

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



SAFETY ADVICE (English)

Warning! It is critical that you read and follow this safety advice, the product description including technical data and the associated technical documentation, which are facilitated on and to be downloaded from ETAS website, <www.etas.com> (via Direct Product Access/select Product). Do not use the product if you cannot read and/or understand the Information for safe operation. If you do have questions for safe operation, please contact the ETAS hotline in your region <www.etas.com/hotlines>.

This ETAS product enables users to control systems which accomplish safety functions (e.g. in automobiles, automobile components and test facilities), to change safety relevant data, or to allocate those for further processing. Hence, the application of this product can be hazardous. Improper use and unskilled application without adequate instruction and experience in handling of such products may cause threats to life and physical conditions as well as damages to property.

Our products have been developed and released exclusively for use in applications defined in the product description.

Fitness and suitability of the products for any intended use beyond the utilization for which the products have been released (e.g. different stresses/strains or technical conditions) need to be verified by the user on own authority by taking appropriate actions and measures (e.g. by means of tests).

- ETAS products made available as **beta versions** of firmware, hardware and software are to be used exclusively in testing and evaluation. These products may have not sufficient technical documentation and not fulfill all requirements regarding quality and accuracy for market released series products. Therefore product performance may differ from the product description and your expectations. The product should be used only in controlled test environments. Do not use data and results from **beta versions** without prior and separate verification and validation and do not pass them to third parties without prior examination.
- Do not use this product if you do not have proper experience and training in using the product.
- To allow proper handling of ETAS products ETAS has released Known Issue Reports (KIR) on its website. Known Issue Reports provide information on known product problems of substantial relevance, including their technical impact, and give instructions on available solutions. Prior to the initial operation of the product you are required to verify whether a KIR is available for the current product version and adhere to available information in the KIR. Known Issue Reports can be found on ETAS website <www.etas.com/kir> (Password in KIR area: KETASIR).
- Program code and/or control actions of programs, which have been developed or modified as well as data of any kind, which have been identified by using ETAS products, will need to be verified with respect to reliability, quality and suitability prior to any use or dissemination.
- When using this product with systems which accomplish safety functions (e.g. in automobiles, automobile components and test facilities), that influence system behaviour and can affect the safe operation of the system, you must ensure that the system can be transitioned to a safe condition (e.g. emergency shutdown or emergency operation mode) if a malfunction or hazardous incident should occur.
- All applicable regulations and statutes regarding operation must be strictly followed when using this product.
- Use of this ETAS product or any program code, program control procedures in the public domain (e.g. on public roads) should not occur unless they have been tested and verified as being safe in advance. It is therefore recommended to use the products only in closed and designated test environment.



Read the user manual before starting up the product.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1General Safety at Work

The existing regulations for safety at work and accident prevention must be observed. When using these products, all applicable regulations and laws concerning their operation must be observed.

Requirements for Users and Duties for Operators

Only install, operate and maintain the products if you have the required qualifications for and experience with them. Incorrect operation or operation by users without sufficient qualifications may lead to injuries, death or property damage.

The system integrator is responsible for the safety of systems that use the products.

Intended UseES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

For setting up an HiL system, one of the following housings is used: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Each of the three housings named above can be combined with an ES5300.1-B Housing.

The ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A is a system housing for setting up a Hardware-in-the-Loop (HiL) test system.

The ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A must always be installed in the ETAS housing (ES4015.2 Housing 9U) intended for this purpose or a 19" rack system, and must not be operated as a stand-alone unit.

The whole ES5300-based HiL system consists of a Real-Time computer, which is part of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A housing, and one or more plug-in boards. The plug-in boards provide the connected ECU with analog and/or digital interfaces, as well as the simulation of loads and battery nodes.

ES5300.1-B

The ES5300.1-B Housing is a system housing for extending a Hardware-in-the-Loop test system, which includes an ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

The ES5300.1-B Housing is always installed as an extension to an ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A and is delivered/installed in its own casing (19" rack system). The ES5300.1-B Housing must not be operated as a stand-alone unit.

ES5370.1

The ES5370.1 is a plug-in board for the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. The ES5370.1 must only be operated in the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B System housings from ETAS provided for this purpose and not as a stand-alone unit.

The ES5370.1 is a carrier board that is designed for accommodating the ES5340.1, ES5340.2 and ES5335.1 PCI Express boards and 3rd party hardware that has been approved by ETAS for the ES5370.1.

The intended use of the products is as follows:

- Use as a component in industrial lab equipment or at industrial workplaces
- Use as a hardware interface for ECUs in a Hardware-in-the-Loop test system
- Use in conjunction with ETAS software that supports the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B Housing
- Use as an interface in conjunction with software programs that operate the standardized, documented and open APIs from ETAS software products

The products are **not** intended for the following:

- Use within on-road vehicles
- Use as part of a life support system
- Use as part of a medical application
- Applications in which misuse may result in injury or damage
- Use in environments in which conditions prevail that fall outside the specified ranges (see "Ambient Conditions")
- Use with signal conditioning that falls outside the specified ranges

Requirements for Operation

- Only use the products in accordance with the specifications in the corresponding user manuals. If the products are used in any other way, product safety is no longer ensured.
- Do not use the products in a wet or damp environment.
- Do not use the products in potentially explosive atmospheres.
- Keep the surfaces of the products clean and dry.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Electrical Safety and Power Supply

Observe the regulations applicable at the operating location concerning electrical safety as well as the laws and regulations concerning work safety!

Safety Concept:

The power supply unit of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A has safety features that protect against short-circuiting, overload, overvoltage and overcurrent. In addition, it is fitted with an internal safety fuse; however, this cannot be replaced by the user.

**WARNING!**

Fire hazard!

For the ES5370.1, only use fuses that comply with the specifications in the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A User's Guide! Never bridge defective fuses!

Requirements for the Technical State of the Products

The products reflect the state of the art and comply with recognized safety rules. The products must only be operated in a technically flawless state, in accordance with their intended purpose and in a safety-conscious and hazard-aware manner under consideration of the documentation regarding each product.

If the products are not used in accordance with their intended purpose, their product safety may be impaired.

For safe operation of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, it is essential to observe the section "Safety precautions" in the corresponding User's Guide.

Transport**CAUTION!**

The ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A has a weight of at least 20.5 kg. Only lift or carry the transport box or the housing with two people.

**CAUTION!**

The ES5300.1-B, together with the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, has a weight of at least 30 kg. Lift and carry the transport box or the housing with two persons or by using a lifting device.

Installation**CAUTION!**

Danger of falling parts!

The rail guides on the 19" rack system must be specified for double the total weight (A Housing or B Housing + fitted plug-in boards). Only use rail guides that are designed to hold at least 100 kg per pair.

If the rail guides are designed for too light a weight, they could bend or break.

**CAUTION!**

Some components of the ES5370.1 may be damaged or destroyed by electrostatic discharges. Leave the plug-in board in its transport packaging until it is installed.

Only remove, configure and install the product at a workplace that is protected against electrostatic discharges.

**CAUTION!**

In order to prevent damage to the plug-in boards and the LABCAR housing, and thereby also avoid damage to property or health, observe the installation instructions and information contained in the relevant User's Guides.

Calibration**CAUTION!**

If cards (e.g. for startup or calibration) are unlocked but not completely removed from the housing, they must be pulled out far enough that the distance between the respective card and the backplane of the housing is at least 1 cm.

Otherwise, contacts may be established between the cards and lead to their destruction.

Requirements for the Installation Location**WARNING!**

This is class A equipment. This equipment can cause radio interference in residential areas. Should that be the case, the operator may be requested to introduce reasonable measures.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Ventilation

For safe operation of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B in the enclosure, it is essential to observe the following items:

- The enclosure and particularly the ventilation openings must have a distance to walls or objects in the environment of at least 15 cm.
- Leave the enclosure open at the rear.

When operating the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B in the 19" rack, please observe the following items:

- The ventilation openings must be at least 15 cm from walls or objects in the environment. Keep a distance of at least 44.5 mm (1 RU) from the next module at the top and bottom.
- The ambient temperature in the rack must not exceed the maximum value of 40 °C/104 °F.



CAUTION!

The six right-hand slots (above the PC power supply unit) are cooled by one fan only. Do not insert any boards with high heat development into these slots.



CAUTION!

The air circulation within the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B can only be guaranteed if all free slots with front panels are covered. Otherwise overtemperatures can result and the overtemperature protection for the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B can trip. For this reason, install front plates in all free slots!

Grounding/Grounding Contact



DANGER

Risk of electric shock!

- The grounding of the overall system is implemented via the PE conductor of the power supply cord. If no proper grounding via the PE conductor is available, housing components that can be touched could be live. For this reason, it must be ensured that the power cable features correctly connected grounding contacts! If this cannot be ensured, connect a ground to the PE terminal on the rear housing side of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- The PE star point for the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B is in the plug-in module of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. The PE star point must be secured using 0.8 Nm torque. If the PE star point is connected too loosely, there is no guarantee that grounding will provide reliable protection.

Failure to observe these instructions can lead to serious or fatal injury!

Checking the connection of the protective conductors after assembly of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A and ES5300.1-B:

1. After assembly of the two housings, check the electrical connection of all protective conductors between star point and the PE contacts on the insides of the front doors of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A and the ES5300.1-B.
2. Check the mechanical connections and the installation of all protective conductors (visual check).
3. Document the results of your check.

Power Supply Cord

The respective requirements for the power supply cord, which vary according to regional differences in the power supply, and the ETAS order number, can be found in the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A User's Guide. To avoid injuries and damage to hardware, please only use the power supply cord specified here.

Use only primary power cables in accordance with IEC 60320 with C13 plug at one end and non-locking plug approved according to national safety standards at the other end. Plug and cable must be rated for at least 250 VAC/10 A or 125 VAC/15 A.

Power Supply of the ES5370.1

The power supply to the product is from the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B via the PCIe backplane plug connector.

Supply Voltage Disconnect Device

The disconnect device for the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B is the switch beside the power cable of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Disconnect the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B from the power grid during a storm or install corresponding protective devices!

The power supply cord must be easy to access. It must not be longer than 3 m.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

De-energizing the ES5370.1

Switch off ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B and external voltage supply off and unplug the power cable and the plug connectors on the plug-in board. Wait at least three minutes before removing the plug-in board.

Connecting Cables

Use only approved cables for creating cable assemblies (e.g. for connecting the ECU and external loads). The cables used must, in particular, be suitable for the currents, voltages and temperatures which occur and must be flame-retardant in accordance with one of the following standards IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Insulation Requirements for Lab Power Supplies to Circuits Connected to the HiL System:

- The power supply to live circuitry must be safely isolated from the supply voltage. For example, use a car battery or a suitable lab power supply.
- Only use lab power supplies with dual protection for the supply network (with double/reinforced insulation (DI/RI)). This requirement is met by lab power supplies that comply with IEC/EN 60950 or IEC/EN 61010.
- The lab power supply must be approved for use at an altitude of 2000 m and in ambient temperatures of up to 40 °C.

Connecting/Disconnecting Devices

To avoid injuries and hardware damages, please observe the following precautionary measures:

- Do not apply voltages to the connections of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B that do not comply with the specifications of the respective connection. The exact specification of the I/O hardware is located in the User's Guides of the corresponding plug-in boards.
- Do not connect any devices or remove devices while the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B or connected devices are switched on.
- First, switch off the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A by shutting down the Real-Time PC and by actuating the On/Off switch at the rear and then unplug the power cable.
- When plugging in connectors, ensure that they are inserted straight and no pins are bent.

Opening the Housing



DANGER

Risk of electric shock!

The ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B must only be opened by qualified technical personnel! As long as the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B is not disconnected from the power grid completely, there is a danger of electric shocks!

Disconnect the connection to the supply system by switching it off and removing the power cable – wait at least three minutes until all of the components (e.g. power supply unit, capacitors) have been discharged.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Electrical and Mechanical Data

Input voltage	100...240 VAC
Input frequency	50/60 Hz
Maximum current consumption	15 A (100 VAC) / 7.5 A (240 VAC)
Height	355.6 mm (8 RU)
Width	482.6 mm (19")
Depth	540 mm
Weight (slots empty)	20.5 kg (45.2 lbs)

ES5300.1-B: Electrical and Mechanical Data

The ES5300.1-B Housing is supplied by the power supply unit of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Height	266.7 mm (6 RU)
Width	482.6 mm (19")
Depth	540 mm
Weight (slots empty)	9.5 kg (20.9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5370.1: Voltages/Currents/Power Consumption

The maximum permitted voltages and currents of a PCI Express board that is installed in the carrier board must comply with the PCI Express specification.

Ambient Conditions

Environment	Use only inside enclosed and dry rooms
Max. contamination level	2
Permissible ambient temperature during operation	5 °C to 40 °C (41 °F to 104 °F)
Permissible storage temperature ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C to +65 °C (-4 °F to 149 °F) -20 °C to +85 °C (-4 °F to 185 °F)
Relative humidity	0 to 95% (non-condensing)
Operating altitude	Max. 2000 m / 6500 ft

Control Panel of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

The keys and LEDs have the following function/action:

- On/Off : Powering on/booting the Real-Time PC.
- Reset : The Real-Time PC is reset.
- PWR : Lights up when the Real-Time PC is running.
- HDD : Shows hard disk activity.
- Speaker : A small speaker is located between the two LEDs.

Mainboard of the Real-Time PC in the ES5300.1-A

The mainboard of the Real-Time PC is either an "ASUS® P8C WS" ATX-Board or a "FUJITSU® D3348-B" ATX-Board.

Real-Time PC ports ASUS® P8C WS mainboard			
1 x PS/2 keyboard/mouse	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - not supported!	1 x S/PDIF Out (optical and coaxial) - not supported!	6 x Audio - not supported!

Real-Time PC ports FUJITSU® D3348-B mainboard			
2 x PS/2 keyboard/mouse	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0 3 x Audio - not supported!

Mainboard of the Real-Time PC in the ES5300.2-A / ES5301.2-A

The main board of the Real-Time PC is an ATX-Board of type FUJITSU® D3598-B.

Real-Time PC ports FUJITSU® D3598-B mainboard			
2 x PS/2 keyboard/mouse	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Type A / Type C	6 x USB 3.1 Gen 1 Type A 3 x Audio - not supported!

CMOS Battery

The mainboard of the Real-Time PC contains a CMOS battery, type CR2032.

Cleaning
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Before cleaning any parts of the housing, disconnect the power cable. Clean the device only with a dry cloth. Do not use any cleaning agents or solvents!

Clean the filter of the rear ventilation opening on the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A once per year.

ES5370.1

The product is not expected to require cleaning.

Maintenance

The products do not require any separate maintenance by the user.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Repairs

If an ETAS hardware product needs to be repaired, return the product to ETAS.

If the power supply unit of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A is defective, you can install the Real-Time PC plug-in module (see "Opening/removal of the Real-Time PC plug-in module" in the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A User's Guide) and send to ETAS for repair.

**CAUTION!**

In order to avoid damage to property and personal injury, the drawer must only be removed by ETAS-trained specialist personnel. It is essential to observe the safety instructions in the section "Before Starting" of the ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B User's Guide.

Materials Subject to Declaration

Some products from ETAS GmbH (e.g. modules, boards, cables) use components with materials that are subject to declaration in accordance with the REACH regulation (EC) no.1907/2006. Detailed information is provided in the ETAS download center in the customer information "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. This information is continuously updated.

ETAS Contact Addresses

ETAS Headquarters

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Phone: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax: +49 711 3423-2106

Germany WWW: www.etas.com

Warning! If you fail to follow this safety advice, there might be a risk of death, serious injury or property damage. The ETAS Group and their representatives shall not be liable for any damage or injury caused by improper use of the product. ETAS provides trainings regarding the proper and intended use of this product.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



SICHERHEITSHINWEIS (German)

Warnung! Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, die Produktbeschreibung einschließlich technischer Daten und die technische Dokumentation, die zum Download auf der ETAS-Webseite, <www.etas.com> (via Produkt-Schnelleinstieg/Produkt wählen) bereitgestellt werden. Setzen Sie das Produkt nicht ein, wenn Sie die Informationen für den sicheren Betrieb nicht lesen und/oder verstehen können. Sollten Sie Fragen zum sicheren Einsatz haben, wenden Sie sich bitte an die ETAS-Hotline in Ihrer Region <www.etas.com/hotlines>.

Mit diesem ETAS-Produkt ist es Ihnen möglich, Systeme, welche Sicherheitsfunktionen ausführen (z.B. in Kraftfahrzeugen, Fahrzeugkomponenten und Prüfständen) zu steuern, sicherheitsrelevante Daten zu verändern oder diese zur Weiterverarbeitung bereitzustellen. Daher kann die Anwendung dieses Produktes gefährlich sein. Unsachgemäße Nutzung oder Nutzung durch Personal ohne ausreichende Einweisung und Erfahrung im Umgang mit derartigen Produkten kann zu Schäden an Leib und Leben oder Eigentum führen.

Unsere Produkte wurden ausschließlich für die in der Produktbeschreibung beschriebenen Anwendungen entworfen und freigegeben.

Die Eignung für den Einsatzzweck außerhalb der freigegebenen Anwendung (insbesondere unter anderen Belastungen oder technischen Bedingungen) muss in eigener Verantwortung des Verwenders durch geeignete Maßnahmen (insbesondere Versuche) festgestellt werden.

- ETAS-Produkte, die als **Beta-Versionen** von Firmware, Hardware und Software überlassen werden, dienen ausschließlich dem Test und der Evaluierung. Diese Produkte verfügen eventuell noch nicht über eine entsprechende technische Dokumentation und erfüllen die Anforderungen an freigegebene Serienprodukte bezüglich Fehlerfreiheit und Qualität nur bedingt. Das Produktverhalten kann deshalb von der Produktbeschreibung und Ihren Erwartungen abweichen. Der Einsatz sollte daher nur unter kontrollierten Testbedingungen erfolgen. Verwenden Sie Daten und Ergebnisse aus **Beta-Versionen** nicht ohne gesonderte Verifizierung und Validierung und geben Sie diese nicht ohne vorherige Prüfung an Dritte weiter.
- Benutzen Sie dieses Produkt nicht, wenn Sie nicht über die erforderliche Erfahrung und Schulung für dieses Produkt verfügen.
- Zum sachgerechten Umgang mit ETAS-Produkten sind für Produktprobleme größerer Bedeutung, Known Issue Reports (KIR) über das Internet verfügbar. Diese informieren Sie über technische Auswirkungen und geben Hinweise zu vorhandenen Lösungen. Vor der Inbetriebnahme dieses Produktes müssen Sie daher prüfen, ob für die vorliegende Produktversion ein KIR vorhanden ist und gegebenenfalls die dort enthaltenen Informationen beachten. Die Known Issue Reports finden Sie auf der ETAS-Website <www.etas.com/kir> (Passwort KIR-Bereich: KETASIR).
- Programm-Code oder Programm-Steuerungsabläufe die mittels ETAS-Produkten erstellt oder verändert werden sowie Daten jeglicher Art, die durch die Verwendung von ETAS-Produkten ermittelt wurden, müssen vor ihrer Verwendung oder Weitergabe auf ihre Verlässlichkeit, Qualität und Eignung geprüft werden.
- Wenn Sie dieses Produkt im Zusammenhang mit Systemen mit Sicherheitsfunktionen verwenden (z.B. in Kraftfahrzeugen, Fahrzeugkomponenten und Prüfständen), die Einfluss auf das Systemverhalten haben und die Sicherheit beeinflussen, müssen Sie sicherstellen, dass das System im Fall einer Fehlfunktion oder Gefahrensituation in einen sicheren Zustand (z.B. Notaus- oder Notlaufbetrieb) geführt werden kann.
- Beim Einsatz dieses Produktes müssen alle geltenden Vorschriften und Gesetze in Bezug auf den Betrieb beachtet werden.
- Sie sollten dieses ETAS-Produkt sowie damit erstellten Programm-Code, Programm-Steuerungsabläufe in öffentlichen Bereichen (wie z.B. im Straßenverkehr) nur einsetzen, wenn diese vorher getestet und dadurch festgestellt wurde, dass die Anwendung und Produkteinstellungen sicher sind. Wir empfehlen deshalb die Nutzung nur auf abgeschlossenen und ausgewiesenen Testumgebungen bzw. -strecken.



Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts unbedingt das Benutzerhandbuch!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Allgemeine Arbeitssicherheit

Die bestehenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sind einzuhalten. Beim Einsatz dieser Produkte müssen alle geltenden Vorschriften und Gesetze in Bezug auf den Betrieb beachtet werden.

Anforderungen an die Benutzer und Pflichten des Betreibers

Montieren, bedienen und warten Sie die Produkte nur, wenn Sie über die erforderliche Qualifikation und Erfahrung für diese Produkte verfügen. Fehlerhafte Nutzung oder Nutzung durch Anwender ohne ausreichende Qualifikation kann zu Schaden an Leben bzw. Gesundheit oder Eigentum führen.

Die Sicherheit von Systemen, die die Produkte verwenden, liegt in der Verantwortung des Systemintegrators.

Bestimmungsgemäße VerwendungES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Zum Aufbau eines HiL-Systems wird eines der folgenden Gehäuse verwendet: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Jedes der drei oben genannten Gehäuse kann mit einem ES5300.1-B Housing kombiniert werden.

Die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ist ein Systemgehäuse zum Aufbau eines Hardware-in-the-Loop (HiL) Testsystems.

Die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A muss immer in dem dafür vorgesehenen Umgehäuse von ETAS (ES4015.2 Housing 9U) oder einem 19"-Racksystem verbaut werden und darf nicht als Stand-alone-Einheit betrieben werden.

Das gesamte ES5300-basierte HiL-System besteht aus einem Echtzeitrechner, der Bestandteil der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ist, sowie einer oder mehrerer Einsteckkarten. Die Einsteckkarten stellen analoge und/oder digitale Schnittstellen sowie die Simulation von Lasten oder Batterieknoten für das angeschlossene Steuergerät bereit.

ES5300.1-B

Das ES5300.1-B Housing ist ein Systemgehäuse zur Erweiterung eines Hardware-in-the-Loop Testsystems, welches eine ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A enthält.

Das ES5300.1-B Housing wird immer als Erweiterung zu einer ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A verbaut und in einem Umgehäuse (19"-Racksystem) ausgeliefert/verbaut. Das ES5300.1-B Housing darf nicht als Stand-alone-Einheit betrieben werden.

ES5370.1

Die ES5370.1 ist eine Einsteckkarte für die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Die ES5370.1 darf ausschließlich in den dafür vorgesehenen ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B Systemgehäusen von ETAS und nicht als Stand-alone-Einheit betrieben werden.

Die ES5370.1 ist eine Adapterkarte zur Aufnahme der PCI-Express-Boards ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 und 3rd Party Hardware, die von ETAS für die ES5370.1 freigegeben ist.

Der Verwendungszweck der Produkte ist wie folgt:

- Verwendung als Bestandteil in industriellen Laboreinrichtungen oder an industriellen Arbeitsplätzen
- Verwendung als Hardwareinterface für Steuergeräte in einem Hardware-in-the-Loop Testsystem
- Verwendung im Zusammenspiel mit ETAS Software, welche die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B unterstützen
- Verwendung als Interface im Zusammenspiel mit Softwareprogrammen, welche die standardisierten, dokumentierten und offenen APIs von ETAS-Software-Produkten bedienen

Die Produkte sind **nicht** vorgesehen für Folgendes:

- Verwendung innerhalb eines Fahrzeuges auf der Straße
- Verwendung als Teil eines Lebenserhaltungssystems
- Verwendung als Teil einer medizinischen Anwendung
- Anwendungen, bei denen der Missbrauch zu Verletzungen oder Schäden führen kann
- Verwendung in Umgebungen, in denen Bedingungen herrschen, welche außerhalb der spezifizierten Bereiche liegen (siehe „Umgebungsbedingungen“)
- Verwendung mit Signalkonditionierung, die außerhalb der spezifizierten Bereiche liegt

Anforderungen an den Betrieb

- Verwenden Sie die Produkte nur entsprechend den Spezifikationen in den zugehörigen Benutzerhandbüchern. Bei abweichender Nutzung ist die Produktsicherheit nicht gewährleistet.
- Verwenden Sie die Produkte nicht in nasser oder feuchter Umgebung.
- Verwenden Sie die Produkte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Halten Sie die Oberflächen der Produkte sauber und trocken.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektrosicherheit und Stromversorgung

Beachten Sie die am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Elektrosicherheit sowie die Gesetze und Vorschriften zur Arbeitssicherheit!

Sicherungskonzept:

Das Netzteil der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A besitzt Schutzfunktionen gegen Kurzschluss, Überlast, Überspannung und Überstrom. Es besitzt zudem eine interne Schmelzsicherung, die aber vom Anwender nicht getauscht werden kann.

**WARNUNG!**

Brandgefahr!

Verwenden Sie für die ES5370.1 nur Sicherungen, die der Spezifikation im ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A Benutzerhandbuch entsprechen! Überbrücken Sie niemals defekte Sicherungen!

Anforderungen an den technischen Zustand der Produkte

Die Produkte entsprechen dem Stand der Technik sowie den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Die Produkte dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der zum Produkt gehörenden Dokumentation betrieben werden.

Werden die Produkte nicht bestimmungsgemäß eingesetzt, kann der Schutz der Produkte beeinträchtigt werden.

Zum sicheren Betrieb der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B beachten Sie unbedingt den Abschnitt „Sicherheitsvorkehrungen“ im entsprechenden Benutzerhandbuch.

Transport**VORSICHT!**

Die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A hat ein Gewicht von mindestens 20,5 kg. Heben und tragen Sie die Transportkiste oder das Gehäuse nur mit zwei Personen.

**VORSICHT!**

Die ES5300.1-B hat zusammen mit der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ein Gewicht von mindestens 30 kg. Heben und tragen Sie die Transportkiste oder das Gehäuse nur mit zwei Personen oder einer Hebevorrichtung.

Einbau**VORSICHT!**

Gefahr durch herunterfallende Teile!

Die Einschubschienen des 19"-Racks müssen für das doppelte Gesamtgewicht spezifiziert sein (A Housing oder B Housing + bestückte Einschubkarten). Verwenden Sie nur Einschubschienen, welche für mindestens 100 kg pro Paar ausgelegt sind.

Sind die Einschubschienen für ein zu kleines Gewicht ausgelegt, können sie sich verformen oder durchbrechen.

**VORSICHT!**

Einige Bauelemente der ES5370.1 können durch elektrostatische Entladungen beschädigt oder zerstört werden. Belassen Sie die Einsteckkarte bis zu ihrem Einbau in der Transportverpackung.

Entnehmen, konfigurieren und verbauen Sie das Produkt nur an einem gegen statische Entladungen gesicherten Arbeitsplatz.

**VORSICHT!**

Um eine Beschädigung der Einsteckkarten und des LABCAR-Housings und dadurch mögliche Schäden an Eigentum und Gesundheit zu vermeiden, beachten Sie die Montageanleitungen in den entsprechenden Benutzerhandbüchern und die darin enthaltenen Hinweise.

Kalibrierung**VORSICHT!**

Werden Karten (z.B. bei Inbetriebnahme oder Kalibrierung) entriegelt, aber nicht vollständig aus dem Gehäuse entfernt, so müssen diese so weit herausgezogen werden, dass der Abstand zwischen der jeweiligen Karte und der Backplane des Gehäuses mindestens 1 cm beträgt! Andernfalls kann es zu Kontakten zwischen den Karten und deren Zerstörung kommen.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Anforderungen an den Aufstellungsort**WARNUNG!**

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

Belüftung

Beim Betrieb der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B im Umgehäuse beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Das Umgehäuse und insbesondere die Lüftungsöffnungen müssen mindestens 15 cm Abstand zu Wänden oder Gegenständen in der Umgebung haben.
- Lassen Sie das Umgehäuse hinten offen.

Beim Betrieb der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B im 19"-Rack beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Die Lüftungsöffnungen müssen mindestens 15 cm Abstand zu Wänden oder Gegenständen in der Umgebung haben. Halten Sie oben und unten mindestens 44,5 mm (1 HE) Abstand zur nächsten Baugruppe.
- Die Umgebungstemperatur im Rack darf den erlaubten Maximalwert von 40 °C/104 °F nicht überschreiten.

**VORSICHT!**

Die sechs rechten Steckplätze (über dem PC-Netzteil) werden nur von einem Lüfter gekühlt. Setzen Sie in diese keine Karten mit großer Wärmeentwicklung ein!

**VORSICHT!**

Die Luftzirkulation innerhalb der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B kann nur sichergestellt werden, wenn alle freien Steckplätze mit Frontplatten abgedeckt sind. Ansonsten kann es zu Übertemperaturen kommen und der Übertemperaturschutz der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B auslösen. Montieren Sie deshalb bei allen freien Steckplätzen Frontplatten!

Erdung/Schutzkontakt**GEFAHR**

Gefahr durch Stromschlag!

- Die Erdung des Gesamtsystems erfolgt über den Schutzleiter des Netzanschlusskabels. Wenn keine ordnungsgemäße Erdung über den Schutzleiter vorhanden ist, können berührbare Gehäuseteile stromführend sein. Stellen Sie daher unbedingt sicher, dass das Netzkabel mit korrekt angeschlossenen Schutzkontakten versehen ist! Wenn dies nicht sichergestellt werden kann, schließen Sie zusätzlich eine Erdung an das PE-Terminal an der Gehäuserückseite der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A an.
- Der PE Sternpunkt für die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ist im Einschub der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Der PE Sternpunkt muss mit 0,8 Nm Drehmoment fixiert werden. Wird der PE Sternpunkt zu locker angeschlossen, besteht keine Gewähr für einen zuverlässigen Schutz durch Erdung.

Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

Überprüfung der Verbindung der Schutzleiter nach dem Zusammenbau von ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A und ES5300.1-B:

1. Überprüfen Sie nach der Montage der beiden Gehäuse die elektrischen Verbindungen aller Schutzleiter zwischen Sternpunkt und den PE-Kontakten an den Innenseiten der Fronttüren der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A und der ES5300.1-B!
2. Prüfen Sie die mechanischen Verbindungen und Verlegung aller Schutzleiter (Sichtprüfung).
3. Dokumentieren sie das Prüfergebnis.

Netzanschlusskabel

Die jeweiligen Anforderungen an das Netzanschlusskabel aufgrund regionaler Unterschiede in der Stromversorgung und die ETAS Bestellnummer finden Sie im ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A Benutzerhandbuch. Zur Vermeidung von Verletzungen und Hardwareschäden verwenden Sie nur die dort spezifizierten Netzanschlusskabel.

Verwenden Sie nur Kaltgerätekabel nach IEC 60320 mit C13 Stecker an einer Seite und nichtverriegelndem Stecker, der zugelassen nach nationalen Sicherheitsstandards ist, auf der anderen Seite. Stecker und Kabel müssen für mindestens 250 VAC/10 A oder 125 VAC/15 A bemessen sein.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Stromversorgung der ES5370.1

Die Stromversorgung des Produkts erfolgt durch die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B über den PCIe-Backplane-Steckverbinder.

Netztrenneinrichtung

Als Netztrenneinrichtung für die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dient der Schalter neben dem Netzanschlusstecker der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Trennen Sie die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B während eines Gewitters vom Netz oder installieren Sie entsprechende Schutzvorrichtungen!

Das Netzanschlusskabel muss leicht erreichbar sein! Es darf nicht länger als 3 m sein.

ES5370.1 spannungsfrei schalten

Schalten Sie die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B und externe Spannungsversorgungen aus und ziehen Sie den Netzstecker und die anderen Steckverbinder an der Einsteckkarte. Warten Sie mindestens drei Minuten, bevor Sie die Einsteckkarte ausbauen.

Anschlusskabel

Verwenden Sie bei der Herstellung von Kabelbäumen (z.B. zum Anschluss des Steuergeräts und externer Lasten) nur zugelassene Kabel. Die verwendeten Kabel müssen insbesondere für die auftretenden Ströme, Spannungen und Temperaturen geeignet und flammhemmend nach einer der folgenden Normen IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1 sein!

Isolationsanforderungen an Laborstromversorgungen für an das HiL-System angeschlossene Schaltkreise:

- Die Stromversorgung für angeschlossene Schaltkreise muss sicher von der Netzspannung getrennt sein. Verwenden Sie z.B. eine Fahrzeugbatterie oder eine geeignete Laborstromversorgung.
- Verwenden Sie nur Laborstromversorgungen mit doppeltem Schutz zum Versorgungsnetz (mit doppelter Isolation / mit verstärkter Isolation (DI/RI)). Laborstromversorgungen, die den Normen IEC/EN 60950 oder IEC/EN 61010 entsprechen, erfüllen diese Anforderungen.
- Die Laborstromversorgung muss für eine Einsatzhöhe von 2000 m und für eine Umgebungstemperatur bis zu 40 °C zugelassen sein.

Anschließen/Entfernen von Geräten

Zur Vermeidung von Verletzungen und Hardwareschäden beachten Sie bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Legen Sie keine Spannungen an die Anschlüsse der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B an, die nicht den Spezifikationen des jeweiligen Anschlusses entsprechen. Die genaue Spezifikation der I/O-Hardware finden Sie in den Benutzerhandbüchern der entsprechenden Einsteckkarten.
- Schließen Sie keine Geräte an und entfernen Sie keine Geräte, während die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B oder angeschlossene Geräte eingeschaltet sind.
- Schalten Sie zuvor die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A durch Herunterfahren des Real-Time PCs und durch Betätigen des Ein-/Ausschalters auf der Rückseite aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Achten Sie beim Anschluss von Steckverbindern darauf, dass diese gerade eingeführt werden und keine Pins verbogen werden.

Öffnen des Gehäuses**GEFAHR**

Gefahr durch Stromschlag!

Die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dürfen nur von qualifiziertem technischen Personal geöffnet werden! Solange die ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nicht vollständig vom Netz getrennt sind, besteht die Gefahr von Stromschlägen!

Trennen Sie die Verbindung zum Netz durch Ausschalten und durch Entfernen des Netzkabels – warten Sie mindestens drei Minuten, bis sämtliche Komponenten (z.B. Netzteil, Kondensatoren) entladen sind.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektrische und mechanische Daten

Eingangsspannung	100...240 VAC
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Maximale Stromaufnahme	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Höhe	355,6 mm (8 HE)
Breite	482,6 mm (19")
Tiefe	540 mm
Gewicht (Steckplätze leer)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektrische und Mechanische Daten

Das ES5300.1-B Housing wird durch das Netzteil der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A versorgt.

Höhe	266,7 mm (6 HE)
Breite	482,6 mm (19")
Tiefe	540 mm
Gewicht (Steckplätze leer)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Spannungen / Ströme / Leistungsaufnahme

Die maximal zulässigen Spannungen und Ströme einer in die Trägerkarte eingebauten PCI-Express-Karte müssen der PCI-Express-Spezifikation entsprechen!

Umgebungsbedingungen

Umgebung	Nur innerhalb geschlossener und trockener Räume verwenden
Max. Verschmutzungsgrad	2
Erlaubte Umgebungstemperatur im Betrieb	5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
Erlaubte Lagertemperatur ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C bis +65 °C (-4 °F bis 149 °F) -20 °C bis +85 °C (-4 °F bis 185 °F)
Relative Luftfeuchte	0 bis 95% (nicht kondensierend)
Einsatzhöhe	max. 2000 m / 6500 ft

Bedienfeld der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Die Tasten und LEDs haben folgende Funktion/Bedeutung:

- On/Off : Einschalten/Booten des Real-Time PCs.
- Reset : Es wird ein Reset des Real-Time PCs ausgeführt.
- PWR : Leuchtet, wenn der Real-Time PC läuft.
- HDD : Zeigt die Aktivität der Festplatte.
- Lautsprecher : Zwischen den beiden LEDs befindet sich ein kleiner Lautsprecher.

Hauptplatine des Real-Time-PCs in der ES5300.1-A

Die Hauptplatine des Real-Time PCs ist entweder ein ATX-Board vom Typ ASUS® P8C WS oder ein ATX-Board vom Typ FUJITSU® D3348-B.

Real-Time-PC-Anschlüsse ASUS® P8C WS Hauptplatine			
1 x PS/2 Tastatur/Maus	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - nicht unterstützt!	1 x S/PDIF Out (optisch und koaxial) - nicht unterstützt!	6 x Audio - nicht unterstützt!

Real-Time-PC-Anschlüsse FUJITSU® D3348-B Hauptplatine				
2 x PS/2 Tastatur/Maus	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio - nicht unterstützt!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Hauptplatine des Real-Time-PCs in der ES5300.2-A / ES5301.2-A

Die Hauptplatine des Real-Time PCs ist ein ATX-Board vom Typ FUJITSU® D3598-B.

Real-Time-PC-Anschlüsse FUJITSU® D3598-B Hauptplatine				
2 x PS/2 Tastatur/Maus	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Typ A / Typ C	6 x USB 3.1 Gen 1 Typ A	3 x Audio - nicht unterstützt!

CMOS-Batterie

Auf der Hauptplatine des Real-Time-PCs befindet sich eine CMOS-Batterie vom Typ CR2032.

Reinigung
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Bevor Sie Gehäuseteile reinigen, entfernen Sie das Netzkabel. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungs- und Lösungsmittel!

Reinigen Sie ein Mal im Jahr den Filter der hinteren Belüftungsöffnung der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Eine Reinigung des Produkts ist nicht vorgesehen.

Wartung

Die Produkte bedürfen keiner gesonderten Wartung seitens des Anwenders.

Reparatur

Sollte eine Reparatur eines ETAS-Hardware-Produkts erforderlich sein, schicken Sie das Produkt an ETAS.

Wenn das Netzteil der ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A defekt ist, können Sie den Real-Time PC-Einschub ausbauen (siehe „Öffnen/Ausbau des Real-Time-PC-Einschubs“ im ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A Benutzerhandbuch) und zur Reparatur an ETAS senden.


VORSICHT!

Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, darf der Ausbau nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das zuvor von ETAS eingewiesen wurde! Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Abschnitt „Bevor Sie beginnen“ des ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B Benutzerhandbuchs.

Deklarationspflichtige Stoffe

Einige Produkte der ETAS GmbH (z.B. Module, Boards, Kabel) verwenden Bauteile mit deklarationspflichtigen Stoffen entsprechend der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Detaillierte Informationen finden Sie im ETAS Downloadcenter in der Kundeninformation „REACH Declaration“ <www.etas.com/Reach>. Diese Informationen werden ständig aktualisiert.

ETAS Kontaktinformation

ETAS Hauptsitz
 ETAS GmbH
 Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0
 70469 Stuttgart Telefax: +49 711 3423-2106
 Deutschland WWW: www.etas.com

Warnung! Falls diese Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann die Gefahr von Schäden für Leib und Leben oder Eigentum bestehen. Für Schäden durch unsachgemäße Bedienung oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch übernehmen die Gesellschaften der ETAS Gruppe oder ihre Repräsentanten keine Haftung. ETAS bietet Trainings für die sachgemäße Bedienung dieses Produktes an.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



CONSIGNES DE SÉCURITÉ (French)

Avertissement ! Il est essentiel de lire et d'observer les présentes consignes de sécurité, la description du produit ainsi que les caractéristiques techniques et la documentation technique associée, disponibles et téléchargeables depuis le site Web ETAS, <www.etas.com> (via Direct Product Access/select Product). Ne pas utiliser le produit si vous ne pouvez pas lire et/ou comprendre les informations d'utilisation pour un fonctionnement sûr. Si vous avez des questions sur l'utilisation pour un fonctionnement sûr, veuillez contacter la ligne d'assistance ETAS de votre région <www.etas.com/hotlines>.

Ce produit ETAS permet à ses utilisateurs de contrôler des systèmes exécutant des fonctions de sécurité (p. ex. dans des automobiles, des composants automobiles et des installations d'essai), de modifier des données liées à la sécurité ou de les allouer pour traitement ultérieur. Par conséquent, l'application de ce produit peut s'avérer dangereuse. Tout usage impropre et maladroit sans instruction ni expérience adéquate quant à l'utilisation de tels produits risque de mettre en danger la vie et l'intégrité physique des personnes et causer des dommages aux biens matériels.

Nos produits ont été développés et mis sur le marché exclusivement pour être utilisés dans les applications définies dans la description des produits.

L'aptitude et la pertinence des produits quant à un usage envisagé s'écartant de l'utilisation pour laquelle les produits ont été mis sur le marché (p. ex. différentes contraintes ou conditions techniques) doivent être vérifiées de son propre chef par l'utilisateur en prenant des actions et des mesures appropriées (p. ex. au moyen d'essais).

- Les produits ETAS disponibles en **versions bêta** du firmware, du matériel et du logiciel doivent exclusivement être utilisés à des fins d'essais et d'évaluation. Ces produits risquent de ne pas disposer de suffisamment de documentation technique et de ne pas satisfaire toutes les exigences en matière de qualité et d'aptitude comme les séries de produits commercialisées. C'est pourquoi, les performances du produit risquent de différer de la description du produit et de vos attentes. Le produit ne devrait être utilisé que dans des environnements d'essai contrôlés. Ne pas utiliser les résultats des **versions bêta** sans vérification ni validation préalable et ne pas les transmettre à des tiers sans examen préalable.
- Ne pas utiliser ce produit si vous ne disposez pas de l'expérience ni de la formation appropriée quant à l'utilisation du produit.
- Pour faciliter l'utilisation correcte des produits ETAS, ETAS a publié des rapports KIR (Known Issues Reports - Rapports de problèmes connus) sur son site Web. Les rapports KIR fournissent des informations sur des problèmes connus d'importance majeure ainsi que sur leur impact technique, et donnent des instructions sur les solutions disponibles. Avant d'utiliser le produit pour la première fois, vous êtes prié de vérifier s'il existe un rapport KIR pour la version actuelle du produit et d'observer les informations disponibles dans le rapport. Vous trouverez les rapports KIR sur le site Web ETAS <www.etas.com/kir> (mot de passe dans la zone KIR: KETASIR).
- Tout logiciel, programme ou données de toute sorte développés ou modifiés à l'aide de produits ETAS, devront être vérifiés quant à leur fiabilité, qualité et adéquation avant toute utilisation ou diffusion.
- Lors de l'utilisation de ce produit avec des systèmes réalisant des fonctions de sécurité (p. ex. des automobiles, des composants automobiles et des installations d'essai), influant sur le comportement du système et susceptibles de nuire à son bon fonctionnement, vous devez vous assurer du passage à l'état sûr du système (p. ex. coupure d'urgence ou mode de fonctionnement de secours) en cas de dysfonctionnement ou d'incident dangereux.
- L'ensemble des réglementations et statuts applicables en matière de fonctionnement doivent être rigoureusement observés lors de l'utilisation de ce produit.
- L'utilisation dans le domaine public (p. ex. sur la voie publique) de ce produit ETAS ou de tout logiciel, programme, données de toute sorte développés ou modifiés à l'aide de celui-ci ne devrait pas se faire à moins d'avoir préalablement subi des tests pour garantir un fonctionnement sûr. Il est donc recommandé de n'utiliser les produits que dans un environnement d'essai dédié et clos.



Il est impératif de lire le manuel d'utilisation avant la mise en service du produit !

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Sécurité générale au travail

Les règlements existants relatifs à la sécurité au travail et à la prévention des accidents doivent être respectés. L'utilisation de ces produits présuppose le respect de tous les règlements et lois en vigueur en matière d'exploitation.

Obligations des utilisateurs et responsabilités de l'exploitant

Ne procéder au montage, à l'utilisation et à l'entretien des produits que si vous possédez les qualifications et l'expérience requises pour ces produits. Une mauvaise exploitation ou une exploitation par un utilisateur dont les qualifications sont insuffisantes peut porter atteinte à la vie ou à la santé ou porter préjudice aux biens.

La sécurité des systèmes qui utilisent les produits relève de la responsabilité de l'intégrateur de système.

Utilisation conformeES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Pour la mise en place d'un système HiL, l'un des boîtiers suivants est utilisé : ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Chacun des trois boîtiers susmentionnés peut être combiné avec un boîtier ES5300.1-B Housing.

L'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A est un boîtier système permettant la mise en place d'un système de test Hardware-in-the-Loop (HiL).

L'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A doit toujours être installé dans l'enveloppe prévue à cet effet par ETAS (ES4015.2 Housing 9U) ou dans un système de rack 19" et ne doit pas être utilisé comme unité autonome.

L'ensemble du système HiL basé sur ES5300 se compose d'un ordinateur temps réel qui est une partie intégrante de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, ainsi que d'une ou plusieurs cartes enfichables. Les cartes enfichables fournissent des interfaces analogiques et / ou numériques ainsi que la simulation de charges ou de nœuds de batterie pour l'ECU connectée.

ES5300.1-B

Le boîtier ES5300.1-B Housing est un boîtier système permettant l'extension d'un système de test Hardware-in-the-Loop contenant un boîtier ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Le boîtier ES5300.1-B Housing est toujours installé en tant qu'extension à un boîtier ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A et livré / installé dans une enveloppe (système de rack 19"). Le boîtier ES5300.1-B Housing ne doit pas être utilisé comme unité autonome.

ES5370.1

L'ES5370.1 est une carte enfichable destinée aux boîtiers ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

L'ES5370.1 doit exclusivement être utilisée dans les boîtiers système ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B prévus à cet effet par ETAS et non comme unité autonome.

ES5370.1 est une carte adaptateur servant à loger les cartes PCI Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 et le matériel tiers fourni par ETAS pour ES5370.1.

Utilisation prévue des produits :

- Utilisation en tant que partie intégrante d'équipements de laboratoire industriels ou sur des postes de travail industriels
- Utilisation en tant qu'interface matérielle pour des ECU dans un système de test Hardware-in-the-Loop
- Utilisation en association avec les logiciels ETAS qui prennent en charge l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Utilisation en tant qu'interface en association avec des programmes logiciels destinés aux API standardisées, documentées et ouvertes de produits logiciels ETAS

Les produits ne sont **pas** destinés aux applications suivantes :

- Utilisation à l'intérieur d'un véhicule sur la route
- Utilisation en tant qu'élément d'un système de survie
- Utilisation en tant qu'élément d'une application médicale
- Applications dans lesquelles un usage inapproprié peut entraîner des blessures ou des dommages
- Utilisation dans des environnements où prévalent des conditions se situant en dehors des plages spécifiées (voir « Conditions ambiantes »)
- Utilisation avec un conditionnement de signal se situant en dehors des plages spécifiées

Exigences de fonctionnement

- Utiliser les produits uniquement selon les spécifications des manuels d'utilisation correspondants. En cas d'utilisation non conforme, la sécurité du produit n'est pas garantie.
- Ne pas utiliser les produits dans un environnement mouillé ou humide.
- Ne pas utiliser les produits en atmosphère explosible.
- Garder la surface des produits propre et sèche.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Sécurité électrique et alimentation

Respecter les dispositions en matière de sécurité électrique en vigueur sur le lieu d'utilisation ainsi que les lois et règlements relatifs à la sécurité au travail !

Concept de sécurité :

Le bloc d'alimentation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A est doté de fonctions de protection contre les courts-circuits, les surcharges, surtensions et surintensités. Il dispose également d'un coupe-circuit à fusible interne, qui ne peut cependant pas être remplacé par l'utilisateur.

**AVERTISSEMENT !**

Risque d'incendie !

N'utiliser pour l'ES5370.1 que des fusibles conformes aux spécifications du manuel d'utilisation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Ne jamais shunter les fusibles défectueux !

Technicité des produits

Les produits sont conformes à l'état de la technique et aux règles de sécurité reconnues. Les produits ne doivent être utilisés qu'en parfait état de fonctionnement, de façon conforme et en connaissance des règles de sécurité et des risques encourus, dans le respect de la documentation relative à chaque produit.

Une utilisation non conforme des produits peut affecter leur protection.

Pour un fonctionnement en toute sécurité de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, il est essentiel de lire la section « Consignes de sécurité » dans le manuel d'utilisation correspondant.

Transport**ATTENTION !**

L'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A a un poids minimum de 20,5 kg. Veiller à ce que deux personnes au minimum interviennent pour soulever et transporter la caisse de transport ou le boîtier.

**ATTENTION !**

L'ES5300.1-B et l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ont ensemble un poids minimum de 30 kg. Veiller à ce que deux personnes au minimum interviennent pour soulever et transporter la caisse de transport ou le boîtier, ou se servir d'un dispositif de levage.

Installation**ATTENTION !**

Risque de chute d'objets !

Les glissières du rack 19" doivent être spécifiées pour le double du poids total (boîtier A Housing ou boîtier B Housing + cartes embrochables équipées). Utiliser uniquement des glissières conçues pour un poids minimum de 100 kg par paire. Si les glissières sont conçues pour un poids extrêmement réduit, elles peuvent se déformer ou se rompre.

**ATTENTION !**

Certains composants de l'ES5370.1 peuvent être endommagés ou détruits par des décharges électrostatiques. Conserver la carte enfichable dans l'emballage de transport jusqu'à son installation.

Le produit ne doit être retiré, configuré et installé que sur un poste de travail protégé contre les décharges statiques.

**ATTENTION !**

Pour éviter tout dommage aux cartes enfichables et au boîtier LABCAR Housing, et par conséquent tout risque de dommage à la propriété et à la santé, veuillez respecter les instructions d'installation comprises dans les manuels d'utilisation correspondants et les remarques qui y sont contenues.

Calibrage**ATTENTION !**

Si les cartes sont déverrouillées (p. ex. lors de la mise en service ou du calibrage), mais pas complètement enlevées du boîtier, elles doivent être retirées de manière à ce que la distance entre la carte respective et le fond de panier du boîtier soit d'au moins 1 cm ! Dans le cas contraire, cela pourrait générer des contacts entre les cartes et la destruction de celles-ci.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Exigences relatives au lieu d'installation**AVERTISSEMENT !**

Ceci est un appareil de classe A. Dans un environnement résidentiel, cet appareil peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'exploitant peut être tenu de prendre les mesures appropriées.

Ventilation

Lors de l'utilisation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dans l'enveloppe, veuillez tenir compte des points suivants :

- L'enveloppe et en particulier les ouvertures de ventilation doivent être situées à 15 cm au moins des murs ou objets se trouvant dans la zone.
- Laisser l'enveloppe ouverte à l'arrière.

Lors de l'utilisation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dans le rack 19", veuillez tenir compte des points suivants :

- Les ouvertures de ventilation doivent être situées à 15 cm au moins des murs ou objets se trouvant dans la zone. Respecter en haut et en bas un écart d'au moins 44,5 mm (1U) par rapport au module suivant.
- La température ambiante dans le rack ne doit pas dépasser la valeur maximale autorisée de 40 °C/104 °F.

**ATTENTION !**

Les six emplacements à droite (au-dessus du bloc d'alimentation du PC) sont refroidies uniquement par un ventilateur. Ne pas y utiliser de cartes produisant un dégagement de chaleur important !

**ATTENTION !**

La circulation de l'air à l'intérieur de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ne peut être assurée que si tous les emplacements libres sont recouverts de panneaux avant. Dans le cas contraire, cela pourrait entraîner une surchauffe et le déclenchement de la protection contre les surchauffes de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Veuillez par conséquent installer des panneaux avant pour tous les emplacements libres !

Mise à la terre / contact de protection**DANGER**

Risque d'électrocution !

- La mise à la terre de l'ensemble du système s'effectue via le conducteur de protection du câble de raccordement au secteur. En l'absence d'une mise à la terre adéquate via le conducteur de protection, les parties du boîtier accessibles peuvent être sous tension. Il est donc absolument nécessaire de vous assurer que le câble d'alimentation secteur est fourni avec des contacts de protection correctement branchés ! Si cette condition ne peut pas être garantie, réaliser une connexion de mise à la terre supplémentaire sur la borne PE se trouvant à l'arrière du boîtier de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Le point neutre PE de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B est situé dans le tiroir de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Le point neutre PE doit être fixé avec un couple de 0,8 Nm. Si le raccordement du point neutre PE est trop lâche, il n'existe aucune garantie pour une protection de mise à la terre fiable.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves ou la mort !

Contrôle de la connexion des conducteurs de protection après assemblage de ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A et ES5300.1-B :

1. Après le montage des deux boîtiers, contrôler les connexions électriques de l'ensemble des conducteurs de protection entre le point neutre et les contacts PE sur les faces intérieures des portes frontales des boîtiers ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A et ES5300.1-B !
2. Contrôler les liaisons mécaniques et la pose de l'ensemble des conducteurs de protection (contrôle visuel).
3. Documenter le résultat du contrôle.

Câble de raccordement au secteur

Vous trouverez dans le manuel d'utilisation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A la référence de commande ETAS ainsi que les exigences spécifiques du câble de raccordement au secteur en raison des différences régionales dans l'alimentation électrique. Pour éviter tout risque de blessure et dommage matériel, n'utiliser que les câbles de raccordement au secteur qui y sont spécifiés.

N'utiliser qu'un câble d'alimentation CEI 60320 avec fiche C13 d'un côté, et une fiche non verrouillable conforme aux normes de sécurité nationales de l'autre côté. Les fiches et câbles doivent être dimensionnés pour une tension d'au moins 250 VAC/10 A ou 125 VAC/15 A.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Alimentation de l'ES5370.1

L'alimentation du produit s'effectue via l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B à travers le connecteur du fond de panier PCIe.

Dispositif de séparation secteur

Le commutateur situé à côté de la prise d'alimentation secteur de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A fait office de dispositif de séparation secteur pour l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Débrancher l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B du réseau électrique pendant un orage ou installer des dispositifs de protection appropriés !

Le câble de raccordement au secteur doit être facilement accessible ! Sa longueur ne doit pas dépasser 3 m.

Mise hors tension de l'ES5370.1

Éteindre l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B et les alimentations externes, puis débrancher la fiche d'alimentation et les autres connecteurs de la carte enfichable. Attendre au moins trois minutes avant de déposer la carte enfichable.

Câble de raccordement

Pour la fabrication de faisceaux de câbles (p. ex. pour le raccordement de l'ECU et de charges externes), utiliser uniquement le câble homologué. Les câbles utilisés doivent en particulier être adéquats pour les courants, tensions et températures possibles ainsi qu'ignifuges conformément à une des normes suivantes : IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1 !

Exigences d'isolation des alimentations de laboratoire pour les circuits connectés au système HiL :

- L'alimentation des circuits connectés doit être isolée de la tension secteur conformément aux règles de sécurité. Utiliser par ex. la batterie du véhicule ou une alimentation de laboratoire appropriée.
- Utiliser uniquement une alimentation de laboratoire à double protection du réseau d'alimentation (à double isolation / à isolation renforcée (DI / RI)). Les alimentations de laboratoire conformes aux normes CEI/EN 60950 ou CEI/EN 61010 satisfont à ces exigences.
- L'alimentation de laboratoire doit être autorisée pour une altitude d'installation de 2 000 m et une température ambiante jusqu'à 40 °C.

Branchement / débranchement d'appareils

Pour éviter tout risque de blessure et dommage matériel, veuillez observer les précautions suivantes :

- La tension appliquée aux connecteurs de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B doit impérativement être conforme aux spécifications des connecteurs respectifs. Vous trouverez les spécifications exactes du matériel d'E/S dans les manuels d'utilisation des cartes enfichables correspondantes.
- Ne brancher ni débrancher aucun appareil pendant que l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ou des appareils connectés sont sous tension.
- Mettre au préalable l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A hors tension en arrêtant le PC temps réel et en actionnant l'interrupteur marche/arrêt situé à l'arrière, puis débrancher la fiche d'alimentation.
- Lors du raccordement des connecteurs, s'assurer qu'ils sont bien droits à leur insertion et qu'aucune des broches n'est pliée.

Ouverture du boîtier**DANGER**

Risque d'électrocution !

Les boîtiers ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ne doivent être ouverts que par un personnel technique qualifié ! Tant que les boîtiers ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ne sont pas entièrement déconnectés du réseau électrique, il y a risque de chocs électriques !

Déconnecter les boîtiers du réseau électrique en les mettant hors tension et en débranchant le câble d'alimentation – attendre ensuite trois minutes, jusqu'à ce que tous les composants (p. ex. bloc d'alimentation, condensateurs) soient déchargés.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A : Caractéristiques électriques et mécaniques

Tension d'entrée	100...240 VAC
Fréquence d'entrée	50/60 Hz
Courant absorbé maximal	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Hauteur	355,6 mm (8U)
Largeur	482,6 mm (19")
Profondeur	540 mm
Poids (emplacements vides)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B : Caractéristiques électriques et mécaniques

Le boîtier ES5300.1-B Housing est alimenté par le bloc d'alimentation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Hauteur	266,7 mm (6U)
Largeur	482,6 mm (19")
Profondeur	540 mm
Poids (emplacements vides)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1 : Tensions / courants / puissance absorbée

Les tensions et courants maximum autorisés pour une carte PCI Express installée dans la carte porteuse doivent être conformes aux spécifications PCI Express !

Conditions ambiantes

Environnement	À utiliser uniquement à l'intérieur de locaux fermés et secs
Degré de pollution max.	2
Température ambiante autorisée en fonctionnement	5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F)
Température de stockage autorisée ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C à +65 °C (-4 °F à 149 °F) -20 °C à +85 °C (-4 °F à 185 °F)
Humidité relative de l'air	0 à 95 % (sans condensation)
Altitude d'installation	2 000 m / 6 500 ft max.

Panneau de commande de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Fonction / signification des touches et LED :

- On/Off : Mise sous tension / démarrage du PC temps réel.
- Reset : Une réinitialisation du PC temps réel est en cours d'exécution.
- PWR : S'allume lorsque le PC temps réel est en marche.
- HDD : Indique l'activité du disque dur.
- Haut-parleur : Entre les deux LED est installé un petit haut-parleur.

Carte mère du PC temps réel dans l'ES5300.1-A

La carte mère du PC temps réel est une carte ATX de type ASUS® P8C WS ou FUJITSU® D3348-B.

Raccords PC temps réel carte mère ASUS® P8C WS			
1 x clavier/souris PS/2	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - n'est pas pris en charge !	1 x S/PDIF Out (optique et coaxial) - n'est pas pris en charge !	6 x audio - n'est pas pris en charge !

Raccords PC temps réel carte mère FUJITSU® D3348-B			
2 x clavier/souris PS/2	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0 3 x audio - n'est pas pris en charge !

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Carte mère du PC temps réel dans l'ES5300.2-A / ES5301.2-A

La carte mère du PC temps réel est une carte ATX de type FUJITSU® D3598-B.

Raccords PC temps réel carte mère FUJITSU® D3598-B				
2 x clavier/souris PS/2	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Type A / type C	6 x USB 3.1 Gen 1 Type A	3 x audio - n'est pas pris en charge !

Batterie CMOS

La carte mère du PC temps réel dispose d'une batterie CMOS de type CR2032.

Nettoyage
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Avant de nettoyer des parties de boîtier, débrancher le câble d'alimentation. Nettoyer l'appareil uniquement avec un chiffon sec. N'utiliser aucun détergent ni solvant !

Nettoyer une fois par an le filtre de l'orifice d'aération arrière de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Le produit ne nécessite aucun nettoyage.

Entretien

Les produits ne nécessitent aucun entretien particulier de la part de l'utilisateur.

Réparation

En cas de réparation nécessaire sur un produit matériel ETAS, veuillez renvoyer le produit à ETAS.

Si le bloc d'alimentation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A est défectueux, vous pouvez démonter le tiroir du PC temps réel (voir « Ouverture / démontage du tiroir du PC temps réel » dans le manuel d'utilisation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) et l'envoyer à ETAS pour réparation.


ATTENTION !

Afin d'éviter tout dommage matériel et corporel, le démontage ne doit être effectué que par du personnel qualifié, préalablement formé par ETAS ! Il est essentiel de respecter les consignes de sécurité de la section « Avant de commencer » dans le manuel d'utilisation de l'ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Substances soumises à déclaration obligatoire

Certains produits de la société ETAS GmbH (par ex. modules, cartes, câbles) s'utilisent avec des composants contenant des substances soumises à déclaration obligatoire conformément au règlement REACH (CE) n°1907/2006. Des informations détaillées sont disponibles sous la section Centre de téléchargement ETAS dans la note d'information client « REACH Declaration » <www.etas.com/Reach>. Ces informations font l'objet d'une mise à jour permanente.

Informations de contact ETAS

Siège social ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Téléphone : +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax : +49 711 3423-2106

Allemagne WWW : www.etas.com

Avertissement ! Si vous ne vous conformez pas à ces consignes de sécurité, la mort, des blessures graves ou des dommages matériels peuvent s'ensuivre. Le groupe ETAS et ses représentants ne pourront être tenus pour responsables en cas de dommages ou de blessures dus à une utilisation non conforme du produit. ETAS propose des formations pour une utilisation conforme du produit.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



安全上のご注意 (Japanese)

警告! ETAS 製品をご使用になる際は、安全上のご注意 (本書)、およびテクニカルデータを含む製品説明や関連する技術文書を必ずお読みのうえ、記載事項に従ってください。各文書は ETAS の Web サイト (www.etas.com) における各製品のページ (トップページ右側の「製品情報クイックアクセス」リストから製品を選択してください) からご覧いただけます。安全な操作に関する情報をお読みになれない方のご理解いただけない方は ETAS 製品をご使用いただくことはできません。安全な操作についてのご質問がある場合は、ETAS ホットラインまでお問い合わせください。各国のホットラインの連絡先は www.etas.com/hotlines に掲載されています。

本 ETAS 製品を使用することによりユーザーは、自動車やその部品、またはそれらの試験設備などの安全機能を実現するシステムを制御したり、安全関連のデータを変更したり、その変更済みデータを更なるデータ処理に利用したりすることが可能になります。そのため本製品の使用には危険が伴う可能性があります。本製品を不適切に使用したり、熟練していないユーザーが適切な指導や同種製品の使用経験なしに本製品を使用したりすると、死亡や負傷などの人的被害や財物の損壊を招く危険があります。

ETAS 製品は、製品説明に定義された用途に限定して開発され、リリースされたものです。

製品説明に定義された利用範囲 (負荷や技術的条件など) を超える状態において ETAS 製品を使用する場合は、ユーザーの判断により適切な措置や対策 (試験の実施など) を講じて製品の適合性を検証しておく必要があります。

- 製品リリース前に提供されるファームウェア、ハードウェア、ソフトウェアなどの ETAS 製品 (以下「ベータ版」と記します) は、試験と評価の目的にのみ用意されたものです。これには十分な技術文書が用意されておらず、実際にリリースされる際の要件 (品質や精度など) をすべて満たしているとは限りません。つまりベータ版の性能は製品説明に記載された内容やユーザーが期待するものと異なる可能性があるため、管理された試験環境内でしか使用することはできません。またベータ版で得られたデータや結果は、個別に検証と評価を行うことなく使用したり、事前調査なく第三者に渡したりすることはできません。
- 製品の使用に関して十分な経験のないユーザーやトレーニングを受けていないユーザーは、本製品を使用しないでください。
- ETAS 製品をより安全にご使用いただくため、ETAS では障害レポート (KIR: Known Issue Report、以下「KIR」と記します) を発行し、Web サイトに掲載しています。KIR は、製品に関する既知の問題点についての詳細な情報 (技術的影響や当面の回避策などを含みます) を提供するものです。製品を最初に使用する際には、あらかじめ、該当する製品バージョンに関する情報が KIR に含まれているかを確認し、含まれている場合はその内容に従ってください。KIR は、ETAS の Web サイト (www.etas.com/kir) からダウンロードできます。KIR をダウンロードする際のパスワードは KETASIR です。
- ETAS 製品を使用して開発または変更されたプログラムコードやその制御動作、および ETAS 製品を使用して特定されたあらゆる種類のデータは、使用または配布を行う前に、信頼性、品質および適合性について検証する必要があります。
- 自動車やその部品、またはそれらの試験設備などにおける安全機能を実現するためのシステムと共に本製品を使用し、本製品がシステムの挙動に作用して安全性に影響を与える可能性がある場合は、異常や危険な事態が発生した際にシステムが安全な状態 (緊急停止や緊急運転モードなど) に移行できるようになっていることを、ユーザーの責任において確認しておく必要があります。
- 本製品を使用する際には、その運用に適用されるすべての規制や法令を厳密に順守しなければなりません。
- ETAS 製品、または関連するすべてのプログラムコードやバッチジョブ等は、前もって安全性を試験し検証することなく公道 (公道など) において使用することはできません。これらのものについては、部外者の立ち入れない特定の試験環境内においてのみ使用することを推奨します。



本製品をご使用になる前に、必ず取扱説明書をお読みください。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1作業安全性に関する一般事項

作業安全性および事故防止に関する既存の規則を遵守してください。本製品を使用する際は、操作に関するすべての適用可能な規則および法令に従う必要があります。

ユーザーの要件とオペレーターの義務

本製品の取付け、操作、メンテナンスは、必ず本製品に必要な資格と経験を持つユーザーが行ってください。不適切な使用または十分な資格のないユーザーによる使用は、死亡や健康被害、または財物の損壊を招く危険があります。製品を使用するシステムの安全対策については、システムインテグレータがその責任を負います。

使用目的ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

HiL システムの組み立てには、以下のハウジングの一つを使用します: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A。

上記の 3 つのハウジングはいずれも、ES5300.1-B Housing と組み合わせることができます。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A は、Hardware-in-the-Loop (HiL) というテストシステムを組み立てるシステムキャビネットです。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A は、常に ETAS 製の専用キャビネット (ES4015.2 Housing 9U) または 19 インチラックシステムに設置する必要があり、「スタンドアロン」ユニットとして動作させてはなりません。

ES5300 ベースの HiL システムはすべて、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の一部であるリアルタイム PC と、1 つまたは複数のアドオンカードから構成されます。アドオンカードは、接続された制御装置のアナログ/デジタルインターフェースを提供します。また、負荷/バッテリーノードのシミュレーションを提供します。

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing は、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A を含む Hardware-in-the-Loop テストシステムを拡張するシステムキャビネットです。

ES5300.1-B Housing は、常に ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A の拡張システムとして設置するか、またはキャビネット (19 インチラックシステム) として納入・設置します。ES5300.1-B Housing はスタンドアロンのユニットとして使用しないでください。

ES5370.1

ES5370.1 は ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 用のアドオンカードです。ES5370.1 は、常に ETAS 製の専用キャビネット ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B に設置する必要があり、「スタンドアロン」ユニットとして動作させてはなりません。

ES5370.1 は、PCI-Express ボード ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1、および ES5370.1 用に ETAS が認可したサードパーティ製ハードウェアとのインターフェースとなるアダプタカードです。

本製品は次の用途に使用されます。

- ・ 企業の研究施設または企業のワークスペースで構成要素部分として使用
- ・ Hardware-in-the-Loop テストシステムの制御装置のハードウェアインターフェースとして使用
- ・ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B がサポートする ETAS ソフトウェアとの相互作用に使用
- ・ ETAS ソフトウェア製品の標準化、文書化およびオープン API を操作するソフトウェアプログラムと相互作用するインターフェースとして使用

本製品は、以下の用途を想定していません。

- ・ 道路上の車両内での使用
- ・ 生命維持システムの一部としての使用
- ・ 医療機器の一部としての使用
- ・ 誤用により損傷や破損につながる恐れのある用途
- ・ 指定の範囲から外れた条件下にある環境での使用 (「環境条件」を参照)
- ・ 指定の範囲外でのシグナルコンディショニングにおける使用

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1操作に関する要件

- ・ 付属の取扱説明書に定められた仕様においてのみ、本製品を使用してください。仕様に従わずに使用した場合、本製品の安全性は保証されません。
- ・ 本製品は、水に濡れた場所や湿気のある環境では使用しないでください。
- ・ 爆発の危険がある領域では、本製品を使用しないでください。
- ・ 本製品の表面は清潔かつ乾燥した状態に保ってください。

電気安全および電源

使用場所に適用される電気保安に関する規則、ならびに作業安全性に関する法令および規則に従ってください！

安全コンセプト:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の電源供給は、短絡、過負荷、過電圧および過電流に対する保護機能を備えています。ユーザーによる交換が不要なヒューズを内蔵しています。

**警告！**

火災の危険！

ES5370.1 に適用する安全対策は、必ず ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の取扱説明書に記載された仕様を遵守したものにしてください！ 誤った安全対策を施さないでください！

製品の技術規格に関する要件

本製品は、技術規格および著名な安全技術基準に適合しています。本製品は、必ず技術的に問題がない状態で規定に従い、安全性と危険性について理解し、本製品の付属文書に注意して作動させなければなりません。

本製品を規定に従って使用しなかった場合、本製品の保護機能が影響を受ける可能性があります

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B を安全に使用するため、必ず該当する取扱説明書に記載された項目や「安全注意事項」を遵守してください。

搬送**注意！**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A は、少なくとも 20.5 kg の重量があります。輸送箱またはハウジングの持ち上げ/運搬は必ず 2 名で行ってください。

**注意！**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A と合わせて、ES5300.1-B は少なくとも 30 kg の重量があります。輸送箱またはハウジングの持ち上げ/運搬は必ず 2 名で行うか、または吊り上げ装置を使用してください。

取付け**注意！**

部品落下の危険！

19 インチラックのドロワーレールは、総重量の二倍に対応する仕様でなければなりません (A Housing または B Housing + 搭載されたスロットカード)。耐荷重量が 1 組当たり最小 100 kg のドロワーレールのみ使用してください。

ドロワーレールの耐荷重量が小さい場合、変形または破損することがあります。

**注意！**

ES5370.1 の部品の一部は、静電気放電によって損傷を受ける、または破壊される可能性があります。アドオンカードは、取付けを行うまで輸送用ケースに入れたままにしてください。

本製品の開梱、構成および設置は、静電気放電に対して保護された作業場所でのみ行ってください。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

**注意！**

アドオンカードや LABCAR ハウジングの損傷と、それによって起こりうる財物の損壊および健康被害を避けるため、該当する取扱説明書に記載の取付手順とそれに含まれる注意事項を遵守してください。

キャリブレーション**注意！**

(コミッションングまたはキャリブレーションなどで)カードをアンロックしたときに、ハウジングから十分離していない場合、各カードとハウジングのバックプレーンとの間に少なくとも 1 cm の間隔が空くようカードを引き出す必要があります。そうでないと、カード間の接触やそれによる破損につながる恐れがあります。

設置場所に関する要件**警告！**

本製品はクラス A の機器です。このような機器は、住居地域において無線干渉を引き起こす場合があります。この場合、ユーザーは適切な処置を講じることを要求される可能性があります。

換気

キャビネットで ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B を稼動する際には、以下の点に注意してください：

- キャビネットおよび特に通気口は、壁または環境内の障害物から 15 cm の間隔を空ける必要があります。
- キャビネット後部は空けておいてください。

19 インチラックで ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B を稼動する際には、以下の点に注意してください：

- 通気口は、壁または環境内の障害物から 15 cm の間隔を空ける必要があります。その他の装置とは上下に少なくとも 44.5 mm (1 HE) の間隔を空けてください。
- ラック内の周囲温度は、許容最大値の 40 ° C / 104 ° F を超えてはなりません。

**注意！**

(PC 電源から)右に 6 番目のスロットは、ファンによる空冷のみです。高熱を発生するカードをここに挿入しないでください！

**注意！**

空きスロットすべてをフロントプレートで覆った場合に限り、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 内の空気対流を確保することができます。覆わないと加熱され、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B の加熱保護機能が作動します。そのため、空きスロットはすべてフロントプレートで覆ってください！

接地/グラウンド**危険**

感電の危険があります！

- システム全体の接地は、電源ケーブルの機器接地線で行います。機器接地線に対して適切な接地を行うことができない場合、ハウジングの接触可能な部分に通電する可能性があります。電源ケーブルが適切な接地プラグに接続されているか確認してください。これを行うことができない場合、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A のハウジング背面にある PE 端子に接地を追加で接続してください。
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B の PE スターポイントは、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A のドロワーにあります。PE スターポイントは 0.8 Nm のトルクで固定する必要があります。PE スターポイントの接続が不十分な場合、接地による安全な保護は保証されません。

不十分な接地により重大な傷害または死亡につながる恐れがあります！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 組立後に、機器接地線の接続を確認します：

1. 両方のハウジングを設置した後に、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B の前面ドア内側のスターポイントと PE 接点の間にあるすべての機器接地線の電気的接続を確認してください！
2. 機械的接続とすべての機器接地線の配線を確認してください(目視確認)。
3. 確認結果を文書化してください。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1電源ケーブル

国または地域ごとの電源の違いに基づく電源ケーブルの各要件および ETAS 注文番号は、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の取扱説明書に記載されています。損傷およびハードウェアの破損を避けるため、取扱説明書で指定された電源ケーブルのみ使用してください。

片端が C13 プラグ付き、もう一方が国内安全規格の認可を受けたノンロックプラグ付きの IEC 60320 準拠の電源ケーブルのみ使用してください。プラグとケーブルは少なくとも 250 VAC/10 A または 125 VAC/15 A 定格である必要があります。

ES5370.1 の電源

本製品の電源供給は、PCIe バックプレーンコネクタを介し、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B によって行われます。

電源遮断回路

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の電源接続プラグのほかに、スイッチが ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B の電源解除装置として機能します。

雷雨時には ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B を接続解除してください。または、適合する保護装置を設置してください。

電源ケーブルはすぐ手の届くところに配置してください。3 m を超える長さにはできません。

ES5370.1 の無通電化

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B と外部電源を切り、電源プラグとアドオンカードのその他のコネクタを抜いてください。アドオンカードを取り外すまで、少なくとも 3 分待機してください。

接続ケーブル

ケーブルハーネスの組立時には(電子制御装置や外部負荷の接続など)、認可を受けたケーブルのみ使用してください。使用するケーブルは、特に発生する電流、電圧および温度に適したものであり、IEC60332-1-2、IEC60332-2-2、UL2556/UL1581VW-1 規格に準拠した難燃性がある必要があります。

HiL システムに接続されたスイッチング回路に使用する実験室用電源の絶縁要件:

- 接続されたスイッチング回路の電源は、主電源から分離させる必要があります。車両バッテリーあるいは適切な実験室用電源を使用してください。
- 商用電源に対して二重保護(二重絶縁 / 強化絶縁(DI/RI)付き)を備えた実験室用電源のみ使用してください。IEC/EN 60950 または IEC/EN 61010 規格に準拠した実験室用電源は、この要件を満たしています。
- 実験室用電源の使用高度は 2000 m まで、周辺温度は 40 °C までです。

装置の接続/取り外し

損傷およびハードウェアの破損を避けるため、以下の予防処置を遵守してください。

- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B の接続部に、各接続部の仕様に適合しない電圧をかけないでください。I/O ハードウェアの仕様の詳細は、該当するアドオンカードの取扱説明書に記載されています。
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B や接続装置の電源が入っている間は、その他の装置の電源を入れず、装置の取り外しを行わないでください。
- これを行う前に、Real-Time PC のシャットダウンまたは背面のオン/オフスイッチの切り替えによって ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の電源を遮断し、その後コネクタを取り外します。
- コネクタを接続する際には、コネクタをまっすぐ接続してピンを曲げないように注意してください。

ハウジングの開封**危険**

感電の危険があります！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B を開く場合は、必ず有資格の技術者が行ってください！ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B を完全に電源から解除しないと、感電の危険があります！

電源をオフにするか電源ケーブルを取り外して電源への接続を切断し、すべての構成部品(電源、コンデンサなど)が放電されるまで少なくとも 3 分待機します。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: 電気仕様および機械仕様

入力電圧	100~240 VAC
入力周波数	50/60 Hz
最大消費電流	15 A(100 VAC) / 7.5 A(240 VAC)
高さ	355.6 mm(8 HE)
幅	482.6 mm(19 インチ)
奥行	540 mm
重量(スロットが空いている場合)	20.5 kg(45.2 lbs)

ES5300.1-B: 電気仕様および機械仕様

ES5300.1-B Housing は、ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の電源から電源供給します。

高さ	266.7 mm(6 HE)
幅	482.6 mm(19 インチ)
奥行	540 mm
重量(スロットが空いている場合)	9.5 kg(20.9 lbs)

ES5370.1: 電圧/電流/電力消費量

キャリアボードに搭載された PCI-Express カードの最大許容電圧および電流は、PCI-Express の仕様に準拠しています。

環境条件

周辺環境	密閉され、乾燥した室内でのみ使用
最大汚染度	2
許容周辺温度範囲(作動時)	5 ° C ~ 40 ° C (41 ° F ~ 104 ° F)
許容周辺温度範囲(保管時)	
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 ° C ~ +65 ° C (-4 ° F ~ 149 ° F) -20 ° C ~ +85 ° C (-4 ° F ~ 185 ° F)
相対湿度	0 ~ 95%(結露がないこと)
使用高度	最大 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の操作パネル

ボタンおよび LED にはそれぞれ次の機能/意味があります:

- On/Off : Real-Time PC を起動およびブートします。
- Reset : Real-Time PC のリセットを行います。
- PWR : Real-Time PC の実行中に点灯します。
- HDD : ハードディスクの動作について示します。
- スピーカー : 両方の LED の間に、小さなスピーカーがあります。

ES5300.1-AのReal-Time PCのマザーボード

Real-Time PCのマザーボードは、「ASUS® P8C WS」タイプのATX-Boardまたは、FUJITSU® 製D3348-BタイプのATX-Boardです。

Real-Time PC インターフェース ASUS® P8C WS マザーボード			
PS/2 キーボード/マウス × 1	LAN × 2	USB2.0/1.1 × 6	USB3.0/2.0 × 2
DVI-I × 1	IEEE 1394a × 1 - サポートされていません	S/PDIF Out(光および同軸) × 1 - サポートされていません	音声 × 6 - サポートされていません

Real-Time PC インターフェース FUJITSU® D3348-B マザーボード			
PS/2 キーボード/マウス × 2	LAN × 2	USB2.0/1.1 × 4	USB3.0/2.0 × 2 音声 × 3 - サポートされていません

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.2-A / ES5301.2-A の Real-Time PC のマザーボード

Real-Time PC のマザーボードは、FUJITSU 製® D3598-B タイプの ATX-Board です。

Real-Time PC インターフェース FUJITSU® D3598-B マザーボード				
PS/2 キーボード/マウス×2	LAN×2	USB 3.1 Gen 2×1 タイプ A / タイプ C	USB 3.1 Gen 1×6 タイプ A	音声×3 - サポートされていません

CMOS バッテリー

Real-Time PC のマザーボードには、CR2032 タイプの CMOS バッテリーがあります。

清掃
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

ハウジングを清掃する前に、電源ケーブルを取り外してください。装置の清掃には乾いた布のみ使用してください。洗剤および溶剤は使用しないでください！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A/ES5370.1 背面の通気口のフィルタは、年 1 回洗浄してください。

ES5370.1

本製品の洗浄は必要ありません。

メンテナンス

本製品は、ユーザーが特別のメンテナンスを行う必要はありません。

修理

ETAS のハードウェア製品の修理が必要となった場合には、その製品を ETAS へお送りください。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A の電源が故障した場合には、Real-Time PC のドロワーを取り外して (ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 取扱説明書の「Real-Time PC のドロワーを開く/取り外す」を参照)、ETAS に修理を依頼してください。


注意！

機器の破損や人身の傷害を避けるため、分解は必ず ETAS による認可を事前に受けた専門のスタッフが行ってください。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 取扱説明書の「ご使用前に」の章に記載の安全事項を必ず遵守してください。

申告義務のある物質

ETAS GmbH の一部の製品 (モジュール、ボード、ケーブルなど) では、REACH 規則 (EG) No.1907/2006 で定められた申告義務のある物質を含む部品を使用しています。詳しくは、ETAS ダウンロードセンターのカスタマー情報「REACH Declaration」
<www.etas.com/Reach> でご覧いただけます。これらの情報は常時更新されます。

ETAS へのお問い合わせ

ETAS 本社

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Telefax: +49 711 3423-2106

ドイツ

WWW: www.etas.com

警告！ この安全上のご注意をお守りいただかない場合は、死亡や重傷などの人的被害や財物の損壊が生じる危険があります。ETAS グループ各社とその代理店は、ETAS 製品の不適切な使用により生じた人的・物的損害について一切の責任を負いません。なお ETAS は、製品を適切にご使用いただくためのユーザートレーニングを提供いたします。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



安全建议 (Simplified Chinese)

警告！ 阅读并遵守本安全建议、包含技术数据的产品说明以及相关技术文件至关重要。您可十分方便地在 ETAS 网站上查看或下载这些资料，网址为 <www.etas.com>（通过直接产品通道/选择产品）。如果无法阅读和/或理解安全操作信息，不得使用该产品。如果您对安全操作有任何疑问，请拨打您所在地区的 ETAS 热线 <www.etas.com/hotlines>。

该 ETAS 产品使用户能够控制实现安全功能的各种系统（例如汽车、汽车零部件和测试设备），以更改安全相关数据，或分配这些数据进行进一步的处理。因此，使用该产品有一定危险性。如果没有充足的指导和处理此类产品的经验，不当使用和不熟练应用可能对生命和身体状况造成威胁并造成财产损失。

我们的产品专为产品说明中规定的用途而开发和发售。

对于任何超出已发售的产品使用范围（例如不同的应力/张力或技术条件）的预期用途是否适用于该产品，需要由用户通过采取适当的行动和措施（例如通过测试）自行验证。

- 作为**测试版**固件、硬件和软件提供的 ETAS 产品仅用于测试和评估。这些产品可能未配备充足的技术文件，并且不符合已投放市场批产产品的所有质量和精度的相关要求。因此，产品性能可能会与产品说明和您的期望有所不同。此类产品应仅用于受控的测试环境。未经事先单独验证和确认，禁止使用**测试版**的数据和结果，并且未经事先实验，不得将其传递给第三方。
- 如果不具备使用该产品的适当经验且未接受过相关培训，不得使用该产品。
- 为了便于正确处理 ETAS 产品，ETAS 在其网站上发布了已知问题报告（Known Issue Reports、KIR）。已知问题报告提供已知的实质性产品问题，包括它们的技术影响，并对可用解决方案提供指导。初次操作产品前，必须确认是否有用于当前产品版本的 KIR，并遵守 KIR 中的可用信息。已知问题报告（KIR）可查看 ETAS 网站 <www.etas.com/kir>（KIR 区域的密码：KETASIR）。
- 已经开发或改进的程序代码和/或程序控制措施，以及已经通过使用 ETAS 产品识别的各种数据，必须在使用或分发前对其可靠性、质量和适用性进行验证。
- 当将产品用于实现安全功能的系统（例如汽车、汽车零部件和测试设备），而这些安全功能又会影响系统的状态和安全操作时，必须确保在发生故障或危险时该系统可转换到安全状态（例如紧急停机或应急操作模式）。
- 使用该产品时，必须严格遵守所有与操作相关的适用法规和条例。
- 未经事先测试并确认安全，不得在公共区域（例如公共道路）使用该 ETAS 产品或任何程序代码、程序控制步骤。因此，建议只在封闭和指定的测试环境中使用该产品。



在产品投入使用前，务必阅读用户手册！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

一般操作安全

必须遵守现有操作安全和事故防护的规定。使用这些产品时必须遵守与操作相关的所有适用规定和法律。

对用户的要求和运营方的义务

只有在您具备针对这些产品所必需的资质和经验时才能对其进行安装、操作和保养。错误使用或由不具备资质的用户使用，可能危及生命或健康或导致财产损失。

所用产品的系统的安全性由系统整合者负责。

按规定使用

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

需使用以下外壳之一用于安装 HiL 系统：ES5300.1-A、ES5300.2-A、ES5301.2-A。

上述提及的三个外壳中的每一个都可以与 ES5300.1-B Housing 组合。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 是一种用于安装硬件在环 (Hardware-in-the-Loop, HiL) 测试系统的系统外壳。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 必须始终安装到配套的 ETAS 保护外壳 (ES4015.2 Housing 9U) 或者一套 19" 托架系统中，并且不允许作为独立单元运行。

整个基于 ES5300 的 HiL 系统包括一台作为 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 组成部分的实时计算机以及一张或多张插卡。插卡提供模拟和/或数字接口，可模拟所连接控制单元的负载或蓄电池节点。

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing 是一种用于扩展硬件在环 (Hardware-in-the-Loop) 测试系统的系统外壳，它包含一个 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A。

ES5300.1-B Housing 始终作为 ES5300.1-A、ES5300.2-A / ES5301.2-A 的扩展安装，并且交付/安装在一个保护外壳 (19"托架系统) 当中。ES5300.1-B Housing 不允许作为独立单元运行。

ES5370.1

ES5370.1 是 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的插卡。ES5370.1 只允许在配套的 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ETAS 系统外壳中运行，并且不允许作为独立单元运行。

ES5370.1 是一种用于安装 PCI Express 电路板 ES5340.1、ES5340.2、ES5335.1 和 ETAS 为 ES5370.1 许可的第三方硬件的适配卡。

产品的用途如下：

- 用作工业实验室设施或者工业工位的组成部分
- 在硬件在环 (Hardware-in-the-Loop) 测试系统中用作控制单元的硬件接口
- 同支持 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的 ETAS 软件配合使用
- 作为接口，和软件程序配合使用，这些程序用于操作 ETAS 软件产品的标准化、有记录且开放的 API

产品**不是**为以下事项而设计的：

- 在行驶在道路上的车辆中使用
- 用作生命维持系统的组成部分
- 用作医疗应用的组成部分
- 不当使用情况下可能会导致人身伤害或者损坏的应用
- 在相关条件超出指定范围的环境中使用 (参见“环境条件”)
- 和超出指定范围的信号调节装置配套使用

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1对运行的要求

- 必须根据所属用户手册中的规定使用产品。如果不按规定使用，则不保证产品的安全性。
- 请勿在潮湿环境中使用产品。
- 请勿在有爆炸危险的环境中使用产品。
- 保持产品表面干净和干燥。

电气安全和供电

请遵守当地现行的电气安全法规以及操作安全的法律法规！

安全保障方案：

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的电源部件带有针对短路、过载、过电压和过电流的保护功能。除此以外，它还配有一个用户不能自行更换的内部熔断器。

**警告！**

火灾危险！

对于 ES5370.1，只使用满足 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 用户手册中要求的保险丝！绝对不要跨接损坏的熔断器！

对产品技术状态的要求

产品符合最新技术以及公认的安全技术规则。只允许在技术上无瑕疵的状态下按照用途运行产品，同时必须留意产品所属的文档，并且建立安全和危险意识。

如果没有按照用途使用产品，则产品的保护可能会受到不良影响。

为了确保 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的安全运行，务必遵守对应用户手册中的“安全注意事项”章节。

运输**小心！**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的重量至少为 20.5 kg。对于运输箱或者外壳的提升和携带，必须由两个人负责。

**小心！**

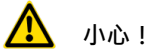
ES5300.1-B 和 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 一起的重量至少达到 30 kg。对于运输箱或者外壳的提升和携带，必须由两个人负责或者必须使用一台升降工装。

安装**小心！**

掉落的部件会造成危险！

19"托架的滑轨必须适用于两倍的总重量（A Housing 或者 B Housing + 装配的插卡）。所使用的滑轨每一对的设计承重量必须至少为 100 kg。

如果滑轨的设计承重量过小，则它们可能会变形或者断裂。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**小心！**

ES5370.1 的一些元件可能因静电放电而损坏或损毁。安装前始终将插卡留在运输包装中。必须在采取了静电放电防护措施的工作台上取用、配置和安装产品。

**小心！**

为了避免插卡和 LABCAR Housing 损坏，继而导致财产和健康损失，请遵守对应用户手册中的安装说明和其中包含的注意事项。

校准**小心！**

如果要解锁卡片（例如在调试或者校准时），但并不完全从外壳中取出，则必须将它们拉出到一定程度，即同时确保对应的卡片和外壳底板之间的距离至少为 1 cm！否则，卡片之间就有可能发生接触，并且导致它们损毁。

对安装地点的要求**警告！**

这是一种 A 类装置。该装置在居住区域可能会导致无线电干扰。在这种情况下，运营方可能会要求采取适当的措施。

通风

在保护外壳中运行 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 时，请注意以下几点：

- 外壳特别是通风口必须与墙壁或周围物体保持至少 15 cm 的距离。
- 让外壳后面保持敞开。

在 19"托架中运行 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 时，请注意以下几点：

- 通风口必须与墙壁或周围物体保持至少 15 cm 的距离。与邻近的总成上下保持至少 44.5 mm (1 HE) 的距离。
- 架子中的环境温度不允许超出最大允许数值 40 °C/104 °F。

**小心！**

六个右侧插槽（PC 电源部件上方）仅通过一台风扇进行冷却。不要在它们中插入任何发热量高的卡片！

**小心！**

仅当所有空闲插槽全部用前板进行遮盖的情况下，才能确保 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 内部的空气循环。否则可能会导致温度过高，使得 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的过热保护被触发。因此，对于所有空闲的插槽，应安装前板！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1接地/保护触点**危险**

触电危险！

- 通过电源线的保护导体将整个系统接地。如果未通过保护导体正确接地，能接触到的外壳部分可能会带电。因此请务必确保电源线带有正确连接的保护触点！如果无法保证，请另外将一根地线连接到 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 外壳背面的 PE 终端上。
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的 PE 星型节点位于 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的插槽中。PE 星型节点必须用 0.8 Nm 的扭矩加以固定。如果 PE 星型节点连接过松，则不能保证可靠的接地保护。

不遵守可能会导致严重的人身伤害或者死亡！

在组装 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 和 ES5300.1-B 后检查保护性接地导体的连接：

1. 在安装两个外壳后，检查星型节点和 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 及 ES5300.1-B 的正门内侧上 PE 触点之间的所有保护性接地导体的电气连接！
2. 检查机械连接和所有保护性接地导体的敷设（目视检查）。
3. 将检查结果归档。

电源线

不同供电地区对电源连接电缆的具体要求和 ETAS 订购号可以参见 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 用户手册。为避免人身伤害和硬件损坏，必须使用当地规定的电源连接电缆。

必须使用符合 IEC 60320 要求的电源线，它在一侧带有 C13 插头，另一侧带有符合国家安全标准、且没有锁止功能的插头。插头和电缆必须至少适用于 250 VAC/10 A 或者 125 VAC/15 A。

ES5370.1 的供电

产品的供电是通过 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 由 PCIe 背板插头连接器进行的。

电源切断装置

作为 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的电源开关，在 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的电源连接插头旁设置了一个开关。

雷雨天气下，将 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 断电或安装相应的保护装置！

电源连接电缆必须可以方便地通达！长度不允许超过 3 m。

将 ES5370.1 断电

关闭 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 和外接电源，并且拔下电源插头和插卡上的其他插头连接器。在拆卸插卡前，等待至少三分钟。

连接电缆

在制作电缆束时（例如用于连接控制单元和外部负载）仅使用允许的电缆。尤其是使用的电缆必须适用于现有的电流、电压和温度并根据以下标准 IEC60332-1-2、IEC60332-2-2、UL2556/UL1581VW-1 是阻燃的！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

针对连接在 HiL 系统上的电路，对实验室供电提出的绝缘要求：

- 所连接电路的供电必须可靠地从电源上断开。例如使用车辆蓄电池或合适的实验室电源。
- 请只使用带双重电网保护的实验室电源（带双重绝缘/带加强绝缘（DI/RI））。符合标准 IEC/EN 60950 或者 IEC/EN 61010 的实验室供电满足这些要求。
- 实验室供电必须允许用于 2000 m 的使用高度和最高 40 °C 的环境温度。

连接/取下装置

为避免人身伤害和硬件损坏，请注意以下安全措施：

- 不得在不符合相应接头规格的 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 接头上施加电压。关于 I/O 硬件的详细规范参见对应插卡的用户手册。
- 在 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 或者连接的设备接通的情况下，不要连接任何设备或者移除任何设备。
- 首先通过将 Real-Time PC 关机并且按下背面的开关关闭 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 并且拔下电源插头。
- 连接插接器时请注意笔直插入，不要折弯插针。

打开壳体

危险

触电危险！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 必须由具备资质的技术人员打开！只要 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 未完全断电，就有触电危险！

通过关机并移除电源电缆来切断电源连接 – 等待至少三分钟，直至所有组件（例如电源部件、电容器）完全放电。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A : 电气和机械数据

输入端电压	100...240 VAC
输入端频率	50/60 Hz
最大电流消耗	15 A (100 VAC) / 7.5 A (240 VAC)
高度	355.6 mm (8 HE)
宽度	482.6 mm (19")
深度	540 mm
重量 (插槽空闲情况下)	20.5 kg (45.2 lbs)

ES5300.1-B : 电气和机械数据

ES5300.1-B Housing 通过 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的电源部件供电。

高度	266.7 mm (6 HE)
宽度	482.6 mm (19")
深度	540 mm
重量 (插槽空闲情况下)	9.5 kg (20.9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5370.1：电压/电流/功耗

安装在母卡上的一张 PCI Express 卡最大允许的电压和电流必须符合 PCI Express 规范！

环境条件

环境	仅在封闭干燥的空间中使用
最大脏污程度	2
运行中允许的环境温度	5 °C 至 40 °C (41 °F 至 104 °F)
允许的存储温度 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C 至 +65 °C (-4 °F 至 149 °F) -20 °C 至 +85 °C (-4 °F 至 185 °F)
相对空气湿度	0 至 95% (非冷凝)
使用高度	最高 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的操作面板

按钮和LED有着下列功能/重要性：

- On/Off : Real-Time PC的开机/引导。
- Reset : 执行Real-Time PC的一次复位。
- PWR : Real-Time PC运行时发光。
- HDD : 显示硬盘的活动。
- 扬声器 : 在两个LED之间有一个小的扬声器。

ES5300.1-A中Real-Time PC的主板

Real-Time PC的主板是一块ASUS® P8C WS型号的ATX-Board或者FUJITSU® D3348-B型号的ATX-Board。

ASUS® P8C WS 主板 Real-Time PC 接口			
1 x PS/2 键盘/鼠标	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - 不支持！	1 x S/PDIF Out (光学和同轴) - 不支持！	6 x Audio - 不支持！

FUJITSU® D3348-B 主板 Real-Time PC 接口				
2 x PS/2 键盘/鼠标	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio - 不支持！

ES5300.2-A / ES5301.2-A 中 Real-Time PC 的主板

Real-Time PC的主板是一块 FUJITSU® D3598-B 型号的 ATX-Board。

FUJITSU® D3598-B 主板 Real-Time PC 接口				
2 x PS/2 键盘/鼠标	2 x LAN	1 个 USB 3.1 Gen 2 型号 A / 型号 C	6 个 USB 3.1 Gen 1 型号 A	3 x Audio - 不支持！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1CMOS电池

在Real-Time PC的主板上有一块CR2032型号的CMOS电池。

清洁ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

清洁外壳部分之前，请取下电源线。只能使用干布清洁本装置。不要使用任何清洁剂或溶剂！

每年清洁一次 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 后部通风口的过滤器。

ES5370.1

未设计对产品的清洁。

保养

产品不需要用户进行任何专门的保养。

维修

如果 ETAS 硬件产品需要修理，则将产品寄至 ETAS。

如果 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的电源部件损坏，则可以拆卸 Real-Time PC 插槽（参见 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 用户手册中的“打开/拆卸 Real-Time PC 插槽”），并且寄给 ETAS 进行维修。

**小心！**

为了避免财产和人员损失，必须由专业人员负责拆卸，他们事先已经接受过 ETAS 的培训！务必留意 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 用户手册的“开始之前”章节中的安全注意事项。

有申报义务的物料

ETAS GmbH一些产品（例如模块、电路板、电缆）所使用的部件含有根据1907/2006号REACH法规（EG）有申报义务的物质。详细信息请查阅ETAS下载中心客户信息“REACH Declaration” <www.etas.com/Reach>。该信息将持续更新。

ETAS 联系方式

ETAS 总部

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 电话： +49 711 3423-0

70469 Stuttgart 传真： +49 711 3423-2106

德国 WWW: www.etas.com

警告！如果您未能遵守该安全建议，则存在导致死亡、重伤或财产损失的风险。ETAS 集团及其代表/代理对于因产品使用不当而造成的任何损失或伤害不承担责任。ETAS 提供有关该产品的正确使用和预期用途的培训。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



安全注意事項 (Traditional Chinese)

警告！ 請您遵守以下安全注意事項、產品說明（包含技術性數據）以及從 ETAS 網站下載的技術性文件，<www.etas.com>（透過產品快速指南 / 選擇產品）。在尚未詳讀如何安全操作產品的相關資訊且 / 或未完全理解相關內容之前，請勿使用本產品。如果您對如何安全使用有任何疑問，請撥打您所在地區的 ETAS 熱線 <www.etas.com/hotlines>。

本 ETAS 產品可讓您操控負責執行安全功能的系統（例如用於機動汽機車、汽車組件和檢測檯）、變更安全相關數據，或提供這些數據以便進行後續處理。因此，使用本產品具有一定的危險性。使用不當，或是人員在未接受過充份指導或不具備相關經驗的情況下使用本產品，可能導致身體受傷、危及生命安全，或造成財產上的損失。

本公司產品的設計僅針對產品說明中述及的應用方式，因此也僅允許用於指定用途。

若是應用於超過核准範圍以外的用途（尤其是負載不同或技術條件不同時），您必須透過適當措施（此處尤指試驗）來確認是否適用並且須自行承擔全責。

- 以 **Beta 版** 韌體、硬體及軟體釋出的 ETAS 產品僅供測試評估。此類產品可能還沒有相關技術性文件，其正確性及品質水準並非絕對等同於通過核准之正式上市產品。其產品特性可能與產品說明以及您的期待不符。因此應該僅在受管控制的測試條件下使用。**Beta 版** 的資料與測量結果數據未經過進一步檢驗和驗證之前，請勿逕自套用或轉告任意第三方。
- 如果您不具備使用本產品的必要經驗或不曾接受過相關培訓，請勿使用本產品。
- 為確保正確處置 ETAS 產品，網上有提供已知問題報告（Known Issue Report，KIR），可協助您解決產品重大問題。這份報告揭露技術上的效果並為您提示現有解決方式。因此，在本產品正式開始運作前，您必須檢查這個產品版本是否有任何 KIR，必要時請遵照上頭提供的資訊。如需已知問題報告，請至 ETAS 網站 <www.etas.com/kir>（KIR 區密碼：KETASIR）。
- 運用 ETAS 產品而建立或變更的程式碼或程式控制流程，以及在使用 ETAS 產品之下而產出的各種類型資料，必須再確認一次其可靠性、品質及適用性，才能進一步運用或轉交給他人。
- 如果搭配本產品一起使用的設備具有安全功能（例如機動汽機車、汽車組件以及檢測檯），且該安全功能會左右設備的運作特性並影響安全，則您必須確認：該設備在發生功能故障時或在危急情況下能夠以安全方式運作（例如緊急停機或緊急運轉模式）。
- 使用本產品時必須遵照與操作相關的所有適用法規。
- 本 ETAS 產品以及隨之建立的程式碼、程式控制流程必須先經過測試，確認其使用方式及產品設定皆安全無虞後，才能運用在公共區域（例如道路上）。因此建議您：僅在管制進出的封閉測試環境或路段中使用。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

在本產品正式開始運作前，請務必詳讀使用者手冊！

通用的勞工安全要則

請您遵守勞工安全要則的現行相關規定以及工安意外防治條例。使用本產品時必須遵照與操作相關的所有適用法規。

對於使用者的要求以及營運方的義務

需具備本產品所需的必要資格及經驗，才能安裝、操作、保養本產品。使用方式若是錯誤或使用者不具備充份資格時，可能危及生命健康或造成財產上的損失。

使用本產品之系統的安全性，屬於系統整合商需自行承擔之責任範圍。

按規定使用ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

架設 HiL 系統時需要用到下列其中一種機殼：ES5300.1-A、ES5300.2-A、ES5301.2-A。

上述三種機殼皆可搭配 ES5300.1-B Housing 一起使用。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 是一種系統機殼，用來架設 Hardware-in-the-Loop (HiL) 測試系統。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 一律必須安裝在專門為其而設的 ETAS 主機殼 (ES4015.2 Housing 9U) 或 19 吋主機架系統內，不得做為單機獨立運作。

以 ES5300 為基礎的整套 HiL 系統是由一台即時電腦 (屬於 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的構件) 以及一張以上的擴充卡共同組成。擴充卡可針對所連接之控制器，提供類比及 / 或數位介面，以及負載模擬功能或電池節點模擬功能。

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing 是一種系統機殼，用來擴充已裝有 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的 Hardware-in-the-Loop 測試系統。

ES5300.1-B Housing 一律做為 ES5300.1-A、ES5300.2-A / ES5301.2-A 的擴充，需先裝在主機殼 (19 吋主機架系統) 內才會出貨 / 才能安裝。ES5300.1-B Housing 不得做為單機獨立運作。

ES5370.1

ES5370.1 是一種可用於 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的擴充卡。ES5370.1 必須安裝在專門為其而設的 ETAS ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 系統機殼內才能使用，並且不得做為單機獨立運作。

ES5370.1 是一種轉接卡，用來插接 ES5340.1、ES5340.2、ES5335.1 等 PCI-Express-Board 以及 ETAS 核准用於 ES5370.1 的第 3 方硬體。

本產品的用途如下：

- 做為工業級實驗室設備的一部份，或者用於工業產線作業區
- 在 Hardware-in-the-Loop 測試系統內，做為控制器的硬體介面
- 搭配支援 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 的 ETAS 軟體一起使用
- ETAS 軟體產品錄製而成的標準化開放 API 需要化做為介面，然後透過軟體程式來操作

本產品不可做為以下用途：

- 用於行駛在道路上的車輛
- 做為生命保障系統的一部份
- 做為醫療應用的一部份
- 可能因不當使用而造成人員受傷或財產損失的任何應用
- 環境各項條件已超出指定範圍時 (請參閱「環境條件」)
- 訊號調節至超出指定範圍時

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1操作方面的要求

- 請務必依照所屬之使用者手冊中的規格，使用本產品。使用方式若有任何差異，即無法保障產品安全性。
- 請勿在潮溼環境中使用本產品。
- 請勿在具有爆炸危險的區域中使用本產品。
- 產品表面應保持潔淨且乾燥。

電氣安全與電源供應

請您遵照使用場所適用的電氣安全相關規定以及勞工安全相關法規！

保險絲設計：

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 的電源轉接器具有多項保護功能，可預防短路、過載、電壓過高以及電流過高。此外，它還有一個內部熔斷式保險絲，但使用者無法自行更換。

**警告！**

失火危險！

ES5370.1 僅可使用符合 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 使用者手冊中所述規格的保險絲！切勿跨接已壞損的保險絲！

對於產品技術性狀態的相關要求

本產品符合現有技術水準以及一般認可的安全技術規範。僅允許在理想技術狀態、對於安全性及危險情況保持高度警覺，並且遵照產品所屬文件等前提下，依規定使用本產品。

若未依規定使用本產品，可能會對產品的保護功效造成負面影響。

為確保 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 之運行安全性，請您務必遵照相關使用者手冊中的「安全防範措施」小節。

運送**小心！**

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 的重量可達 20.5 kg 以上。需由兩人共同抬起運輸箱或機殼然後一起搬運。

**小心！**

ES5300.1-B 加上 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 後的重量可達 30 kg 以上。需使用起重設備或由兩人共同抬起運輸箱或機殼然後一起搬運。

安裝**小心！**

部件若是掉落可能導致危險！

19 吋主機架的插件滑軌的耐重必須達總重的兩倍（A Housing 或 B Housing + 安插的擴充卡）。所使用的插件滑軌每對應要耐重至少 100 kg。

如果插件滑軌所設計的耐重低於此值，即可能變形或折斷。

**小心！**

靜電釋放可能造成 ES5370.1 的部份組件受損或毀壞。在安裝擴充卡之前，請讓它一直留在其運輸包裝材料內。

僅能在可防止靜電釋放的作業場所裡取下、設置以及安裝本產品。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**小心！**

為避免擴充卡與 LABCAR-Housing 受損以及因此而可能造成的財物損失和人身安全危害，請遵照相關使用者手冊中的安裝說明以及裡面所提及的注意事項。

校正**小心！**

如果您在例如進行調試時或校正時將擴充卡解開，但未將它整個從機殼上拆下，那麼您必須將它拉出至該卡與機殼背板相隔至少 1 cm 的程度！否則擴充卡之間可能因碰觸而導致其毀損。

安裝地點的相關要求**警告！**

此為 A 級設備。這類設備可能會對起居空間產生無線電干擾。若出現這種情況，業主可要求採取適當措施。

通風

操作位於主機殼內的 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 時，請您遵照以下各點：

- 主機殼（尤其是通風口處）必須距離牆面或其他周圍物體至少 15 cm。
- 請讓主機殼後方保持開啟。

操作位於 19 吋主機架內的 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 時，請您遵照以下各點：

- 通風口必須距離牆面或其他周圍物體至少 15 cm。其上方及下方應與相鄰組件間隔至少 44.5 mm（1 HE）。
- 主機架內的環境溫度不得高於最大容許值 40 °C/104 °F。

**小心！**

右邊的六個插槽（電腦的電源轉接器上方）只有一個風扇進行冷卻。請勿在此處插入會散發高溫的擴充卡！

**小心！**

所有閒置插槽都要用前板遮住，如此才可確保 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 的內部空氣順暢循環。否則可能造成溫度過高，進而觸發了 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 的過熱保護裝置。因此，如有任何閒置插槽，請為其安裝前板！

接地/保護接點**危險**

觸電可能引發危險！

- 整體系統是透過電源連接線的接地保護設計進行接地。接地保護設計如果沒有正確接地，您能碰觸得到的機殼部件即可能帶電。因此，請您務必確保電源線具有正確導通的保護接點！如果沒辦法百分之百保證，則請您另外在 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 機殼背面的 PE 端子上進行接地。
- ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 的 PE 中性點位於 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 的抽拉式轉接盒內。PE 中性點必須以 0.8 Nm 的扭力進行固定。如果 PE 中性點連接過鬆，即無法保證接地具有可靠的保護作用。

如未遵守此項要求，可能造成人員重傷，甚至有致死之虞！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

組裝好 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 和 ES5300.1-B 之後，請仔細檢查接地保護設計是否連接恰當：

1. 兩個機殼都裝上後，請到 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 和 ES5300.1-B 的前門內側，仔細檢查中性點與 PE 接點之間所有接地保護設計的電氣連接！
2. 請檢查所有接地保護設計的實體連接處及其鋪設線路（目視檢查）。
3. 記錄下檢查結果。

電源連接線

由於各地的供電條件存有差異，關於各區域對於電源連接線的個別要求及其 ETAS 訂購編號，請查看 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 使用者手冊。為避免人員受傷及硬體損壞，僅可使用各地指定的電源連接線。

僅可使用符合 IEC 60320 標準的不發熱電源線，該電源線應一側是 C13 插頭、另一側則是符合國家安全標準的非鎖定式插頭。插頭與纜線的額定值必須至少 250 VAC/10 A 或 125 VAC/15 A。

ES5370.1 的電源供應

此產品由 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 供應電源，插接頭位於 PCIe 背板上。

電源隔離裝置

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 電源連接插頭旁的開關可做為 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 的電源隔離裝置。

暴風雨期間，請拔掉 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 的電源，或是安裝適當的安全保護裝置！必須能夠輕易觸及電源連接線！其長度不可超過 3 m。

將 ES5370.1 斷電

請將 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 以及外部電源供應器全部關掉，並將電源插頭以及擴充卡上的其他插接頭拔掉。請先靜候至少三分鐘再拆除擴充卡。

連接線

製作電纜束（例如用以連接控制器及外部負載）時僅可使用核准線材。所使用的線材尤其必須適用於出現的電流、電壓和溫度，且其阻燃特質符合下列其中任一標準：IEC60332-1-2、IEC60332-2-2、UL2556/UL1581VW-1！

供電給 HiL 系統連接電路之實驗室等級電源供應器的絕緣要求：

- 連接電路的電源必須確實與一般市電隔離。請使用例如汽車電瓶或合適的實驗室等級電源供應器。
- 所使用的實驗室等級電源供應器必須具有雙重保護，然後才連接至供電網（具有雙重絕緣 / 採用加強絕緣設計（DI/RI））。符合 IEC/EN 60950 或 IEC/EN 61010 標準的實驗室等級電源供應器即可滿足以上條件。
- 實驗室等級電源供應器必須經過核准可用於海拔高度 2000 m 且環境溫度達 40 °C。

連接 / 移除裝置

為避免人員受傷及硬體損壞，請您遵照以下防範措施：

- ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 的接孔不得連接與各接孔規格不相符的電壓。如需 I/O 硬體的準確規格，請查看相關擴充卡的使用者手冊。
- 當 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 或目前連接的裝置為啟動狀態時，請勿連接或移除任何裝置。
- 請先關閉 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A，其做法是：將 Real-Time 電腦關機、按壓背面的電源開關並且拔掉電源插頭。
- 連接插在您將此線連接至 BATTERY 接孔之前，必須先比對插頭的針腳配置以及 BATTERY 接孔的針腳配置時請注意：應筆直插上，針腳不得折彎。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1打開機殼**危險**

觸電可能引發危險！

僅能由合格的技術人員拆開 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B！只要 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B 未完全與電源隔離，即存在觸電危險！

請將它與電源隔離開來，其做法是：關機並且拔掉電源線 – 然後靜候至少三分鐘，讓所有元件（例如電源轉接器、電容）完全放電。

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A：電性資料和機械構造資料

輸入電壓	100...240 VAC
輸入頻率	50/60 Hz
最大耗電量	15 A (100 VAC) / 7.5 A (240 VAC)
高	355.6 mm (8 HE)
寬	482.6 mm (19 吋)
深	540 mm
重量 (插槽全空)	20.5 kg (45.2 lbs)

ES5300.1-B：電性資料和機械構造資料

ES5300.1-B Housing 是透過 ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 的電源轉接器為其供電。

高	266.7 mm (6 HE)
寬	482.6 mm (19 吋)
深	540 mm
重量 (插槽全空)	9.5 kg (20.9 lbs)

ES5370.1：電壓/電流/消耗功率

載板內建 PCI-Express 卡的最大容許電壓和電流必須與 PCI-Express 卡的規格相符！

環境條件

環境	僅可在乾燥密閉空間內使用
最高污染等級	2
運作狀況下的容許環境溫度	5 °C 至 40 °C (41 °F 至 104 °F)
容許儲藏溫度 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C 至 +65 °C (-4 °F 至 149 °F) -20 °C 至 +85 °C (-4 °F 至 185 °F)
相對空氣濕度	0 至 95% (未凝結)
使用產品的海拔高度	最高 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A 的控制面板

按鈕和 LED 的功能/意涵如下：

- On/Off : Real-Time 電腦啟動/開機。
- Reset : Real-Time 電腦進行重置。
- PWR : Real-Time 電腦運行時，此燈亮起。
- HDD : 代表硬碟的運作狀態。
- 喇叭 : 兩顆 LED 燈之間有一個小喇叭。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A 裡的 Real-Time 電腦主機板

請選用 ASUS® P8C WS 或 FUJITSU® D3348-B 型號的 ATX-Board 做為 Real-Time 電腦的主機板。

ASUS® P8C WS 主機板的 Real-Time 電腦接孔			
1 x PS/2 (鍵盤 / 滑鼠)	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a —不支援!	1 x S/PDIF Out (光纖、同軸) —不支援!	6 x 音訊 —不支援!

FUJITSU® D3348-B 主機板的 Real-Time 電腦接孔			
2 x PS/2 (鍵盤 / 滑鼠)	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
			3 x 音訊 —不支援!

ES5300.2-A / ES5301.2-A 裡的 Real-Time 電腦主機板

Real-Time 電腦的主機板是 FUJITSU® D3598-B 型號 ATX-Board。

FUJITSU® D3598-B 主機板的 Real-Time 電腦接孔			
2 x PS/2 (鍵盤 / 滑鼠)	2 x LAN	1 x USB 3.1 第 2 代 Type A / Type C	6 x USB 3.1 第 1 代 Type A
			3 x 音訊 —不支援!

CMOS 電池

Real-Time 電腦主機板上有一顆型號 CR2032 的 CMOS 電池。

清潔
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

請先拔掉電源線，再清潔機殼部件。僅可用乾布擦拭機器。切勿使用清潔劑或溶液！

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 後方通風口的濾網需每年清潔一次。

ES5370.1

本產品不必清潔。

保養

用戶端不需特別保養本產品。

維修

ETAS 產品若必須進行硬體維修，請將它寄回 ETAS。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 的電源轉接器如果故障，您可將 Real-Time 電腦抽拉式轉接盒拆下（請參閱 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 使用者手冊中的「打開 / 拆卸 Real-Time 電腦抽拉式轉接盒」）然後寄回 ETAS 檢修。


小心！

為避免財物損失及人員受傷，僅可由曾接受過 ETAS 訓練的專業人員進行拆卸！請您務必遵照 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 使用者手冊中的「第一次使用之前」小節裡所說明的安全注意事項。

必須申報的零組件

ETAS GmbH 的部份產品（例如模組、電路板、連接線）使用（歐盟）REACH 第 1907/2006 號法規要求必須申報的零組件。如需詳細資訊，請至 ETAS 下載中心的「REACH 聲明」客戶資訊 <www.etas.com/Reach>。我們將持續更新此一資訊。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ETAS 聯絡資訊

ETAS 總部

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 電話： +49 711 3423-0

70469 Stuttgart 傳真： +49 711 3423-2106

德國 WWW： www.etas.com

警告！若未遵守安全注意事項，可能導致身體受傷、危及生命安全，或造成財產上的損失。因操作不當或未依規定使用而造成的損失，ETAS 集團底下的子公司或其代理商一概免責。ETAS 有提供如何正確操作此產品的訓練課程。

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



안전 지침 (Korean)

경고! 본 안전 지침, 기술 데이터를 포함한 제품 설명 및 관련 기술 문서(ETAS 웹 사이트<www.etas.com>에서 다운로드 가능(직접 제품 액세스/제품 선택))를 반드시 읽고 숙지해야 합니다. 안전 작동 정보를 읽지 않았거나 이해할 수 없으면 본 제품을 사용하지 마십시오. 안전한 작동을 위한 질문이 있을 경우, 해당 지역의 ETAS 연락처<www.etas.com/hotlines>로 문의하시기 바랍니다.

본 ETAS 제품을 사용하면 자동차, 자동차 부품, 테스트 설비 등에서 안전 기능을 수행하는 시스템을 제어해 안전 관련 데이터를 변경하거나 추가 처리를 위해 할당할 수 있습니다. 따라서 본 제품을 사용할 때 위험이 발생할 수 있습니다. 이러한 제품의 취급과 관련된 적절한 지침과 경험 없이 부적절하게 사용하거나 미숙하게 적용하면 부상, 사망 및 재산 피해가 발생할 수 있습니다.

ETAS 제품은 제품 설명에 명시된 용도로만 사용하도록 개발 및 출시되었습니다.

출시 목적을 벗어나는 용도로 사용할 경우(예: 다른 응력/변형률 또는 기술적 조건) 사용자가 적절한 조치(예: 테스트)를 취해 독자적으로 제품의 적절성과 적합성을 검증해야 합니다.

- 펌웨어, 하드웨어 및 소프트웨어의 **베타 버전**으로 제공된 ETAS 제품은 테스트 및 평가 목적으로만 사용되어야 합니다. 이러한 제품은 충분한 기술 문서가 제공되지 않을 수 있고 시장 출시 제품에서 요구하는 모든 품질 및 정확도 요건을 충족하지 않을 수 있습니다. 따라서 제품 성능이 제품 설명과 다르거나 사용자의 기대치에 못 미칠 수 있습니다. 이러한 제품은 통제된 테스트 환경에서만 사용되어야 합니다. **베타 버전**의 데이터와 결과를 별도의 사전 확인 및 검증 절차 없이 사용하거나 사전 검사 없이 제 3 자에게 전달하지 마십시오.
- 사용 경험이 없거나 적절한 교육을 받지 않은 경우에는 본 제품을 사용하지 마십시오.
- ETAS 제품의 적절한 취급을 위해 ETAS 는 웹 사이트에 알려진 문제 보고서(Known Issue Reports, KIR)를 게시해 놓았습니다. KIR 은 기술적 영향을 포함해 관련성이 높은 알려진 제품 문제에 관한 정보를 제공하고 가능한 해결책을 제시합니다. 제품을 최초로 작동하기 전에 현재 제품 버전을 위한 KIR 이 있는지 확인하고 관련 KIR 정보를 준수해야 합니다. KIR 은 ETAS 웹 사이트<www.etas.com/kir>에서 확인하실 수 있습니다(KIR 영역 비밀번호: KETASIR).
- 개발 또는 변경된 프로그램 코드 및/또는 프로그램의 제어 동작과 ETAS 제품의 사용과 관련된 모든 종류의 데이터는 사용 또는 배포 전에 신뢰성, 품질 및 적합성을 검증해야 합니다.
- 본 제품을 자동차, 자동차 부품, 테스트 설비 등에서 시스템 동작과 안전한 시스템 작동에 영향을 줄 수 있는 안전 기능을 수행하는 시스템과 함께 사용할 경우, 오작동이나 위험이 발생하면 시스템이 안전 조건(예: 비상 정지 또는 비상 작동 모드)으로 전환할 수 있게 해야 합니다.
- 본 제품의 사용 시 제품 작동과 관련된 모든 관련 규정과 법규를 준수해야 합니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

- 미리 안전한 것으로 테스트 및 검증되지 않았을 경우에는 공공부문(예: 공공도로)에서 본 ETAS 제품이나 프로그램 코드 또는 프로그램 제어 절차를 사용해서는 안 됩니다. 따라서 본 제품을 지정된 테스트 환경에서만 사용할 것을 권장합니다.



제품을 가동하기 전에 반드시 본 사용자 설명서를 숙지하십시오!

일반 작업 안전

작업 안전 및 사고 방지와 관련된 기존의 규정 사항을 준수해야 합니다. 본 제품 사용 시 작동과 관련된 통용되는 모든 규정 및 법률에 유의해야 합니다.

사용자에 대한 요건 및 작동자의 의무사항

필요한 자격 요건을 갖추고 본 제품을 다루본 경우에만 본 제품의 조립, 조작 및 유지보수 작업을 진행할 수 있습니다. 잘못 사용하거나 또는 충분한 자격 요건을 갖추지 못한 사용자가 조작할 경우 생명 및 건강 또는 재산상의 피해를 유발할 수 있습니다.

제품을 사용하는 시스템 안전에 대한 책임은 시스템 통합 업체에 있습니다.

규정에 맞는 사용ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

HiL 시스템 설치 시 ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A 하우징 중 하나가 사용됩니다.

언급된 세 가지 하우징 모두 ES5300.1-B Housing 과 함께 결합하여 사용할 수 있습니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 는 Hardware-in-the-Loop (HiL) 테스트 시스템 설치를 위한 시스템 하우징입니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 는 항상 ETAS 전용 주변 하우징(ES4015.2 Housing 9U) 또는 19" 랙 시스템에 장착해야 하며, 독립형 장치로 작동할 수 없습니다.

ES5300 에 기반한 전체 HiL 시스템은 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 구성 요소인 실시간 컴퓨터와 하나 또는 다수의 플러그인 카드로 구성됩니다. 플러그인 카드는 아날로그 그리고/또는 디지털 인터페이스를 구축하고 연결된 컨트롤 유닛에 해당되는 부하 또는 배터리 노드를 시뮬레이션합니다.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing 은 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 가 포함되어 있는 Hardware-in-the-Loop 테스트 시스템 확장에 필요한 시스템 하우징입니다.

ES5300.1-B Housing 은 확장 용도로 항상 ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A 에 장착되며, 주변 하우징(19" 랙 시스템)에 공급/장착됩니다. ES5300.1-B Housing 은 독립형 장치로 작동할 수 없습니다.

ES5370.1

ES5370.1 은 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 의 플러그인 카드입니다. ES5370.1 은 ETAS 의 전용 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 시스템 하우징에만 사용해야 하며, 독립형 장치로 작동할 수 없습니다.

ES5370.1 은 PCI-Express-Boards ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 및 ETAS 에서 ES5370.1 에 사용을 승인한 제 3 자 하드웨어를 연결하기 위한 어댑터 카드입니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

본 제품의 사용 목적은 다음과 같습니다.

- 산업용 실험실 장치의 구성 요소 또는 산업용 작업장에서 사용
- Hardware-in-the-Loop 테스트 시스템에서 컨트롤 유닛을 위한 하드웨어 인터페이스로 사용
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 를 지원하는 ETAS 소프트웨어와 함께 사용
- ETAS 소프트웨어 제품의 표준화되고, 문서화된 개방형 API 를 조작하는 소프트웨어 프로그램과 함께 인터페이스로 사용

본 제품은 다음과 같은 용도로 사용할 수 **없습니다**.

- 도로에 있는 차량 내부에서 사용
- 생명 보존 시스템의 일부로 사용
- 의학적 용도의 일부로 사용
- 잘못된 사용으로 인해 부상 또는 손상을 유발할 수 있는 작업
- 지정된 범위를 벗어난 조건의 환경에서 사용하는 경우(“환경 조건” 참조)
- 지정된 범위를 벗어난 신호 조정 방식으로 사용

작동에 대한 요건

- 본 제품은 해당 사용자 설명서에 제시된 규정에 맞게 사용하십시오. 규정에 맞게 사용하지 않을 경우 제품 안전성이 보장되지 않습니다.
- 본 제품은 습기가 많거나 물기가 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 폭발 위험이 있는 곳에서 사용하지 마십시오.
- 본 제품의 표면을 깨끗하고 건조한 상태로 유지하십시오.

전기 안전 및 전원

사용하는 현지에서 통용되는 전기 안전 관련 규정과 작업 안전 관련 법률 및 규정에 유의하십시오.

퓨즈 설계:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 전원부에는 단락, 과부하, 과전압 및 과전류에 대한 보호 기능이 있습니다. 그 외에도 내부용 안전 퓨즈가 있지만, 사용자가 교체할 수 없습니다.

**경고!**

화재 위험!

ES5370.1 에는 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 사용자 설명서의 제원에 부합하는 퓨즈만 사용하십시오. 결함이 있는 퓨즈는 절대 바이패스시키지 마십시오.

제품의 기술적 상태에 대한 요건

본 제품은 선행 기술 및 공인된 안전기술 관련 규칙을 따릅니다. 본 제품은 기술적 하자가 없는 상태에서 그리고 규정에 따라 안전 및 위험 요소를 사전 인지한 상태에서 해당 제품 문서에 기술되어 있는 사항에 유의하여 작동해야 합니다.

본 제품을 규정에 맞지 않게 사용할 경우, 제품이 손상될 수 있습니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 를 안전하게 작동할 수 있도록 반드시 해당 사용자 설명서의 “안전 조치” 단락 내용에 유의하십시오.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1운반**주의!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 무게는 최소 20.5 kg 이 넘습니다. 운반 상자 또는 하우징을 들어올리거나 운반할 때는 항상 두 사람이 함께 진행하십시오.

**주의!**

ES5300.1-B 의 무게는 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 와 합쳐 최소 30 kg 이 넘습니다. 운반 상자 또는 하우징을 들어올리거나 운반할 때는 항상 두 사람이 함께 진행하거나 리프트 장치를 이용하십시오.

장착**주의!**

부품 낙하로 인한 위험!

19" 랙의 슬라이딩 레일은 총 중량의 2 배를 견딜 수 있어야 합니다(A Housing 또는 B Housing + 함께 제공되는 플러그인 카드). 한 쌍당 최소 100 kg 이상의 무게에 맞춰 설계된 슬라이딩 레일만 사용하십시오.

슬라이딩 레일이 너무 낮은 무게 기준에 맞춰 설계되면, 변형되거나 파손될 수 있습니다.

**주의!**

ES5370.1 의 일부 구성부품은 정전기 방전에 의해 손상 또는 파손될 수 있습니다. 플러그인 카드를 장착하기 전까지 포장된 상태로 두십시오.

본 제품의 방전, 구성 및 장착 작업은 정전기 방전되지 않는 작업장에서만 진행하십시오.

**주의!**

플러그인 카드 및 LABCAR-Housing 의 손상을 막고, 이를 통해 재산 및 건강의 피해를 방지할 수 있도록, 해당 사용자 설명서에 제시된 조립 설명 및 해당 지침에 유의하십시오.

캘리브레이션**주의!**

(예를 들어 초기 가동 또는 캘리브레이션할 때와 같이) 카드의 잠금이 해제되지만, 하우징에서 카드를 완전히 제거하지 않은 경우, 해당 카드와 하우징 뒤 패널 사이의 간격이 최소 1 cm 이상을 유지할 수 있도록 카드를 당겨 빼내야 합니다! 그렇지 않을 경우 카드와 카드의 파손된 부위가 닿을 수 있습니다.

설치 장소에 대한 요건**경고!**

A 등급에 해당하는 장치입니다. 이 장치는 거주하는 장소에 무선 장애를 유발할 수 있습니다. 이 경우 운용자로부터 적절한 조치를 취할 것을 요청받을 수 있습니다.

환기

주변 하우징에서 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 를 작동할 경우 다음 항목에 유의하십시오.

- 주변 하우징 및 특히 환기공의 경우 벽 또는 주변 물체와 최소 15 cm 이상의 간격을 유지해야 합니다.
- 주변 하우징 뒤쪽을 열어 두십시오.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

19" 랙에서 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 를 작동할 경우 다음 항목에 유의하십시오.

- 환기공은 벽 또는 주변 물체와 최소 15 cm 이상의 간격을 유지해야 합니다. 인접한 부품 장치와 위아래로 최소 44.5 mm(1 HE) 간격을 유지하십시오.
- 랙의 주변 온도로 허용되는 최고값 40 °C/104 °F 를 초과해서는 안 됩니다.

**주의!**

(PC 전원 위쪽에 위치한) 우측의 6 개 슬롯은 환을 통해서만 냉각됩니다. 열 발생이 심한 카드는 절대 이 슬롯에 끼우지 마십시오!

**주의!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 내부의 공기 순환은 비어 있는 슬롯이 모두 전면 패널로 가려져 있는 경우에만 보장됩니다. 그렇지 않을 경우 과열되어 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 에 과열 보호 조치가 진행될 수 있습니다. 따라서 슬롯이 모두 비어있을 경우에는 전면 패널을 설치하십시오!

접지/보호 접점**위험**

감전으로 인한 위험!

- 전체 시스템의 접지는 전원 연결 케이블의 접지선을 통해 이루어집니다. 접지선을 통해 올바르게 접지되지 않은 경우, 하우징 부품의 접촉 부위에 전류가 흐를 수 있습니다. 따라서 전원 케이블이 보호 접점에 제대로 연결되어 있는지 반드시 확인하십시오! 이 부분이 확인되지 않으면, ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 하우징 뒷면의 PE 단자에 추가로 접지를 연결하십시오.
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 의 PE 성형 지점은 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 플러그인 모듈에 있습니다. PE 성형 지점은 0.8 Nm 토크로 고정해야 합니다. PE 성형 지점이 너무 느슨하게 연결되어 있으면, 접지를 통한 보호 여부를 신뢰할 수 없습니다.

이에 유의하지 않으면 중상을 입거나 또는 사망에 이를 수 있습니다!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 및 ES5300.1-B 조립 후 접지선 연결 점검:

1. 두 하우징을 조립한 후 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 및 ES5300.1-B 의 프론트 가드 안쪽에 있는 성형 지점과 PE 접점 사이에 있는 모든 접지선의 전기 배선을 점검하십시오!
2. 모든 접지선의 기계적 연결부 및 배선을 점검하십시오(육안점검).
3. 테스트 결과를 기록하십시오.

전원 연결 케이블

지역별로 전원 공급 방식에 차이가 있으므로, 전원 연결 케이블에 대한 해당 요건과 ETAS 주문 번호는 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 사용자 설명서에서 찾아보십시오. 부상 및 하드웨어 손상을 방지할 수 있도록 사용자 설명서에 제시된 전원 연결 케이블만 사용해야 합니다.

한쪽 면에는 C13 컨넥터가, 다른 한쪽 면에는 국가별 안전 기준에 따라 허용되는 반동 컨넥터와 함께 IEC 60320 규격의 냉간 기기 케이블만 사용하십시오. 컨넥터와 케이블은 최소 250 VAC/10 A 또는 125 VAC/15 A 기준에 부합해야 합니다.

ES5370.1 의 전원 공급장치

제품의 전원은 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 을 통해 PCIe-Backplane 컨넥터를 이용해 공급됩니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1전원 분리 장치

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 의 전원 분리 장치로는 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 전원 연결 컨넥터 외에 해당 스위치가 있습니다.

폭풍우가 발생할 때는 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 를 전원에서 분리하거나 해당 보호 장치를 설치하십시오!

전원 연결 케이블은 쉽게 손이 닿을 수 있어야 합니다! 케이블이 3 m 보다 길어서는 안 됩니다.

ES5370.1 무전압 상태로 전환

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 및 외부 전원 공급장치의 전원을 끄고, 전원 플러그 및 플러그인 카드에 있는 다른 컨넥터를 분리하십시오. 플러그인 카드를 분리하기 전에 최소 3 분 이상 기다리십시오.

연결 케이블

와이어링 하니스(예: 컨트롤 유닛 및 외부 부하 연결용) 구축 시 허용된 케이블만 사용하십시오. 사용하는 케이블은 특히 발생하는 전류, 전압 및 온도에 적합해야 하며 다음 규격 IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1 에 따라 난연성을 갖춰야 합니다!

HiL 시스템에 연결된 회로용 실험실 전원 공급장치에 대한 단열 요건:

- 연결된 회로의 전원을 선간 전압에서 안전하게 분리해야 합니다. 예를 들어 자동차 배터리 또는 적절한 실험실 전원장치를 사용하십시오.
- 공급 시스템에 이중으로 보호 처리된 실험실 전원장치만 사용하십시오(이중 절연/강화 절연(DI/RI) 처리). 규격 IEC/EN 60950 또는 IEC/EN 61010 에 부합하는 실험실 전원장치는 이러한 요건을 충족합니다.
- 실험실 전원장치는 사용 높이 2000 m 및 최대 40 °C 에 이르는 주변 온도에서 사용할 수 있어야 합니다.

기기 연결/제거

부상 및 하드웨어 손상을 피하려면 다음과 같은 예방 대책에 유의하십시오.

- 해당 연결부의 제원에 부합하지 않는 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 의 연결부에는 전압을 생성하지 마십시오. I/O-하드웨어의 정확한 제원은 해당 플러그인 카드의 사용자 설명서에서 확인할 수 있습니다.
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 또는 연결된 기기의 전원이 켜져 있는 동안에는 기기를 연결하고 제거하지 마십시오.
- 그 전에 Real-Time PC 를 종료하고 뒷면에 있는 전원 스위치를 눌러 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 전원을 끄고, 전원 플러그를 뽑으십시오.
- 컨넥터를 연결할 때 컨넥터가 똑바로 끼워지고 구부러진 핀이 없는지 확인하십시오.

하우징 열기**위험**

감전으로 인한 위험!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 는 해당 자격을 갖춘 기술 인력을 통해서만 열 수 있습니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 가 전원에서 완전히 분리되지 않은 경우, 감전될 위험이 있습니다! 전원을 끄고 전원 케이블을 분리하여 전원 연결을 분리한 후, 전체 구성품(예: 전원, 응축기)이 방전될 때까지 최소 3 분간 기다리십시오.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: 전기 데이터 및 기계 데이터

입력 전압	100...240 VAC
입력 주파수	50/60 Hz
최대 전력 소비	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
높이	355.6 mm (8 HE)
폭	482.6 mm (19")
깊이	540 mm
무게(슬롯 비어 있는 상태)	20.5 kg (45.2 lbs)

ES5300.1-B: 전기 데이터 및 기계 데이터

ES5300.1-B Housing 은 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 전원부를 통해 전원이 공급됩니다.

높이	266.7 mm (6 HE)
폭	482.6 mm (19")
깊이	540 mm
무게(슬롯 비어 있는 상태)	9.5 kg (20.9 lbs)

ES5370.1: 전압/전류/전력 소비

캐리어 보드에 장착된 PCI-Express 카드에 허용되는 최대 전압 및 전류는 PCI-Express 제원과 일치합니다!

환경 조건

주변 조건	건조하고 밀폐된 공간에서만 사용
최대 오염도	2
작동 시 허용되는 주위 온도	5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F)
허용되는 보관 온도	
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B /	-20 °C ~ +65 °C (-4 °F ~ 149 °F)
ES5370.1	-20 °C ~ +85 °C (-4 °F ~ 185 °F)
상대 습도	0 ~ 95% (응축되지 않음)
사용 높이	최대 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 조작 영역

버튼 및 LED는 다음과 같은 기능/의미를 지닙니다.

- On/Off : Real-Time PC를 켭니다/부팅합니다.
- Reset : Real-Time PC의 리셋이 진행됩니다.
- PWR : Real-Time PC가 작동될 때 점등됩니다.
- HDD : 하드 디스크가 작동 중임을 나타냅니다.
- 스피커 : 두 LED 사이에 작은 스피커가 있습니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5300.1-A에서 Real-Time PC의 메인 기판

Real-Time PC의 메인 기판은 ASUS® P8C WS 타입의 ATX-Board 또는 FUJITSU®D3348-B 타입의 ATX-Board 중에 하나에 해당됩니다.

Real-Time PC ASUS® P8C WS 메인 기판 연결부			
1 x PS/2 키보드/마우스	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - 지원되지 않음!	1 x S/PDIF Out (광학식 및 동축) - 지원되지 않음!	6 x 오디오 - 지원되지 않음!

Real-Time PC FUJITSU® D3348-B 메인 기판 연결부				
2 x PS/2 키보드/마우스	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x 오디오 - 지원되지 않음!

ES5300.2-A / ES5301.2-A 에서 Real-Time PC 의 메인 기판

Real-Time PC 의 메인 기판은 FUJITSU® D3598-B 타입의 ATX-Board 입니다.

Real-Time PC FUJITSU® D3598-B 메인 기판 연결부				
2 x PS/2 키보드/마우스	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 타입 A / 타입 C	6 x USB 3.1 Gen 1 타입 A	3 x 오디오 - 지원되지 않음!

CMOS 배터리

Real-Time PC의 메인 기판에 CR2032 타입의 CMOS 배터리가 있습니다.

청소ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

하우징 부품을 청소하기 전에 전원 케이블을 제거하십시오. 마른 천으로만 기기를 닦아내십시오. 세척제 및 용제를 사용하지 마십시오!

1 년에 한 번 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 뒤쪽 환기구의 필터를 청소하십시오.

ES5370.1

제품을 청소할 필요는 없습니다.

유지보수

본 제품은 사용자측에서 본 제품은 별도의 유지보수가 필요하지 않습니다.

수리

ETAS 하드웨어 제품의 수리가 필요한 경우, 해당 제품을 ETAS 로 보내주십시오.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 의 전원부에 결함이 있는 경우, Real-Time PC 플러그인 모듈을 분리 (ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A 사용자 설명서의 "Real-Time PC 플러그인 모듈 열기/분리하기" 참조)하여 ETAS 에 수리 의뢰용으로 보낼 수 있습니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**주의!**

물적 손상 및 인명 피해를 방지하려면, 분리 작업은 기존에 ETAS 에서 교육을 이수한 전문 인력을 통해서만 진행해야 합니다! 반드시 ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 사용자 설명서의 "작업을 시작하기 전에" 단락에 제시된 안전 수칙을 준수하십시오.

신고 의무가 있는 물질

ETAS GmbH의 일부 제품(예: 모듈, 보드, 케이블)은 REACH 규정(EC) 1907/2006호에 의거하여 신고 의무가 있는 물질로 구성된 부품이 사용됩니다. 관련 세부 정보는 ETAS 다운로드 센터의 고객 정보 "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>에서 확인할 수 있습니다. 해당 정보는 꾸준히 업데이트됩니다.

ETAS 연락처 정보

ETAS 본사

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 전화: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart 팩스: +49 711 3423-2106

Germany WWW: www.etas.com

경고! 본 안전 지침을 따르지 않으면 부상, 사망 또는 재산 피해가 발생할 수 있습니다. ETAS 그룹과 대표자들은 부적절한 제품 사용에 의한 부상이나 재산 피해를 책임지지 않습니다. ETAS 는 본 제품의 적절하고 용도에 맞는 사용을 위해 교육을 제공하고 있습니다.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



INDICACIONES DE SEGURIDAD (Spanish)

¡Atención! Es de suma importancia que lea y siga estas indicaciones de seguridad y la descripción del producto, incluyendo los datos técnicos y la documentación técnica asociada que podrá descargar desde el sitio web de ETAS, <www.etas.com> (a través del acceso directo al producto/selección del producto). No use el producto si no ha leído o entendido la información relativa al funcionamiento seguro. Si tiene cualquier pregunta relativa al funcionamiento seguro, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de ETAS de su región <www.etas.com/hotlines>.

Este producto de ETAS permite a los usuarios controlar los sistemas que cumplen funciones de seguridad (por ejemplo, en automóviles, componentes de automóviles e instalaciones de prueba), modificar datos relevantes para la seguridad o asignarlos para su posterior procesamiento. Por lo tanto, la aplicación de este producto puede entrañar riesgos. El uso indebido y la aplicación no cualificada, sin una instrucción adecuada y experiencia en el manejo de este tipo de productos, pueden constituir un riesgo para la vida y las condiciones físicas, así como producir daños materiales.

Nuestros productos han sido desarrollados y puestos a la venta exclusivamente para ser usados en aplicaciones definidas en la descripción del producto.

Es necesario que el usuario compruebe por iniciativa propia el diseño y la idoneidad de los productos para cualquier uso previsto más allá de aquel para el que ha sido creado (por ejemplo, diferentes presiones/deformaciones o condiciones técnicas) por medio de acciones y medidas apropiadas (por ejemplo, mediante pruebas).

- Los productos de ETAS disponibles como **versión beta** del *firmware*, el *hardware* y el *software* deben ser utilizados exclusivamente para pruebas y evaluación. Estos productos pueden no poseer la suficiente documentación técnica y no cumplir con todos los requisitos relativos a la calidad y la precisión que requieren los productos de series sacados a la venta en el mercado. Por lo tanto, el rendimiento del producto puede diferir de la descripción del producto y de sus expectativas. El producto debe usarse exclusivamente en entornos de pruebas controladas. No utilice datos y resultados de las **versiones beta** sin comprobación y validación previas e independientes y no transfiera estos datos a terceros sin comprobación previa.
- No utilice este producto si usted no tiene la experiencia y formación adecuadas en el uso del producto.
- Para permitir el manejo adecuado de los productos de ETAS, ETAS ha publicado los informes sobre temas conocidos (Known Issue Reports, KIR) en su sitio web. Los informes sobre temas conocidos proporcionan información sobre problemas conocidos de productos de relevancia considerable, incluyendo su impacto técnico, y aportan instrucciones sobre las soluciones disponibles. Antes de la puesta en servicio del producto tiene la obligación de comprobar si existe un KIR para la versión actual del producto y si cumple con la información disponible en el KIR. Puede consultar los informes sobre temas conocidos en el sitio web de ETAS <www.etas.com/kir> (contraseña en el área de KIR: KETASIR).
- El código del programa o las acciones de control de los programas que se han desarrollado o modificado, así como cualquier tipo de datos que hayan sido identificados al usar productos de ETAS, tendrán que ser verificados en relación a la fiabilidad, la calidad y adecuación antes de cualquier uso o difusión.
- Al utilizar este producto con sistemas que cumplen funciones de seguridad (por ejemplo, en automóviles, componentes de automóviles e instalaciones de prueba) que influyan en el comportamiento del sistema y puedan afectar al funcionamiento seguro del sistema, debe asegurarse de que el sistema pueda pasar a un estado seguro (por ejemplo: parada de emergencia o modo de funcionamiento de emergencia) si se diera un mal funcionamiento o un incidente peligroso.
- Todos los reglamentos aplicables y los estatutos relativos al funcionamiento deben seguirse estrictamente al usar este producto.
- No se debe usar este producto de ETAS, cualquier código de programa o procedimientos de control del programa de dominio público (por ejemplo, en la vía pública) a menos que hayan sido probados y verificados previamente como seguros. Por tanto, se recomienda el uso de los productos solo en un entorno de prueba cerrado y designado a tal efecto.



Antes de proceder a la puesta en funcionamiento del producto, debe leer el manual del usuario.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Seguridad general en el trabajo

Deben seguirse las normas existentes relativas a la seguridad en el trabajo y la prevención de accidentes. Al utilizar estos productos, deben seguirse todas las normas y leyes vigentes relativas al funcionamiento.

Requisitos que debe cumplir el usuario y obligaciones del operador

Solo podrá montar, manejar y realizar el mantenimiento de los productos en caso de contar con la cualificación y la experiencia necesarias para ello. El uso incorrecto o por parte de usuarios que carezcan de cualificación suficiente puede causar daños personales y materiales.

La seguridad de los sistemas que utilizan los productos es responsabilidad del integrador de sistemas.

Uso previstoES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Para la instalación de un sistema HiL se utiliza una de las siguientes carcasas: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Cada una de las tres carcasas mencionadas anteriormente puede combinarse con una ES5300.1-B Housing.

La ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A es una carcasa de sistema para la instalación de un sistema de ensayo Hardware-in-the-Loop (HiL).

La ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A debe integrarse siempre en la carcasa del sistema de ETAS prevista para tal fin (ES4015.2 Housing 9U) o en un sistema rack de 19"; no debe ponerse en funcionamiento como unidad autónoma.

El sistema HiL basado en ES5300 se compone de un ordenador de tiempo real, que es un componente de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, así como de una o varias tarjetas insertables. Las tarjetas insertables habilitan interfaces analógicas o digitales, así como la simulación de cargas o nudos de la batería para la unidad de control conectada.

ES5300.1-B

La ES5300.1-B Housing es una carcasa de sistema para la extensión de un sistema de ensayo Hardware-in-the-Loop que contiene una ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

La ES5300.1-B Housing siempre se instala como una extensión de una ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A y se entrega/instala en una carcasa (sistema rack 19"). La ES5300.1-B Housing no debe ponerse en funcionamiento como unidad autónoma.

ES5370.1

La ES5370.1 es una tarjeta insertable para la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. La ES5370.1 solo debe integrarse en las carcasas del sistema de ETAS previstas para tal fin ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B y no debe ponerse en funcionamiento como unidad autónoma.

La ES5370.1 es una carta de adaptación para alojar placas PCI-Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 y *hardware* de terceros autorizados por ETAS para la ES5370.1.

Los fundamentos de uso del producto son los siguientes:

- Aplicación como componente en instalaciones de laboratorio o puestos de trabajo industriales
- Aplicación como interfaz de *hardware* para unidades de control en un sistema de ensayo Hardware-in-the-Loop
- Aplicación conjunta con *software* de ETAS para apoyar las ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Aplicación como interfaz conjunta con programas de *software* que se utilizan con APIs estandarizadas, documentadas y abiertas de productos de *software* de ETAS

Los productos **no** están diseñados para los usos siguientes:

- Uso en el interior de un vehículo en la vía pública
- Uso como parte de un sistema de soporte vital
- Uso como parte de una aplicación médica
- Aplicaciones en las que el uso indebido pueda ocasionar heridas o daños
- Uso en entornos cuyas condiciones se encuentren fuera de los rangos especificados (véase «Condiciones ambientales»)
- Uso con acondicionamiento de señal fuera de los márgenes del área especificada

Requisitos de funcionamiento

• Utilice los productos únicamente conforme a las especificaciones recogidas en el manual del usuario correspondiente. Si se utiliza de otra forma, no está garantizada la seguridad del producto.

- No utilice los productos en agua o en condiciones húmedas.
- No utilice los productos en atmósferas potencialmente explosivas.
- Mantenga limpia y seca la superficie de los productos.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Seguridad y alimentación eléctricas

Siga las normas vigentes relativas a la seguridad eléctrica en el lugar de uso, así como las leyes y normas relativas a la seguridad en el trabajo.

Concepto de seguridad:

La fuente de alimentación de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A dispone de funciones de protección contra cortocircuitos, sobrecargas, sobretensión y exceso de corriente. Además, incorpora un fusible interno de seguridad, aunque este no puede ser sustituido por el usuario.

**ADVERTENCIA**

Peligro de incendio.

Para la ES5370.1, utilice únicamente fusibles que cumplan con la especificación que figura en el manual de usuario de ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. No emplee en ningún caso fusibles defectuosos.

Requisitos relativos al estado técnico de los productos

Los productos están en línea con los avances técnicos más recientes y las normas reconocidas de seguridad técnica. Estos productos solo pueden utilizarse en perfecto estado técnico, conforme al uso previsto y teniendo en cuenta la seguridad y los peligros; asimismo, deberá observarse la documentación perteneciente los mismos.

Si los productos se utilizan de forma distinta al uso previsto, su nivel de protección puede verse afectado.

Para garantizar el funcionamiento seguro de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, observe obligatoriamente el apartado «Medidas de seguridad» en el manual de usuario correspondiente.

Transporte**PRECAUCIÓN**

La ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tiene un peso de al menos 20,5 kg. Se precisan dos personas para levantar y transportar la caja de transporte o la carcasa.

**PRECAUCIÓN**

La ES5300.1-B tiene junto con la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A un peso de al menos 30 kg. Se precisan dos personas o un dispositivo de elevación para elevar y transporta la caja de transporte o la carcasa.

Montaje**PRECAUCIÓN**

Peligro por posible caída de piezas.

Las guías de inserción del rack de 19" deben estar especificadas para el doble del peso del conjunto total (placas de inserción equipadas con A Housing o B Housing +). Utilice únicamente guías de inserción adecuadas para soportar, al menos, 100 kg por cada par.

Si las guías empleadas están diseñadas para soportar cargas menores, podrían deformarse o romperse.

**PRECAUCIÓN**

Las descargas electrostáticas pueden dañar parcial o totalmente algunos componentes de la ES5370.1. Mantenga el dispositivo dentro del embalaje de transporte hasta el momento de su montaje.

Desembale, configure y monte el producto únicamente en un lugar de trabajo asegurado contra las descargas estáticas.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar que se deterioren las placas de inserción y la LABCAR-Housing, así como los posibles daños a la salud y a la propiedad que pudieran acaecer, siga con atención las indicaciones de montaje que figuran en el manual del usuario correspondiente y los consejos contenidos en el mismo.

Calibración**PRECAUCIÓN**

Al desbloquear las placas (p. ej. durante la puesta en funcionamiento o el calibrado) sin extraerlas completamente de la carcasa, es preciso tirar de ellas de modo que la distancia entre placa y plano posterior sea de, por lo menos, 1 cm. De no ser así, las placas pueden entrar en contacto entre sí y resultar dañadas.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Requisitos del lugar de instalación**ADVERTENCIA**

Esta instalación es de clase A: puede causar interferencias de radiofrecuencia en lugares habitados. Es posible solicitar al instalador que tome las medidas oportunas para evitarlo.

Ventilación

Para el funcionamiento de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B en la carcasa, observe los siguientes puntos:

- La carcasa y, en particular, las aberturas de ventilación deben mantener al menos 15 cm de distancia con respecto a las paredes u objetos que se encuentren a su alrededor.
- Deje la carcasa abierta por detrás.

Para el funcionamiento de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B en el rack de 19", observe los siguientes puntos:

- Las aberturas de ventilación deben mantener, al menos, 15 cm de distancia respecto a las paredes u objetos que se encuentren a su alrededor. Mantenga, al menos, 44,5 mm (1 HE) de distancia por arriba y por abajo respecto al siguiente módulo.
- La temperatura ambiente en el rack no debe superar el máximo permitido de 40 °C/104 °F.

**PRECAUCIÓN**

Solo un ventilador enfría las seis ranuras situadas a la derecha (sobre la fuente de alimentación del PC). No introduzca en estas ranuras placas con un alto nivel de calentamiento.

**PRECAUCIÓN**

Solo se puede garantizar la circulación del aire dentro de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B si están cubiertas todas las ranuras con placas frontales. De lo contrario, puede producirse un exceso de temperatura y activarse el mecanismo de protección contra sobretensión de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Por esta razón, se deben acoplar placas frontales a todas las ranuras libres.

Contacto de conexión a tierra**PELIGRO**

Peligro por descarga eléctrica.

- El contacto de conexión a tierra de todo el sistema se realiza a través del conductor protector del cable de alimentación de red. Si no existe un contacto de conexión a tierra correcto mediante el conductor protector, las piezas de la carcasa expuestas pueden estar bajo tensión. Asegúrese, por tanto, de que el cable de red cuente con contactos de conexión a tierra correctamente conectados. Si no es posible garantizar esta medida, realice también una conexión a tierra en la parte posterior del terminal PE en la parte trasera de la carcasa de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- El punto neutro PE para la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B se encuentra en la inserción de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Se debe fijar el punto neutro PE con un par de giro de 0,8 Nm. Si el punto neutro PE no queda firmemente apretado, no estará garantizada la protección fiable de la conexión a tierra.

No cumplir con esta medida puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Comprobación de la conexión del conductor protector después del montaje de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A y ES5300.1-B:

1. Después del montaje de ambas carcasas, verifique las conexiones eléctricas de todos los conductores protectores entre el punto neutro y los contactos PE en los lados interiores de las puertas frontales de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A y de la ES5300.1-B.
2. Compruebe las conexiones mecánicas y la instalación de todos los conductores protectores (comprobación visual).
3. Documente el resultado de la prueba.

Cable de alimentación de red

Consulte el manual del usuario de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A para conocer los requisitos específicos del cable de alimentación de red debido a las diferencias regionales en el suministro eléctrico y el número de pedido de ETAS. Para evitar lesiones personales y daños al hardware, emplee solamente el cable de alimentación de red que se especifica en el manual.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Emplee solo cables de alimentación de red de acuerdo con IEC 60320 con enchufe C13 en un lado y enchufe sin bloqueo, aprobado según las normas de seguridad nacionales, en el otro lado. Los enchufes y cables deben tener, al menos, un valor nominal de 250 V CA/10 A o 125 V CA/15 A.

Suministro eléctrico de la ES5370.1

El suministro eléctrico del producto se lleva a cabo a través de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B mediante el conector enchufable Backplane PCIe.

Aparato de desconexión de la red

El interruptor situado al lado del conector de alimentación de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A sirve como dispositivo de desconexión para la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Desconecte de la red la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B durante una tormenta o instale los dispositivos de protección correspondientes.

Debe poder accederse fácilmente al cable de alimentación. No podrá tener una longitud superior a 3 m.

Dejar la ES5370.1 sin tensión

Desconecte la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B y los suministros de tensión externos y extraiga el conector de red y los demás conectores enchufables de la tarjeta insertable. Espere 3 minutos, como mínimo, antes de desmontar la tarjeta insertable.

Cable de conexión

Emplee para la elaboración de mazos de cables (p. ej., para la conexión de la unidad de control y cargas externas) solo cables autorizados. Los cables utilizados deben ser adecuados en particular para las corrientes, tensiones y temperaturas existentes, y ser ignífugos de acuerdo con alguna de las normas siguientes: IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1.

Requisitos de aislamiento de los suministros de corriente de laboratorio para los circuitos conectados al sistema HiL:

- La alimentación eléctrica de los circuitos conectados debe estar separada de la tensión de red de forma segura. Utilice, por ejemplo, la batería de un vehículo o una alimentación eléctrica para laboratorio adecuada.
- Utilice solamente alimentaciones eléctricas para laboratorio con doble protección para la red de alimentación (con aislamiento doble/con aislamiento reforzado [DI/RI]). Las alimentaciones eléctricas para laboratorio que se atienden a las normativas IEC/EN 60950 o IEC/EN 61010 cumplen con estos requisitos.
- La alimentación eléctrica para laboratorio debe estar autorizada para una altitud de funcionamiento de 2000 m y una temperatura ambiente de hasta 40 °C.

Conexión o desconexión de aparatos

Para evitar lesiones personales y daños en el hardware, tome las siguientes precauciones:

- No aplique tensión a las conexiones de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B que no cumplan las especificaciones de la conexión correspondiente. Las especificaciones exactas del hardware de E/S se encuentran en los manuales de usuario de las tarjetas insertables correspondientes.
- No conecte ningún dispositivo y no retire ningún dispositivo mientras la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B o los dispositivos conectados estén encendidos.
- Apague primero la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A cerrando el ordenador de Real-Time y pulsando el interruptor de encendido/apagado en la parte posterior. Desconecte a continuación el conector de red.
- Al conectar los conectores de cable, compruebe que estén rectos y que los pines no estén doblados.

Apertura de la carcasa**PELIGRO**

Peligro por descarga eléctrica.

Las ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B solo pueden ser abiertas por personal técnico cualificado.

Mientras la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B no esté completamente desconectada de la red, existe riesgo de descargas eléctricas.

Interrumpa la conexión a la red eléctrica apagando y retirando el cable de alimentación; y espere al menos tres minutos hasta que se hayan descargado todos los componentes (p. ej., fuente de alimentación, condensadores).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Datos eléctricos y mecánicos

Tensión de entrada	100...240 V CA
Frecuencia de entrada	50/60 Hz
Consumo máx. de corriente	15 A (100 V CA) / 7,5 A (240 V CA)
Altura	355,6 mm (8 HE)
Anchura	482,6 mm (19")
Profundidad	540 mm
Peso (ranuras vacías)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Datos eléctricos y mecánicos

La ES5300.1-B Housing se suministra a través de la fuente de alimentación de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Altura	266,7 mm (6 HE)
Anchura	482,6 mm (19")
Profundidad	540 mm
Peso (ranuras vacías)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Tensiones/corrientes/consumo de energía

Las tensiones y corrientes máximas permitidas de una tarjeta PCI Express instalada en la placa de soporte deben corresponderse con las especificaciones de la misma.

Condiciones ambientales

Entorno	Emplear solo en espacios cerrados y secos
Grado máx. de suciedad	2
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento	entre 5 °C y 40 °C (entre 41 °F y 104 °F)
Temperatura de almacenamiento permitida ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	de -20 °C a +65 °C (de -4 °F a 149 °F) de -20 °C a +85 °C (de -4 °F a 185 °F)
Humedad relativa del aire	del 0 al 95 % (sin condensación)
Altitud de funcionamiento	máx. 2000 m / 6500 ft

Panel de control de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Las teclas y los LED tienen la siguiente función/significado:

- On/Off : conectar/reiniciar el PC de Real-Time.
- Reset : se restablece el PC de Real-Time.
- PWR : se ilumina cuando el PC de Real-Time está en funcionamiento.
- HDD : muestra la actividad del disco duro.
- Altavoz : un pequeño altavoz se encuentra entre ambos LED.

Placa base del PC de Real-Time en la ES5300.1-A

La placa base del PC de Real-Time es una placa ATX-Board del tipo ASUS® P8C WS o ATX-Board del tipo FUJITSU® D3348-B.

Conexiones del PC de Real-Time en placa base ASUS® P8C WS			
1x PS/2 teclado/ratón	2x LAN	6x USB2.0/1.1	2x USB3.0/2.0
1x DVI-I	1x IEEE 1394a - no es compatible	1x S/PDIF Out (óptica y coaxial) - no es compatible	6x audio - no es compatible

Conexiones del PC de Real-Time en placa base FUJITSU® D3348-B				
2x PS/2 teclado/ratón	2x LAN	4x USB2.0/1.1	2x USB3.0/2.0	3x audio - no es compatible

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Placa base del PC de Real-Time en la ES5300.2-A / ES5301.2-A

La placa base del PC de Real-Time es una placa ATX-Board del tipo FUJITSU® D3598-B.

Conexiones del PC de Real-Time en placa base FUJITSU® D3598-B				
2x PS/2 teclado/ratón	2x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Tipo A / tipo C	6 x USB 3.1 Gen 1 Tipo A	3x audio - no es compatible

Batería CMOS

En la placa base del PC de Real-Time hay una batería CMOS del tipo CR2032.

Limpieza
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Antes de limpiar las partes de la carcasa, retire el cable de alimentación. Limpie el aparato solamente con un paño seco. No utilice productos de limpieza general ni disolventes.

Limpie el filtro de la rejilla de ventilación posterior de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A una vez al año.

ES5370.1

No está prevista la limpieza del producto.

Mantenimiento

Los productos no requieren ningún mantenimiento especial por parte del usuario.

Reparación

Si fuera necesario reparar un producto de hardware de ETAS, envíelo a ETAS.

Si la fuente de alimentación de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A está defectuosa, desmonte la ranura del PC de Real-Time (véase «Abertura/desmontaje de la ranura del PC de Real-Time» en el manual de usuario de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) y envíela a ETAS para su reparación.


PRECAUCIÓN

Para evitar daños personales y materiales, el desmontaje solo podrá realizarlo el personal cualificado y previamente instruido por ETAS. Observe las indicaciones de seguridad del apartado «Antes de empezar» del manual de usuario de la ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Materiales sujetos a declaración

Algunos productos de ETAS GmbH (p. ej., módulos, placas, cables) utilizan componentes con sustancias declarables de conformidad con el reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006. Encontrará información detallada en el centro de descargas de ETAS, en la información para clientes «REACH Declaration» <www.etas.com/Reach>. Esta información se actualiza constantemente.

Datos de contacto de ETAS

Sede de ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Teléfono: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax: +49 711 3423-2106

Alemania WWW: www.etas.com

iAtención! Si no sigue estas recomendaciones de seguridad, puede existir riesgo de muerte, lesiones graves o daños materiales. El Grupo ETAS y sus representantes no asumirán responsabilidad alguna ante cualquier daño o perjuicio causado por el uso inadecuado de este producto. ETAS ofrece formaciones relativas al uso adecuado y destinado a este producto.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



AVVERTENZE DI SICUREZZA (Italian)

Attenzione! Sarà fondamentale leggere e rispettare le presenti Avvertenze di sicurezza, la descrizione del prodotto, dati tecnici inclusi, e la relativa documentazione tecnica, disponibili e scaricabili al sito Internet ETAS <www.etas.com> (percorso: Accesso diretto ai prodotti/Selezione prodotto). Non utilizzare il prodotto qualora non sia possibile leggere e/o comprendere le presenti Informazioni per un funzionamento sicuro. In caso di domande riguardo al funzionamento sicuro, si prega di contattare il Servizio Assistenza Telefonica ETAS per il proprio Paese <www.etas.com/hotlines>.

Il presente prodotto ETAS consente agli utenti di comandare sistemi destinati a funzioni di sicurezza (ad es. su automobili, componenti per automobili o apparecchiature di prova) per modificare dati significativi relativi alla sicurezza, o per allocarli per futura elaborazione. Per tale ragione, l'applicazione del presente prodotto può comportare rischi. Un utilizzo improprio o un'applicazione in assenza di qualifiche, istruzioni ed esperienza adeguate nell'impiego di tali prodotti può comportare rischi per la vita e per le condizioni fisiche, nonché danni materiali.

I nostri prodotti sono stati progettati ed autorizzati esclusivamente per l'utilizzo in applicazioni definite nella descrizione del prodotto.

L'idoneità e l'adeguatezza dei prodotti per qualsiasi utilizzo oltre a quello per il quale i prodotti siano stati autorizzati (ad es. sforzi o sollecitazioni differenti, oppure condizioni tecniche diverse) andranno verificate dall'utente sotto la sua responsabilità, con misure e provvedimenti appositi (ad es. mediante test).

- I prodotti ETAS forniti come **versioni beta** di firmware, hardware e software andranno utilizzati esclusivamente a scopo di verifica e di valutazione. Tali prodotti potrebbero non essere corredati da sufficiente documentazione tecnica e non adempiere a tutti i requisiti di qualità ed accuratezza necessari per i prodotti di serie autorizzati alla commercializzazione. Per tale ragione, le prestazioni del prodotto potrebbero differire dalla descrizione dello stesso e dalle aspettative dell'utente. Il prodotto andrà utilizzato esclusivamente in ambienti di test controllati. Non utilizzare dati e risultati ottenuti da **versioni beta** senza previa e separata verifica e convalida e non trasmetterli a terzi senza previo esame.
- Non utilizzare il presente prodotto qualora non si disponga di esperienza e preparazione adeguate nell'utilizzo del prodotto.
- Al fine di consentire un corretto impiego dei prodotti ETAS, l'azienda ha pubblicato sul proprio sito Internet le Relazioni sui problemi noti (Known Issue Reports, KIR). Le Relazioni sui problemi noti forniscono informazioni circa problemi di prodotto noti di rilevanza sostanziale, compresi gli impatti a livello tecnico, e forniscono istruzioni sulle soluzioni disponibili. Prima di iniziare ad utilizzare il prodotto, occorrerà verificare se una KIR sia disponibile per la versione attuale del prodotto stesso ed attenersi alle informazioni disponibili nella KIR. Le Relazioni sui problemi noti sono disponibili al sito Internet ETAS <www.etas.com/kir> (password per l'area KIR: KETASIR).
- Codici di programma e/o azioni di comando di programmi sviluppati o modificati, nonché dati di qualsiasi tipo identificati nell'utilizzo di prodotti ETAS, andranno verificati riguardo ad affidabilità, qualità e idoneità prima di qualsiasi utilizzo o diffusione.
- Qualora il presente prodotto venga utilizzato in sistemi destinati a funzioni di sicurezza (ad es. su automobili, componenti per automobili o apparecchiature di prova), che influenzino il comportamento del sistema e possano influire sulla sicurezza del suo funzionamento, occorrerà accertarsi che il sistema sia commutabile in una condizione di sicurezza (ad es. disattivazione d'emergenza, oppure modalità funzionamento d'emergenza), qualora dovesse verificarsi un malfunzionamento o un evento rischioso.
- Tutti i regolamenti e gli statuti applicabili riguardo al funzionamento andranno strettamente rispettati nell'utilizzo del presente prodotto.
- L'utilizzo del presente prodotto ETAS, o di qualsiasi codice di programma o procedura di comando programma in ambito pubblico (ad es. su strade aperte al traffico) non è consentito in assenza di previa verifica della loro sicurezza. Si raccomanda, pertanto, di utilizzare i prodotti esclusivamente in ambienti di test chiusi e dedicati.



Prima di mettere in funzione il prodotto, è assolutamente necessario leggere il manuale utente!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Aspetti generali di sicurezza sul lavoro

Andranno rispettate le vigenti prescrizioni di sicurezza sul lavoro ed antinfortunistiche. In caso di impiego dei presenti prodotti dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni e le leggi in vigore concernenti l'esercizio.

Requisiti degli utenti ed obblighi del gestore

I prodotti potranno essere montati, utilizzati e sottoposti a manutenzione esclusivamente da personale in possesso delle qualifiche e dell'esperienza necessarie in merito ai prodotti stessi. Un utilizzo errato, o da parte di utenti privi di adeguate qualifiche, può comportare lesioni, anche mortali, o danni materiali.

Spetterà all'integratore dei sistemi garantire la sicurezza dei sistemi stessi nei quali vengano utilizzati i prodotti.

Utilizzo conformeES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Per l'installazione di un sistema HiL viene impiegato uno degli alloggiamenti seguenti: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Ciascuno dei tre alloggiamenti summenzionati può essere combinato con un ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A è un alloggiamento di sistema per l'installazione di un sistema di test Hardware-in-the-Loop (HiL).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A deve essere sempre montato nel previsto alloggiamento di ETAS (ES4015.2 Housing 9U) o in un sistema rack da 19" e non deve essere azionato come unità "stand-alone".

L'intero sistema HiL basato su ES5300 è composto da un Real-Time PC, parte integrante di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, nonché da una o più schede ad inserimento. Le schede ad inserimento mettono a disposizione interfacce analogiche e/o digitali nonché la simulazione di carichi o nodi di batterie per la centralina collegata.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing è un alloggiamento di sistema per l'ampliamento di un sistema di test Hardware-in-the-Loop, comprendente un ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

L'ES5300.1-B Housing viene sempre impiegato quale ampliamento montato in un ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A e fornito/montato in un alloggiamento (sistema rack da 19"). L'ES5300.1-B Housing non deve essere azionato come unità "stand-alone".

ES5370.1

La ES5370.1 è una scheda ad inserimento per ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. La ES5370.1 può essere impiegata esclusivamente negli alloggiamenti di sistema ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B di ETAS previsti allo scopo e non come unità "stand-alone".

L'ES5370.1 è una scheda di adattamento per il montaggio della scheda PCI-Express-Board ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 e di hardware prodotti da terzi, che siano stati omologati da ETAS per l'ES5370.1.

I prodotti sono concepiti per essere utilizzati come di seguito specificato:

- utilizzo come componente nelle attrezzature da laboratorio industriali o in posti di lavoro industriali
- utilizzo come interfaccia hardware per centraline in un sistema di test Hardware-in-the-Loop
- utilizzo in combinazione con software ETAS che supportano ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- utilizzo come interfaccia in combinazione con programmi software che utilizzano gli API standardizzati, documentati e aperti dei prodotti software ETAS

I prodotti **non** sono concepiti per i seguenti utilizzi:

- utilizzo all'interno di un veicolo su strada
- utilizzo quale parte di un sistema di supporto vitale
- utilizzo quale parte di un'applicazione medica
- in applicazioni nelle quali un uso non corretto può comportare lesioni o danni
- utilizzo in ambienti nei quali regnano condizioni che esulano dai campi specificati (vedere "Condizioni ambientali")
- utilizzo con condizionamento del segnale al di fuori dei range specificati

Requisiti per l'esercizio

- Utilizzare i prodotti solamente in conformità alle specifiche contenute nei relativi Manuali utente; in caso di utilizzi diversi, la sicurezza del prodotto non è garantita.
- Non utilizzare i prodotti in ambienti bagnati o umidi.
- Non utilizzare il prodotto in zone soggette a rischio di esplosione.
- Mantenere le superfici dei prodotti asciutte e pulite.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Sicurezza elettrica ed alimentazione elettrica

Attenersi alle prescrizioni di sicurezza elettrica vigenti nel luogo d'impiego e alle leggi e prescrizioni di sicurezza sul lavoro.

Concetto di sicurezza:

L'alimentatore di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A dispone di funzioni di protezione contro cortocircuito, sovraccarico, sovratensione e sovracorrente. È inoltre equipaggiato con un fusibile interno, che tuttavia non può essere sostituito dall'utilizzatore.

**AVVERTENZA!**

Pericolo d'incendio!

Utilizzare per ES5370.1 soltanto fusibili conformi alla specifica di cui al Manuale utente ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Non ponticellare mai fusibili eventualmente difettosi!

Requisiti per le condizioni tecniche dei prodotti

I prodotti sono conformi all'attuale stato della tecnica, nonché alle regole relative alla tecnologia di sicurezza riconosciute. I prodotti devono essere utilizzati esclusivamente in condizioni tecniche perfette ed in modo conforme, nel rispetto delle norme di sicurezza e nella consapevolezza dei possibili pericoli, attenendosi alla documentazione relativa al prodotto stesso.

Un eventuale utilizzo non conforme dei prodotti potrebbe pregiudicare la protezione dei prodotti stessi.

Per il funzionamento sicuro di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B rispettare assolutamente il paragrafo "Precauzioni di sicurezza" nel corrispondente Manuale utente.

Trasporto**ATTENZIONE!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ha un peso di almeno 20,5 kg. Sollevare e portare la cassa per il trasporto o l'alloggiamento soltanto se si è almeno in due.

**ATTENZIONE!**

ES5300.1-B, insieme a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, ha un peso di almeno 30 kg. Sollevare e portare la cassa per il trasporto o l'alloggiamento soltanto se si è almeno in due o si dispone di un dispositivo di sollevamento.

Montaggio**ATTENZIONE!**

Pericolo causato dalla caduta di componenti!

Le guide ad innesto del rack da 19" devono essere specificamente adatte al doppio peso complessivo (A Housing o B Housing + schede ad inserimento montate). Utilizzare solamente guide ad innesto che siano ideate per un peso di almeno 100 kg la coppia.

Se le guide ad innesto sono ideate per un peso troppo esiguo, potrebbero deformarsi o rompersi.

**ATTENZIONE!**

Alcuni componenti dell'ES5370.1 potrebbero subire danni, anche irreparabili, a causa di eventuali cariche elettrostatiche. Lasciare la scheda ad inserimento nell'apposito imballaggio da trasporto fino al momento dell'installazione.

Prelevare, configurare e installare il prodotto solamente in una postazione di lavoro protetta contro le cariche statiche.

**ATTENZIONE!**

Al fine di evitare un eventuale danneggiamento delle schede ad inserimento e del LABCAR Housing, nonché conseguenti possibili danni alla proprietà ed alla salute, è necessario attenersi alle istruzioni per il montaggio riportate nei corrispondenti Manuali utente e alle avvertenze ivi contenute.

Calibrazione**ATTENZIONE!**

Nel caso in cui le schede (ad esempio in occasione della messa in funzione o della calibrazione) vengano sbloccate, ma non completamente rimosse dall'alloggiamento, dovranno essere estratte finché la distanza tra la rispettiva scheda e il backplane dell'alloggiamento non sia pari ad almeno 1 cm! In caso contrario sussiste la possibilità di eventuali contatti tra le schede, con conseguente distruzione delle stesse.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Requisiti per il punto d'installazione**AVVERTENZA!**

Questo è un dispositivo di classe A. Il presente dispositivo può causare disturbi radio all'interno dell'ambiente abitativo. In tal caso l'utilizzatore potrà richiedere che vengano adottati provvedimenti adeguati.

Ventilazione

Per il funzionamento di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nell'alloggiamento rispettare i punti seguenti:

- L'alloggiamento e in particolare le aperture di ventilazione devono essere mantenuti ad almeno 15 cm di distanza da pareti o oggetti nell'ambiente.
- Lasciare l'alloggiamento aperto posteriormente.

Per il funzionamento di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nel rack da 19", rispettare i punti seguenti:

- Le aperture di ventilazione devono essere mantenute ad almeno 15 cm di distanza da pareti o oggetti nell'ambiente. In alto e in basso mantenere una distanza di almeno 44,5 mm (1 HE) dal modulo successivo.
- La temperatura ambiente nel rack non deve superare il valore massimo consentito di 40 °C/104 °F.

**ATTENZIONE!**

I sei slot a destra (sopra l'alimentatore del PC) vengono raffreddati solamente da una ventola. Non inserire in questi slot alcuna scheda in grado di produrre eccessivo calore!

**ATTENZIONE!**

La circolazione dell'aria all'interno di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B può essere garantita solo se tutti gli slot sono coperti con placche frontali. In caso contrario possono verificarsi sovratemperature, con attivazione della protezione dalle sovratemperature di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Installare pertanto le placche frontali su tutti gli slot liberi!

Messa a terra/contatto di protezione**PERICOLO**

Pericolo causato da scosse elettriche!

- La messa a terra dell'intero sistema viene effettuata tramite il conduttore di protezione del cavo di allacciamento alla rete. In mancanza di messa a terra corretta tramite il conduttore di protezione, le parti dell'alloggiamento con cui è possibile venire a contatto possono essere conduttrici di corrente. È pertanto indispensabile assicurarsi che il cavo di rete sia dotato di contatti di protezione collegati correttamente! Se non è possibile garantirlo, collegare anche una messa a terra al terminale PE sul retro dell'alloggiamento di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Il punto neutro PE per ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B si trova nell'innesto di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Il punto neutro PE dev'essere fissato con una coppia di 0,8 Nm. Se il punto neutro PE viene serrato in modo eccessivamente lento, non sussiste alcun pericolo per quanto concerne un'affidabile protezione mediante messa a terra.

La mancata osservanza può essere causa di lesioni di grave entità o anche mortali!

Verifica del collegamento dei conduttori di protezione dopo l'assemblaggio di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A e ES5300.1-B:

1. Verificare, dopo il montaggio di entrambi gli alloggiamenti, il collegamento elettrico di tutti i conduttori di protezione fra il punto neutro e i contatti PE nei lati interni delle porte frontali di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A e ES5300.1-B!
2. Controllare i collegamenti meccanici e la posa di tutti i conduttori di protezione (controllo visivo).
3. Documentare il risultato del controllo.

Cavo di collegamento a rete

I requisiti specifici per il cavo di allacciamento alla rete in funzione delle differenze regionali nell'alimentazione elettrica e il numero di ordinazione ETAS sono disponibili nel Manuale utente di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Al fine di prevenire lesioni e danni all'hardware, utilizzare solo il cavo di collegamento a rete ivi specificato.

Utilizzare solo cavi per apparecchi a freddo ai sensi della IEC 60320 con connettore C13 su un lato e con connettore non bloccante, omologato in base agli standard di sicurezza nazionali, sull'altro. Connettori e cavi devono essere dimensionati almeno per 250 V CA/10 A o 125 V CA/15 A.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Alimentazione elettrica di ES5370.1

L'alimentazione elettrica del prodotto avviene a opera di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tramite il connettore backplane PCIe.

Dispositivo di sezionamento di rete

Quale dispositivo di sezionamento di rete per ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B viene impiegato l'interruttore accanto al connettore di allacciamento alla rete di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Scollegare ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dalla rete in caso di temporale oppure installare dispositivi di protezione corrispondenti!

Il cavo di allacciamento alla rete deve essere facilmente raggiungibile! Non deve avere una lunghezza superiore a 3 metri.

Togliere tensione all'ES5370.1

Disinserire ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B e le alimentazioni di tensione esterne, quindi scollegare il connettore di rete e gli altri connettori nella scheda ad inserimento. Attendere almeno tre minuti prima di procedere allo smontaggio della scheda ad inserimento.

Cavo di collegamento

Nella realizzazione dei fasci di cavi (ad esempio per il collegamento della centralina e dei carichi esterni) utilizzare solo i cavi ammessi. I cavi utilizzati devono essere adatti soprattutto per le correnti, tensioni e temperature presenti ed essere resistenti alle fiamme ai sensi di una delle seguenti norme IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Requisiti di isolamento per le fonti di alimentazione elettrica per officina per i circuiti elettrici collegati al sistema HiL:

- L'alimentazione elettrica per circuiti elettrici collegati dovrà essere separata in modo sicuro dalla tensione di rete. Utilizzare ad es. la batteria di un veicolo, oppure una fonte di alimentazione elettrica per officina di tipo idoneo.
- Utilizzare esclusivamente fonti di alimentazione elettrica per officina con protezione doppia verso la rete di alimentazione (con doppio isolamento/isolamento rinforzato (DI/RI)). Fonti di alimentazione elettrica per officina conformi alle norme IEC/EN 60950 o IEC/EN 61010 soddisfano questi requisiti.
- La fonte di alimentazione elettrica per officina dovrà essere omologata per un'altitudine d'esercizio di 2000 m e per una temperatura ambiente fino a 40 °C.

Collegamento/rimozione di apparecchi

Per evitare lesioni e danni dell'hardware, osservare le seguenti misure precauzionali:

- Non applicare ai collegamenti di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tensioni non corrispondenti alle specifiche del collegamento stesso. Le specifiche esatte dell'hardware I/O sono riportate nel Manuale utente delle schede corrispondenti.
- Non collegare apparecchi e non rimuovere apparecchi mentre ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B o apparecchi collegati sono attivati.
- Disattivare prima ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A spegnendo il Real-Time PC e azionando l'interruttore ON/OFF sul retro, quindi staccare il connettore di rete.
- In fase di collegamento di connettori assicurarsi che vengano introdotti in modo lineare e che nessun pin venga piegato.

Apertura dell'alloggiamento**PERICOLO**

Pericolo causato da scosse elettriche!

I prodotti ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B devono essere aperti solo da personale tecnico qualificato! Finché i prodotti ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B non sono completamente staccati dalla rete vi è il rischio di scosse elettriche!

Interrompere il collegamento dalla rete disinserendo e rimuovendo il cavo di alimentazione – attendere almeno tre minuti, finché tutti i componenti (ad esempio alimentatore, condensatori) non si siano scaricati.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Dati elettrici e meccanici

Tensione di ingresso	100...240 V CA
Frequenza di ingresso	50/60 Hz
Assorbimento di corrente massimo	15 A (100 V CA) / 7,5 A (240 V CA)
Altezza	355,6 mm (8 HE)
Larghezza	482,6 mm (19")
Profondità	540 mm
Peso (slot vuoti)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Dati elettrici e meccanici

L'ES5300.1-B Housing viene alimentato dall'alimentatore di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Altezza	266,7 mm (6 HE)
Larghezza	482,6 mm (19")
Profondità	540 mm
Peso (slot vuoti)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Tensioni/correnti/potenza assorbita

Le massime tensioni e correnti consentite di una scheda PCI-Express incorporata nella scheda di supporto devono essere conformi alle specifiche PCI-Express!

Condizioni ambientali

Ambiente	Utilizzare solo in locali chiusi e asciutti
Grado di contaminazione massimo	2
Temperatura ambiente consentita in esercizio	Da 5 °C a 40 °C (da 41° F a 104° F)
Temperatura di magazzino ammessa ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	Da -20 °C a +65 °C (da -4 °F a 149 °F) Da -20 °C a +85 °C (da -4 °F a 185 °F)
Umidità dell'aria relativa	Da 0 a 95% (senza condensa)
Altitudine d'esercizio	Max. 2000 m / 6500 ft

Pannello di controllo di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

I tasti e i LED hanno la funzione/il significato seguente:

- On/Off : accensione/boot del Real-Time PC.
- Reset : viene eseguito un reset del Real-Time PC.
- PWR : si illumina quando il Real-Time PC è in funzione.
- HDD : indica l'attività del disco fisso.
- Altoparlante : tra i due LED è presente un piccolo altoparlante.

Scheda principale del Real-Time PC in ES5300.1-A

La scheda principale del Real-Time PC è una ATX-Board di tipo ASUS® P8C WS o una ATX-Board di tipo FUJITSU® D3348-B.

Real-Time PC – Collegamenti scheda principale ASUS® P8C WS			
1 x mouse/tastiera PS/2	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - non supportato!	1 x S/PDIF Out (ottico e coassiale) - non supportato!	6 x audio - non supportato!

Real-Time PC – Collegamenti scheda principale FUJITSU® D3348-B			
2 x mouse/tastiera PS/2	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0 3 x audio - non supportato!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Scheda principale del Real-Time PC in ES5300.2-A / ES5301.2-A

La scheda principale del Real-Time PC è una ATX-Board di tipo FUJITSU® D3598-B.

Real-Time PC – Collegamenti scheda principale FUJITSU® D3598-B				
2 x mouse/tastiera PS/2	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Tipo A / Tipo C	6 x USB 3.1 Gen 1 Tipo A	3 x audio - non supportato!

Batteria CMOS

Nella scheda principale del Real-Time PC si trova una batteria CMOS di tipo CR2032.

Pulizia
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Prima di pulire parti dell'alloggiamento, rimuovere il cavo di alimentazione. Pulire l'apparecchio esclusivamente con un panno asciutto. Non utilizzare né detersivi, né solventi!

Pulire una volta all'anno i filtri dell'apertura di ventilazione posteriore di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Non è prevista alcuna pulizia del prodotto.

Manutenzione

I prodotti non necessitano di alcuna manutenzione specifica da parte dell'utilizzatore.

Riparazione

Qualora fosse necessaria la riparazione di un prodotto hardware ETAS, inviare il prodotto in questione ad ETAS.

In caso di guasto dell'alimentatore di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A è possibile smontare l'innesto del Real-Time PC (vedere "Apertura/smontaggio dell'innesto Real-Time PC" nel Manuale utente di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) e inviare a ETAS per la riparazione.


ATTENZIONE!

Al fine di evitare danni personali e materiali, lo smontaggio può essere eseguito solamente a personale tecnico qualificato e precedentemente istruito da ETAS! Rispettare assolutamente le avvertenze di sicurezza nel paragrafo "Prima di cominciare" del Manuale utente di ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Materiali con obbligo di dichiarazione

Alcuni prodotti di ETAS GmbH (ad es. moduli, schede, cavi) utilizzano componenti con materiali soggetti all'obbligo di dichiarazione ai sensi del regolamento REACH (CE) n. 1907/2006. Informazioni dettagliate sono disponibili nel Download Center ETAS nelle informazioni per i Clienti "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Queste informazioni sono costantemente aggiornate.

Informazioni di contatto ETAS

Sede centrale ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24

70469 Stuttgart

Germania

Tel.: +49 711 3423-0

Fax: +49 711 3423-2106

Sito Internet: www.etas.com

Attenzione! La mancata osservanza delle presenti Avvertenze di sicurezza può comportare il pericolo di morte, lesioni gravi o danni materiali. Il Gruppo ETAS e i relativi rappresentanti non risponderanno di alcun danno o lesione causati da utilizzi impropri del prodotto. ETAS fornisce appositi training finalizzati al corretto ed appropriato utilizzo del presente prodotto.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



AVISO DE SEGURANÇA (Portuguese, Portugal)

Aviso! Respeite as seguintes indicações de segurança, a descrição do produto, incluindo dados técnicos e a documentação técnica, que podem ser descarregados na página Web da ETAS <www.etas.com> (via Direct Product Access (introdução breve produto)/selecionar produto). Não utilize o produto se não puder ler e/ou entender as informações para realizar a operação de maneira segura. Se tiver dúvidas sobre a utilização segura, por favor contacte a linha direta ETAS na sua região <www.etas.com/hotlines>.

Com este produto ETAS, pode controlar sistemas que executam funções de segurança (por exemplo, em automóveis, componentes de veículos e bancadas de teste), modificar dados relacionados com a segurança ou fornecê-los para processamento adicional. Por esse motivo, a aplicação deste produto pode ser perigosa. A utilização inadequada e aplicação não qualificada, sem instrução correta e experiência no manuseamento de tais produtos, podem oferecer riscos à vida e às condições físicas, assim como danos materiais.

Os nossos produtos foram desenvolvidos e lançados exclusivamente para utilização em aplicações definidas na descrição do produto.

A aptidão e a adequação dos produtos a quaisquer utilizações pretendidas, além dos usos para os quais os produtos foram lançados (por exemplo, diferentes tensões/deformações ou condições técnicas) devem ser verificadas pelo utilizador, sob responsabilidade própria, ao tomar medidas e ações apropriadas (por exemplo, através de testes).

- Os produtos ETAS, fornecidos como **versões beta** de firmware, hardware e software, são apenas para fins de teste e avaliação. Estes produtos podem não ter documentação técnica suficiente e não cumprir todas as exigências relativas à qualidade e precisão para produtos em série lançados no mercado. Portanto, o desempenho do produto pode ser diferente da descrição e das suas expectativas. O uso deve, portanto, ser realizado somente sob condições de teste controladas. Não utilize dados com base nas **versões beta** sem verificação e validação prévia e separada e não as passe a terceiros sem análise prévia.
- Não utilize este produto, caso não tenha experiência adequada e formação para utilizá-lo.
- Para o manuseamento correto dos produtos ETAS, estão disponíveis na Internet Relatórios de Problemas Conhecidos (Known Issue Reports, KIR) para problemas de produtos de maior importância. O Relatório de problemas conhecidos fornece informações de suma importância sobre problemas conhecidos em produtos, incluindo os seus impactos técnicos, bem como as soluções disponíveis. Antes de iniciar a operação do produto, verifique se há um KIR disponível para a versão atual do produto e aceite as informações disponíveis no KIR. Os Relatórios de Problemas Conhecidos (Known Issue Reports, KIR) encontram-se na página Web <www.etas.com/kir> (palavra-passe para a área KIR: KETASIR).
- Códigos do programa ou procedimentos de controlo do programa criados ou modificados usando produtos ETAS, bem como os dados de qualquer tipo obtidos através do uso de produtos ETAS, devem ser testados quanto à fiabilidade, qualidade e adequação antes do uso ou da distribuição.
- Ao utilizar este produto com sistemas que realizam funções de segurança (por exemplo, em automóveis, componentes de automóveis e instalações teste), que influenciem o comportamento do sistema e possam afetar a operação segura do sistema, tem de se assegurar de que o sistema pode ser transferido para uma condição segura (por exemplo, desligamento de emergência ou modo de operação de emergência) se ocorrer uma falha de funcionamento ou incidentes perigosos.
- Todas as regulamentações aplicáveis e estatutos relativas à operação devem ser estritamente seguidos durante a utilização deste produto.
- Deve usar este produto ETAS e qualquer código de programa, procedimentos de controlo do programa em áreas públicas (como p. ex. no trânsito) criados nele, somente se este tiver sido testado anteriormente e tiver sido determinado que a aplicação e as configurações do produto são seguras. Portanto, recomenda-se a utilização deste produto apenas em ambientes de teste designados e fechados.



É imprescindível ler o manual do utilizador antes do produto ser colocado em serviço!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Segurança geral do trabalho

As normas pertinentes associadas à segurança do trabalho e prevenção de acidentes devem ser respeitadas. Ao utilizar estes produtos, devem ser respeitadas todas as regulamentações e leis vigentes referentes à operação.

Exigências ao utilizador e obrigações do operador

Só execute a montagem, operação e manutenção dos produtos se possuir a qualificação e experiência necessárias para estes produtos. O uso incorreto ou o uso por parte de um utilizador sem a qualificação suficiente pode causar riscos à vida, à saúde ou danos à propriedade.

A segurança dos sistemas que utilizam os produtos é da responsabilidade do integrador de sistemas.

Uso previstoES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Para a montagem do sistema HiL é usada uma das seguintes carcaças: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Cada uma das três carcaças acima mencionadas pode ser combinada com uma ES5300.1-B Housing.

A ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A é uma carcaça de sistema para a montagem de um sistema de teste Hardware-in-the-Loop (HiL).

A ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tem de ser sempre montada na caixa prevista para o efeito da ETAS (ES4015.2 Housing 9U) ou num sistema de racks de 19" e não pode ser operada como unidade Standalone.

O sistema HiL baseado no ES5300 completo é composto por um computador de tempo real, que é parte integrante da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A Housing, bem como uma ou mais placas de encaixe. As placas de encaixe disponibilizam interfaces analógicas e/ou digitais, bem como uma simulação das cargas ou terminais de baterias para a unidade de comando ligada.

ES5300.1-B

A ES5300.1-B Housing é uma caixa de sistema para a ampliação de um sistema de teste Hardware-in-the-Loop, que contém uma ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

A ES5300.1-B Housing é montada sempre como uma ampliação a uma ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A e fornecida/montada numa caixa (sistema de racks de 19"). A ES5300.1-B Housing não pode ser operada como unidade Standalone.

ES5370.1

A ES5370.1 é uma placa de encaixe para a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. A ES5370.1 só pode ser operada nas carcaças de sistema ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B da ETAS previstas para esse fim e não como unidade Standalone.

A ES5370.1 é uma placa adaptadora para receção das placas PCI Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 e hardware de terceiros, autorizado pela ETAS para a ES5370.1.

Os produtos destinam-se a ser utilizados da seguinte forma:

- Utilização como componente em instalações laboratoriais industriais ou em locais de trabalho industriais
- Utilização como interface de hardware para unidades de comando num sistema de teste Hardware-in-the-Loop
- Utilização em combinação com software ETAS, que suporta a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Utilização como interface em combinação com programas de software, que operam as APIs normalizadas, documentadas e abertas de produtos de software ETAS

Os produtos **não** estão previstos para o seguinte:

- Utilização dentro de um veículo na estrada
- Utilização como parte de um sistema de suporte de vida
- Utilização como parte de uma aplicação médica
- Aplicações, nas quais o mau uso pode provocar ferimentos ou danos
- Utilização em ambientes, nos quais prevalecem condições que se encontram fora dos intervalos especificados (ver "Condições ambientais")
- Utilização com condicionamento de sinal que se encontra fora dos intervalos especificados

Requisitos de funcionamento

- Utilize os produtos apenas de acordo com as especificações existentes nos respetivos manuais do utilizador. A segurança do produto não é garantida em caso de uso diferente.
- Não utilize os produtos em ambiente molhado ou húmido.
- Não utilize os produtos em áreas com perigo de explosão.
- Mantenha as superfícies dos produtos limpas e secas.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Segurança elétrica e alimentação de corrente

Respeite as regulamentações vigentes sobre segurança elétrica no local de aplicação, bem como as leis e normas para a proteção do trabalho!

Conceito de segurança:

A fonte de alimentação da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A possui funções de proteção contra curto-circuito, sobrecarga, sobretensão e sobrecorrente. Possui ainda um fusível interno, que não pode ser trocado pelo utilizador.

**AVISO!**

Perigo de incêndio!

Use para a ES5370.1 apenas fusíveis, que correspondam à especificação no manual do utilizador da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Nunca ligue fusíveis danificados em ponte!

Exigências com relação ao estado técnico dos produtos

Os produtos correspondem ao estado da técnica, bem como às normas de técnica de segurança reconhecidas. Os produtos só podem ser operados em estado técnico perfeito, para o uso pretendido, de forma segura e com consciência dos perigos associados, respeitando a documentação referente ao produto.

A proteção dos produtos pode ser prejudicada caso estes sejam usados de maneira indevida.

Para uma operação segura da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B respeite impreterivelmente a secção "Precauções de segurança" no respetivo manual.

Transporte**CUIDADO!**

A ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tem um peso de pelo menos 20,5 kg. Eleve e transporte a caixa de transporte ou a caixa apenas com duas pessoas.

**CUIDADO!**

A ES5300.1-B juntamente com a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tem um peso de pelo menos 30 kg. Levante e transporte a caixa de transporte ou a caixa apenas com duas pessoas ou com um dispositivo de elevação.

Montagem**CUIDADO!**

Perigo devido à queda de peças!

As calhas deslizantes do rack de 19" têm de estar especificadas para o dobro do peso total (A Housing ou B Housing + placas de inserção equipadas). Utilize apenas calhas de deslize concebidas para, no mínimo, 100 kg por par.

Se as calhas de deslize estiverem concebidas para um peso muito baixo, pode deformar-se ou quebrar-se.

**CUIDADO!**

Alguns componentes da ES5370.1 podem ser danificados ou destruídos devido a descargas eletrostáticas. Deixe a placa de encaixe dentro da sua embalagem de transporte até à sua instalação.

Retire, configure e monte o produto apenas num local de trabalho protegido contra descargas estáticas.

**CUIDADO!**

Para evitar danos nas placas de encaixe e na LABCAR-Housing e possíveis danos à propriedade e saúde, respeite as instruções de montagem nos respetivos manuais do utilizador e as indicações neles constantes.

Calibração**CUIDADO!**

Se as placas forem desbloqueadas (p. ex. na colocação em funcionamento ou calibragem), mas não forem retiradas completamente da caixa, estas têm de ser puxadas para fora até a distância entre a respetiva placa e o Backplane da caixa ser de, no mínimo, 1 cm! Caso contrário, pode haver contacto entre as placas, provocando a sua destruição.

Requisitos com relação ao local de instalação**AVISO!**

Este é um equipamento de classe A. Este equipamento pode causar interferências de rádio na área residencial. Neste caso, pode ser necessário que o operador realize medidas adequadas.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ventilação

Na operação da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B na caixa tenha em conta os seguintes pontos:

- A caixa e, em especial, as aberturas de ventilação, têm de ter uma distância mínima de 15 cm para paredes ou objetos nas imediações.
- Deixe a caixa aberta atrás.

Na operação da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B no rack de 19" tenha em conta os seguintes pontos:

- As aberturas de ventilação têm de ter uma distância mínima de 15 cm para paredes ou objetos nas imediações. Deixe uma distância mínima de 44,5 mm (1 HE) para o módulo seguinte.
- A temperatura ambiente no rack não pode exceder o valor máximo permitido de 40 °C/104 °F.

**CUIDADO!**

Os seis compartimentos da direita (por cima da fonte de alimentação do PC) são arrefecidos por apenas um ventilador. Não introduza nestes placas que desenvolvam muito calor!

**CUIDADO!**

A circulação de ar dentro da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B só fica assegurada quando todos os compartimentos livres estiverem ocupados com placas frontais. Caso contrário pode haver temperaturas excessivas que fazem disparar a proteção térmica da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Por isso, monte placas frontais em todos os compartimentos desocupados!

Ligação à terra/contacto de proteção**PERIGO**

Perigo devido a choque elétrico!

- A ligação à terra de todo o sistema é feita através do condutor de proteção do cabo de alimentação. Se não existir uma ligação à terra adequada através do condutor de proteção, as partes acessíveis da caixa podem estar sob tensão. Assim sendo, certifique-se impreterivelmente que o cabo de alimentação possui os contactos de proteção corretamente ligados! Se isto não puder ser assegurado, faça uma ligação adicional à terra no terminal PE na traseira da caixa da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- O ponto neutro PE para a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B está na inserção da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. O ponto neutro PE tem de ser fixado com um binário de 0,8 Nm. Se o ponto neutro PE for ligado demasiado frouxo, não há qualquer garantia de uma proteção fiável através da ligação à terra.

A inobservância pode originar ferimentos graves ou a morte!

Verificação da ligação dos condutores de proteção após a montagem da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A e ES5300.1-B:

1. Após a montagem das duas caixas verifique as ligações elétricas de todos os condutores de proteção entre o ponto neutro e os contactos PE no interior das portas frontais da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A e da ES5300.1-B!
2. Verifique todas as ligações mecânicas e a colocação de todos os condutores de proteção (verificação visual).
3. Documente o resultado da verificação.

Cabo de alimentação

As respetivas exigências relativas ao cabo de alimentação devido às diferenças regionais na alimentação de corrente e o número de encomenda ETAS encontram-se no manual do utilizador da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Para evitar ferimentos e danos no hardware, utilize apenas os cabos de alimentação aí especificados.

Utilize apenas cabos para aparelhos segundo IEC 60320 com ficha C13 de um lado e ficha não trancável, homologada de acordo com as normas de segurança nacionais, no outro lado. As fichas e os cabos têm de estar classificados para, no mínimo, 250 VAC/10 A ou 125 VAC/15 A.

Alimentação de corrente da ES5370.1

A alimentação de corrente do produto ocorre através da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B mediante o conector de encaixe PCIe-Backplane.

Dispositivo de corte de corrente

Como dispositivo de corte de corrente para a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B serve o interruptor ao lado do conector de ligação à rede ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Separe a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B da rede elétrica durante uma tempestade ou instale dispositivos de proteção adequados!

O cabo de alimentação tem de estar facilmente acessível! Não pode ter mais de 3 m de comprimento.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Desligar a tensão da ES5370.1

Desligue a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B e as alimentações de tensão externas e retire o conector e os outros conectores de encaixe na placa de encaixe. Aguarde pelo menos três minutos antes de desmontar a placa de encaixe.

Cabo de ligação

Utilize apenas cabos permitidos para a criação de feixes de cabos (p. ex. para a ligação de dispositivos de comando e cargas externas). Os cabos utilizados têm de adequados e retardadores de chama especialmente para as correntes, tensões e temperaturas presentes conforme uma das seguintes normas IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Requisitos de isolamento das fontes de alimentação de laboratório para os circuitos ligados ao sistema HiL:

- A fonte de alimentação para os circuitos ligados tem de estar separada de modo seguro da tensão de rede. Utilize, por exemplo, uma bateria de veículo ou uma alimentação de corrente de laboratório adequada.
- Utilize apenas fontes de alimentação de laboratório como dupla proteção à rede de alimentação (com isolamento duplo/com isolamento reforçado (DI/RI)). As fontes de alimentação de laboratório que estão em conformidade com as normas IEC/EN 60950 ou IEC/EN 61010, satisfazem estas exigências.
- A fonte de alimentação de laboratório tem de estar homologada para uma altura de utilização de 2000 m e uma temperatura ambiente até 40 °C.

Ligar/remover aparelhos

Para evitar ferimentos e danos no hardware, respeite as seguintes medidas de precaução:

- Não aplique tensões às conexões da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, que não estejam em conformidade com as especificações de cada conexão. Pode encontrar a especificação exata do hardware I/O nos manuais do utilizado das respetivas placas de encaixe.
- Não conecte nem ligue quaisquer aparelhos enquanto a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ou aparelhos conectados estejam ligados.
- Desligue primeiro a ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A encerrando o Real-Time PCs e pressionando o interruptor para ligar/desligar na traseira e retire a ficha da tomada.
- Ao ligar conectores de encaixe, certifique-se de que estes são introduzidos até ao fim e que nenhum pino é dobrado.

Abertura da caixa**PERIGO**

Perigo devido a choque elétrico!

As ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B só podem ser abertas por pessoal técnico qualificado! Enquanto as ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B não estiverem totalmente desligadas da rede, existe o perigo de choques elétricos!

Corte a corrente desligando o aparelho e retirando a ficha da tomada, aguarde pelo menos três minutos, até todos os componentes (p. ex. fonte de alimentação, condensadores) estarem descarregados.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Dados elétricos e mecânicos

Tensão de entrada	100...240 VAC
Frequência de entrada	50/60 Hz
Consumo máximo de corrente	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Altura	355,6 mm (8 HE)
Largura	482,6 mm (19")
Profundidade	540 mm
Peso (compartimentos desocupados)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Dados elétricos e mecânicos

A ES5300.1-B Housing é alimentada através da fonte de alimentação da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Altura	266,7 mm (6 HE)
Largura	482,6 mm (19")
Profundidade	540 mm
Peso (compartimentos desocupados)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5370.1: Tensões/Correntes/Potência absorvida

As tensões e correntes máximas permitidas de uma placa PCI Express montada na placa de suporte têm de corresponder às especificações da PCI Express!

Condições do ambiente

Ambiente	Utilizar apenas dentro de espaços fechados e secos
Grau de sujidade máx.	2
Temperatura ambiente permitida durante a operação	5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)
Temperatura de armazenamento permitida ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C a +65 °C (-4 °F a 149 °F) -20 °C a +85 °C (-4 °F a 185 °F)
Humidade relativa do ar	0 até 95% (sem condensação)
Altura de utilização	máx. 2000 m / 6500 ft

Campo de operação de ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

As teclas e os LEDs têm a seguinte função/significado:

- On/Off : Ligar/inicializar o Real-Time PC.
- Reset : É efetuado um reset do Real-Time PC.
- PWR : Acende-se quando o Real-Time PC está em funcionamento.
- HDD : Indica a atividade do disco rígido.
- Altifalante : Entre os dois LEDs existe um pequeno altifalante.

Placa principal do Real-Time-PC na ES5300.1-A

A placa principal do Real-Time-PC é uma ATX-Board do tipo ASUS® P8C WS ou uma ATX-Board do tipo FUJITSU® D3348-B.

Ligações do Real-Time-PC placa principal ASUS® P8C WS			
1 x PS/2 teclado/rato	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - não suportado!	1 x S/PDIF Out (ótico e coaxial) - não suportado!	6 x Áudio - não suportado!

Ligações do Real-Time-PC placa principal FUJITSU® D3348-B				
2 x PS/2 teclado/rato	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Áudio - não suportado!

Placa principal do Real-Time-PC na ES5300.2-A / ES5301.2-A

A placa principal do Real-Time-PC é uma ATX-Board do tipo FUJITSU® D3598-B.

Ligações do Real-Time-PC placa principal FUJITSU® D3598-B				
2 x PS/2 teclado/rato	2 x LAN	1 x USB 3.1 2.ª ger. Tipo A / Tipo C	6 x USB 3.1 1.ª ger. Tipo A	3 x Áudio - não suportado!

Pilha CMOS

Na placa principal do Real-Time-PC existe uma pilha CMOS do tipo CR2032.

Limpeza
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Antes de limpar partes da caixa, desligue o cabo de alimentação. Limpe o aparelho apenas com um pano seco. Não utilize detergentes nem solventes!

Uma vez por ano, limpe o filtro da abertura de ventilação traseira da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Não está prevista uma limpeza do produto.

Manutenção

Os produtos não necessitam de qualquer manutenção em separado por parte do utilizador.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Reparação

Se for necessária uma reparação de um produto de hardware ETAS, envie o produto para a ETAS.

Se a fonte de alimentação da ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A estiver com defeito, pode desmontar o inserto Real-Time-PC (ver "Abrir/desmontar inserto Real-Time-PC" no manual do utilizador ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) e enviar para a reparação para ETAS.

**CUIDADO!**

Para evitar danos materiais e pessoais, a desmontagem só pode ser efetuada por pessoal técnico, que tenha recebido formação prévia pela ETAS! Respeite impreterivelmente as indicações de segurança na seção "Antes de começar" do manual do utilizador ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Substâncias sujeitas a declaração

Alguns produtos da ETAS GmbH (p. ex. módulos, placas, cabos) utilizam componentes com substâncias sujeitas a declaração de acordo com o regulamento REACH (CE) N.º 1907/2006. Pode encontrar informações detalhadas no centro de download ETAS, na informação ao cliente "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Estas informações são atualizadas constantemente.

Informações de contacto ETAS

Sede ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24	Telefone:	+49 711 3423-0
70469 Stuttgart	Telefax:	+49 711 3423-2106
Alemanha	WWW:	www.etas.com

Aviso! Se não seguir este aviso de segurança, poderá haver risco de morte, ferimentos graves ou danos materiais. As empresas do grupo ETAS ou seus representantes não se responsabilizam por danos causados por uso indevido ou manuseamento incorreto. A ETAS providencia treinos para o manuseamento correto deste produto.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ (Romanian)

Avertisment! Este esențial să citiți și să respectați aceste informații de siguranță, descrierea produsului, inclusiv datele tehnice și documentația tehnică asociată, care vă sunt puse la dispoziție și care se vor descărca de pe site-ul Web ETAS, <www.etas.com> (prin Direct Product Access (Acces direct produs)/select Product (Selectare produs)). Nu utilizați produsul dacă nu puteți citi și/sau înțelege informațiile pentru o funcționare în siguranță. Dacă aveți întrebări referitoare la funcționarea în siguranță, contactați linia telefonică de urgență ETAS din regiunea dumneavoastră. <www.etas.com/hotlines>.

Acest produs ETAS permite utilizatorilor să controleze sisteme care îndeplinesc funcții de siguranță (de ex.: în automobile, componente de automobile și unități de testare), să modifice datele relevante pentru siguranță sau să le aloce pe acestea pentru procesări ulterioare. În consecință, aplicarea acestui produs poate fi periculoasă. Utilizarea inadecvată și aplicarea incorectă, fără instrucțiuni adecvate și experiență în manipularea unor astfel de produse, pot duce la pericole de deces și vătămări corporale, precum și la daune materiale.

Produsele noastre au fost realizate și lansate exclusiv pentru utilizare în aplicații definite în descrierea produsului.

Caracterul potrivit și adecvat al produselor pentru orice utilizare scontată în afara utilizării pentru care produsele au fost lansate (de ex.: alte tensiuni/solicitări sau condiții tehnice) trebuie verificat personal de către utilizator prin luarea de măsuri și întreprinderea de acțiuni corespunzătoare (de ex.: prin intermediul unor teste).

- Produsele ETAS puse la dispoziție ca **versiuni beta** de firmware, hardware și software se vor utiliza exclusiv pentru testare și evaluare. Este posibil ca aceste produse să nu dispună de documentație tehnică suficientă și să nu îndeplinească toate cerințele cu privire la calitate și acuratețe specifice pentru produsele de serie existente pe piață. Ca atare, randamentul produsului poate fi diferit de descrierea produsului și de așteptările dumneavoastră. Produsul trebuie utilizat numai în medii de testare controlate. Nu utilizați datele și rezultatele din **versiunile beta** fără verificare și validare prealabile și separate și nu le transmiteți unor terți fără examinare prealabilă.
- Nu utilizați acest produs dacă nu dispuneți de experiență și instruire corespunzătoare în materie de utilizare a produsului.
- Pentru a asigura manipularea corespunzătoare a produselor sale, ETAS a lansat secțiunea Rapoarte de probleme cunoscute (Known Issue Reports, KIR) pe site-ul său. Această secțiune furnizează informații cu privire la probleme cunoscute ale produselor de relevanță substanțială, inclusiv impactul tehnic al acestora, și furnizează instrucțiuni privind soluțiile disponibile. Anterior punerii în funcțiune inițiale a produsului, sunteți rugat să verificați dacă este disponibil un KIR pentru versiunea curentă a produsului și să respectați informațiile disponibile din KIR. Rapoartele de probleme cunoscute pot fi găsite pe site-ul web ETAS <www.etas.com/kir> (Parola din zona KIR: KETASIR).
- Codul de program și/sau acțiunile de control ale programelor, realizate sau modificate, precum și datele de orice fel, care au fost identificate utilizând produse ETAS, vor trebui verificate în ceea ce privește fiabilitatea, calitatea și caracterul adecvat, anterior oricărei utilizări sau diseminări.
- La utilizarea acestui produs în sisteme care îndeplinesc funcții de siguranță (de ex.: la automobile, componente de automobile și unități de testare) care influențează comportamentul sistemului și pot afecta funcționarea în siguranță a sistemului, trebuie să vă asigurați că sistemul poate fi trecut într-o stare sigură (de ex.: oprire de urgență sau mod de operare de urgență) în cazul producerii unei defecțiuni sau a unui incident periculos.
- La utilizarea acestui produs se vor respecta cu strictețe toate reglementările și normele aplicabile cu privire la funcționare.
- Utilizarea acestui produs ETAS sau a oricărui cod de program sau procedură de control a programului în domeniul public (de ex.: pe drumurile publice) nu va avea loc decât dacă acestea au fost testate și verificate în prealabil, pentru a vedea dacă prezintă siguranță. Ca atare, se recomandă utilizarea produselor numai într-un mediu de testare închis, special desemnat.



Înainte de punerea în funcțiune a produsului, citiți în mod obligatoriu manualul utilizatorului!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Siguranța generală la locul de muncă

Trebuie respectate reglementările existente cu privire la siguranța la locul de muncă și prevenirea accidentelor. La utilizarea acestor produse trebuie respectate toate reglementările și legile în vigoare privind operarea.

Cerințe pentru utilizatori și obligațiile operatorului

Montați, operați și efectuați întreținerea acestor produse numai dacă dispuneți de calificarea necesară și de experiență în privința acestui produs. Utilizarea greșită sau utilizarea de către operatori necalificați corespunzător se poate solda cu punerea în pericol a vieții, sănătății sau bunurilor materiale.

Securitatea sistemelor care utilizează produsele se află în sfera de răspundere a integratorului de sistem.

Utilizarea conform destinațieiES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Pentru montarea unui sistem HiL este utilizată una dintre următoarele carcase: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Fiecare dintre cele trei carcase menționate mai sus poate fi combinată cu o ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A este o carcasă de sistem pentru montarea unui sistem de testare Hardware-in-the-Loop (HiL).

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A trebuie montată întotdeauna în carcasa de protecție prevăzută în acest scop de către ETAS (ES4015.2 Housing 9U) sau într-un sistem de rack-uri de 19"; utilizarea acesteia sub formă de unitate independentă nu este permisă.

Întregul sistem HiL care are la bază ES5300 constă dintr-un calculator în timp real, care este parte integrantă a modului ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A, precum și una sau mai multe plăci interschimbabile. Plăcile interschimbabile oferă interfețe analogice și/sau digitale, precum și simularea de sarcini sau de noduri de baterie pentru aparatul de comandă racordat.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing este o carcasă de sistem pentru extinderea unui sistem de testare Hardware-in-the-Loop, care conține o carcasă ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing este montată întotdeauna ca extensie pentru o carcasă ES5300.1-A, ES5300.2-A/ES5301.2-A și este livrată/integrată într-o carcasă de protecție (sistem de rack-uri de 19"). ES5300.1-B Housing nu trebuie să fie exploatat ca unitate independentă.

ES5370.1

ES5370.1 este o placă interschimbabilă pentru ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. ES5370.1 poate fi utilizată exclusiv în carcasa de sistem ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B fabricate de ETAS în acest scop și nu ca unitate independentă.

ES5370.1 este o placă de adaptor pentru conectarea plăcilor PCI-Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 și hardware-ului de terță parte, aprobată de ETAS pentru ES5370.1.

Utilizarea prevăzută a produselor este următoarea:

- Utilizare sub forma unei componente în unități de laborator industriale sau la nivelul bancurilor industriale de lucru
- Utilizarea ca interfață hardware pentru unitate de comandă într-un sistem de testare Hardware-in-the-Loop
- Utilizarea în asociere cu software-ul ETAS, compatibil cu ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B
- Utilizarea ca interfață în asociere cu programele de software care deservește API-uri standardizate, documentate și deschise pentru produsele de software ETAS

Produsele **nu** sunt prevăzute pentru următoarele scopuri:

- Utilizarea la bordul unui autovehicul pe șosea
- Utilizarea ca componentă a unui sistem de menținere a funcțiilor vitale
- Utilizarea ca componentă a unei aplicații medicale
- Utilizări în cazul cărora un abuz poate duce la răni sau prejudicii materiale
- Utilizarea în medii în care predomină condiții aflate în afara limitelor specificate (consultați secțiunea „Condiții de mediu ambiant“)
- Utilizarea cu condiționarea semnalului, aflată în afara limitelor specificate

Cerințe privind funcționarea

- Utilizați produsele numai conform specificațiilor din manualele de utilizare corespunzătoare. În cazul unei utilizări diferite, siguranța produsului nu este garantată.
- Nu utilizați produsele în medii ambiante ude sau umede.
- Nu utilizați produsele în zone cu pericol de explozie.
- Mențineți curate și uscate suprafețele produselor.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Securitatea electrică și alimentarea cu energie electrică

Respectați reglementările în vigoare la locul de utilizare cu privire la securitatea electrică, precum și legile și reglementările privind siguranța la locul de muncă!

Conceptul de siguranță:

Unitatea de alimentare cu energie electrică a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A dispune de funcții de protecție împotriva scurtcircuitului, suprasarcinii, supratensiunii și supracurentului. În plus, aceasta dispune de o siguranță fuzibilă interioară, care nu poate fi înlocuită însă de utilizator.

**AVERTISMENT!**

Pericol de incendiu!

Pentru ES5370.1 utilizați numai siguranțe, care corespund specificației din manualul de utilizare a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A! Nu șuntați niciodată siguranțe defecte!

Cerințe privind starea tehnică a produselor

Produsele corespund stadiului actual al dezvoltării tehnicii, precum și regulilor tehnice de siguranță recunoscute. Nu este permisă folosirea produselor decât în stare tehnică impecabilă, precum și numai conform destinației, cu conștientizarea măsurilor de siguranță și a riscurilor și în condițiile respectării documentației aferente produselor.

Dacă produsele nu sunt utilizate conform destinației, siguranța acestora ar putea fi compromisă.

Pentru utilizarea în condiții de siguranță a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B respectați în mod obligatoriu specificațiile de la paragraful „Măsuri de siguranță” din manualul de utilizare corespunzător.

Transportul**PRECAUȚIE!**

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A are o greutate de cel puțin 20,5 kg. Lada de transport sau carcasa trebuie să fie ridicată și transportată numai de către două persoane.

**PRECAUȚIE!**

Împreună cu ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A, ES5300.1-B are o greutate de cel puțin 30 kg. Lada de transport sau carcasa trebuie să fie ridicată și transportată numai de către două persoane sau cu ajutorul unui dispozitiv de ridicare.

Montarea**PRECAUȚIE!**

Pericol din cauza căderii de piese!

Șinele de culisare ale rack-ului de 19” trebuie să fie specificate pentru dublul greutatei totale (A Housing sau B Housing + plăci de culisare montate). Utilizați numai șine de culisare concepute pentru o greutate de minimum 100 kg per pereche. Dacă șinele de culisare sunt concepute pentru o greutate prea mică, acestea se pot deforma sau rupe.

**PRECAUȚIE!**

Unele componente ale ES5370.1 pot fi deteriorate sau distruse prin descărcări electrostatice. Păstrați placa interschimbabilă în ambalajul de transport până la montarea acesteia.

Despachetați, configurați și montați produsul numai la nivelul unui post de lucru protejat împotriva descărcărilor statice.

**PRECAUȚIE!**

Pentru a evita avariarea plăcilor interschimbabile și a carcaselor LABCAR și, astfel, producerea de potențiale pagube materiale și periclitarea sănătății, respectați instrucțiunile de montare din manualele de utilizare corespunzătoare și informațiile din cadrul acestora.

Calibrarea**PRECAUȚIE!**

Dacă plăcile sunt deblocate (de exemplu, la punerea în funcțiune sau calibrare) fără a fi demontate complet din carcasă, acestea trebuie trase în afară până când distanța dintre placa respectivă și fundul de sertar al carcasei este de minimum 1 cm! În caz contrar, se pot produce contacte între plăci, rezultând deteriorarea acestora.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Cerințe privind locul de instalare**AVERTISMENT!**

Acesta este un echipament din clasa A. Acest echipament poate cauza interferențe radio în spațiul locativ. În acest caz, operatorul trebuie să adopte măsuri de protecție corespunzătoare.

Aerisirea

La operarea ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B în carcasa de protecție vă rugăm să respectați următoarele puncte:

- Carcasa și mai ales orificiile de ventilare trebuie să se afle la o distanță de minimum 15 cm față de pereți sau de obiectele adiacente.
- Lăsați carcasa din spate deschisă.

La operarea ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B în rack-ul de 19" vă rugăm să respectați următoarele puncte:

- Orificiile de ventilare trebuie să se afle la o distanță de minimum 15 cm față de pereți sau de obiectele adiacente. Asigurați o distanță de minimum 44,5 mm (1 HE) în partea superioară și în partea inferioară față de cel mai apropiat ansamblu.
- Temperatura ambiantă din rack nu trebuie să depășească valoarea maximă de 40 °C/104 °F.

**PRECAUȚIE!**

Cele șase sloturi din dreapta (de deasupra sursei de alimentare a PC-ului) sunt răcite de un singur ventilator. Nu conectați la aceste sloturi plăci care generează niveluri înalte de căldură!

**PRECAUȚIE!**

Circulația aerului în interiorul ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B se poate asigura numai dacă sunt acoperite cu plăci frontale toate sloturile libere. În caz contrar, se pot înregistra supra temperaturi și se poate declanșa funcția de protecție la supra temperatură a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. De aceea, trebuie să montați plăci frontale la toate sloturile libere!

Legare la pământ/Contact de protecție**PERICOL**

Pericol de electrocutare!

- Legarea la pământ a întregului sistem se realizează cu ajutorul conductorului de protecție al cablului de alimentare electrică. În cazul în care nu există o legare la pământ conformă prin intermediul conductorului de protecție, există posibilitatea ca componentele accesibile ale carcasei să fie conducătoare de curent electric. De aceea, este obligatoriu să vă asigurați că sunt prevăzute contacte de protecție racordate corect pe cablul de alimentare cu energie electrică! Dacă nu poate fi asigurat acest lucru, realizați suplimentar o legare la pământ la terminalul PE de pe partea posterioară a carcasei ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.
- Punctul de conectare în stea PE pentru ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B este prevăzut în insertia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. Punctul de conectare în stea PE trebuie să fie fixat la un cuplu de strângere de 0,8 Nm. Dacă punctul de conectare în stea PE are o conexiune slabă, nu este garantată o protecție fiabilă prin legarea la pământ.

Nerespectarea acestor specificații se poate solda cu răniri grave sau deces!

Verificarea conexiunii conductorilor de protecție ulterior asamblării ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A și ES5300.1-B:

1. După montarea celor două carcase, verificați conexiunile electrice ale tuturor conductorilor de protecție dintre punctul de racordare în stea și contactele PE de pe laturile interioare ale ușilor frontale ale ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A și ES5300.1-B!
2. Verificați legăturile mecanice și poziția tuturor conductorilor de protecție (examinare vizuală).
3. Documentați rezultatul verificării.

Cablul de alimentare electrică

Consultați cerințele aplicabile privind cablul de alimentare electrică în funcție de diferențele regionale din domeniul alimentării cu energie electrică și codul de comandă ETAS specificat în manualul de utilizare a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. Pentru evitarea rănilor și defecțiunilor hardware-ului, utilizați numai cablurile de alimentare electrică specificate în manual.

Utilizați exclusiv cabluri de alimentare conform IEC 60320 cu fișă C13 la un capăt și fișă fără blocare, omologată conform standardelor naționale privind siguranța, la celălalt capăt. Fișa și cablul trebuie să fie dimensionate pentru cel puțin 250 V CA/10 A sau 125 V CA/15 A.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Alimentarea cu energie electrică a ES5370.1

Alimentarea cu energie electrică a produsului se realizează prin intermediul ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B, prin conectorii Backplane PCIe.

Înterupător de separare

Ca întrerupător de separare pentru ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B este prevăzut comutatorul de lângă fișa de alimentare cu energie electrică de la rețea a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

În timpul furtunilor, decuplați de la rețea ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B sau instalați echipamente corespunzătoare de protecție!

Cablul de alimentare electrică trebuie să fie ușor accesibil! Acesta nu trebuie să fie mai lung de 3 m.

Scoaterea de sub tensiune a ES5370.1

Deconectați ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B și sursa externă de alimentare cu tensiune și scoateți fișa de rețea și ceilalți conectori de la placa interschimbabilă. Așteptați cel puțin trei minute înainte de a demonta placa interschimbabilă.

Cablu de racordare

Pentru confecționarea fasciculelor de cabluri (de exemplu, pentru racordarea aparatului de comandă și a sarcinilor externe), utilizați doar cabluri omologate. Cablurile utilizate trebuie să fie adecvate în mod special pentru curenții, tensiunile și temperaturile întâlnite și ignifugate conform uneia dintre normele IEC60332-1-2, IEC60332-2-2 sau UL2556/UL1581VW-1!

Cerințe de izolație cu privire la sistemele de alimentare cu energie electrică pentru laboratoare pentru circuitele integrate conectate la sistemul HiL:

- Alimentarea cu energie electrică a circuitelor conectate trebuie să fie separată în condiții de siguranță de la tensiunea din rețea. Utilizați, de exemplu, o baterie pentru autovehicule sau o sursă adecvată de alimentare cu energie electrică pentru laboratoare.
- Utilizați numai surse de alimentare cu energie electrică pentru laboratoare cu protecție dublă la rețeaua de alimentare (cu izolație dublă/cu izolație îmbunătățită (DI/RI)). Sistemele de alimentare cu energie electrică pentru laboratoare, care sunt în conformitate cu normele IEC/EN 60950 sau IEC/EN 61010, îndeplinesc aceste cerințe.
- Sursa de alimentare cu energie electrică pentru laborator trebuie să fie avizată pentru o altitudine de utilizare de 2000 m și pentru o temperatură ambiantă de până la 40 °C.

Racordarea/Decuplarea aparatelor

Pentru evitarea vătămărilor și defecțiunilor de hardware, vă rugăm să respectați următoarele măsuri de precauție:

- Nu cuplați la racordurile ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B surse de alimentare cu tensiune care nu corespund specificațiilor racordurilor respective. Specificația exactă pentru hardware-ul I/O se găsește în manualele de utilizare a plăcilor interschimbabile corespunzătoare.
- Nu conectați și nu decuplați aparate în timp ce sunt pornite ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B sau alte aparate conectate.
- Mai întâi deconectați ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A prin oprirea PC-ului Real-Time și prin acționarea comutatorului de pornire/oprire de pe partea posterioară și scoateți fișa de rețea.
- La racordarea conectorilor, aveți grijă ca aceștia să fie introduși în poziție dreaptă și să nu existe pini îndoiți.

Deschiderea carcasei**PERICOL**

Pericol de electrocutare!

Deschiderea ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B poate fi efectuată numai de personal tehnic calificat! Atât timp cât ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B nu sunt deconectate complet de la rețea există pericolul de electrocutare!

Întrerupeți conexiunea de la rețeaua de alimentare cu energie electrică prin oprire și decuplarea cablului de alimentare cu energie electrică– așteptați minimum trei minute până la descărcarea tuturor componentelor (de exemplu, a sursei de alimentare, a condensatorilor).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A: Date electrice și mecanice

Tensiunea de intrare	100...240 V CA
Frecvența de intrare	50/60 Hz
Puterea maximă absorbită	15 A (100 V CA)/7,5 A (240 V CA)
Înălțime	355,6 mm (8 HE)
Lățime	482,6 mm (19")
Adâncime	540 mm
Greutate (sloturi libere)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Date electrice și mecanice

ES5300.1-B Housing este alimentată prin unitate de alimentare cu energie electrică a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Înălțime	266,7 mm (6 HE)
Lățime	482,6 mm (19")
Adâncime	540 mm
Greutate (sloturi libere)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Tensiuni/Curenți/Putere absorbită

Nivelurile maxime admise pentru tensiuni și curenți aferente unei plăci PCI-Express integrate într-o placă-suport trebuie să corespundă specificației PCI-Express!

Condiții de mediu ambiant

Mediu ambiant	A se utiliza doar în interiorul unor incinte închise și uscate
Grad maxim de poluare	2
Temperatura permisă a mediului ambiant în timpul funcționării	De la 5 °C până la 40 °C (de la 41 °F până la 104 °F)
Temperatura de depozitare permisă ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B/ ES5370.1	De la -20 °C până la +65 °C (de la -4 °F până la 149 °F) De la -20 °C până la +85 °C (de la -4 °F până la 185 °F)
Umiditatea relativă a aerului	între 0 și 95% (fără condensare)
Altitudinea de utilizare	Maximum 2000 m/6500 ft

Panoul de comandă al ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Tastele și LED-urile au următoarele funcții/semnificații:

- On/Off : Conectarea/Pornirea PC-ului Real-Time.
- Reset : Resetarea PC-ului Real-Time.
- PWR : Se aprinde atunci când PC-ul Real-Time este în funcțiune.
- HDD : Indică activitatea discului dur.
- Difuzor : Între cele două LED-uri este montat un difuzor de mici dimensiuni.

Placa de bază a PC-ului Real-Time din ES5300.1-A

Placa de bază a PC-ului Real-Time constă dintr-o ATX-Board de tip ASUS® P8C WS sau dintr-o ATX-Board de tip FUJITSU® D3348-B.

Racordurile PC-ului Real-Time la placa de bază ASUS® P8C WS			
1 tastatură/maus PS/2	2 porturi LAN	6 porturi USB2.0/1.1	2 porturi USB3.0/2.0
1 unitate DVI-I	1 unitate IEEE 1394a - nu este compatibil!	1 x S/PDIF Out (optic și coaxial) - nu este compatibil!	6 surse audio - nu este compatibil!

Racordurile PC-ului Real-Time la placa de bază FUJITSU® D3348-B				
2 tastaturi/mausuri PS/2	2 porturi LAN	4 porturi USB2.0/1.1	2 porturi USB3.0/2.0	3 surse audio - nu este compatibil!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Placa de bază a PC-ului Real-Time din ES5300.2-A/ES5301.2-A

Placa de bază a PC-ului Real-Time este ATX-Board de tip FUJITSU® D3598-B.

Racordurile PC-ului Real-Time la placa de bază FUJITSU® D3598-B				
2 tastaturi/mausuri PS/2	2 porturi LAN	1 USB 3.1 din generația a 2-a Tip A/Tip C	6 USB 3.1 din generația 1 Tip A	3 surse audio - nu este compatibil!

Baterie CMOS

Placa de bază a PC-ului Real-Time este prevăzută cu o baterie CMOS de tip CR2032.

Curățarea
ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B

Înainte de a curăța carcasa, deconectați de la priză cablul de alimentare cu energie electrică. Curățați aparatul numai cu o lavetă uscată. Nu utilizați agenți de curățare și solvenți!

Curățați o dată pe an filtrul orificiului posterior de ventilație al ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5370.1

Nu este necesară curățarea produsului.

Întreținerea

Produsele nu necesită o întreținere specială din partea utilizatorului.

Reparații

În cazul în care este necesară o reparație a unui produs hardware ETAS, trimiteți produsul firmei ETAS.

Când unitatea de alimentare cu energie electrică a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A este defectă, puteți demonta inserția PC-ului Real-Time-(consultați „Deschiderea/Demontarea inserției PC-ului Real-Time” din manualul de utilizare a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A) și o puteți expedia companiei ETAS în vederea reparației.


PRECAUȚIE!

Pentru a evita prejudiciile materiale și atingerile aduse persoanelor, este permisă efectuarea demontării numai de către personal de specialitate care a fost instruit în prealabil de către ETAS! Respectați în mod obligatoriu instrucțiunile privind siguranța de la paragraful „Înainte de a începe” din manualul de utilizare a ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B.

Substanțe supuse obligației de declarare

Anumite produse ale companiei ETAS GmbH (de exemplu, module, plăci, cabluri) utilizează componente cu substanțe supuse obligației de declarare conform ordonanței REACH (CE) nr.1907/2006. Pentru informații detaliate, accesați centrul de descărcare ETAS și consultați informațiile pentru clienți din „REACH Declaration” <www.etas.com/Reach>. Aceste informații sunt actualizate în permanență.

Informații de contact ETAS

Sediul principal ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax: +49 711 3423-2106

Germania WWW: www.etas.com

Avertisment! Dacă nu respectați aceste informații de siguranță, există pericol grav de deces, vătămări corporale grave sau daune materiale. Grupul ETAS și reprezentanții săi nu vor fi responsabili pentru nicio daună sau vătămare corporală cauzată de utilizarea inadecvată a produsului. ETAS oferă sesiuni de instruire privind utilizarea corespunzătoare a produsului, conform intențiilor proiectantului.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



VEILIGHEIDSVORSCHRIFT (Dutch)

Waarschuwing! Neem de volgende veiligheidsvoorschriften, de productbeschrijving inclusief technische gegevens en de technische documentatie in acht, die als download op de ETAS-website, <www.etas.com> (via Direct Product Access (snelle start product)/product selecteren) ter beschikking worden gesteld. Gebruik het product niet als u de informatie voor het veilige gebruik niet kunt lezen en/of verstaan. Als u vragen hebt over het veilige gebruik, neem dan contact op met de ETAS-hotline in uw regio <www.etas.com/hotlines>.

Met dit ETAS-product kunt u systemen die veiligheidsfuncties uitvoeren (bijv. in motorvoertuigen, voertuigcomponenten en testbanken) sturen, veiligheidsrelevante gegevens veranderen of deze voor verdere verwerking ter beschikking stellen. Daarom kan het gebruik van dit product gevaarlijk zijn. Ondeskundig gebruik of gebruik door personeel zonder voldoende instructie en ervaring bij de omgang met dergelijke producten kan tot lichamelijk letsel of materiële schade leiden.

Onze producten werden uitsluitend voor de in de productbeschrijving beschreven toepassingen ontworpen en vrijgegeven.

De geschiktheid voor de toepassing buiten het vrijgegeven gebruik (vooral onder andere belastingen of technische omstandigheden) moet op eigen verantwoordelijkheid van de gebruiker door geschikte maatregelen (vooral tests) worden vastgesteld.

- ETAS-producten die als **betaversies** van firmware, hardware en software worden afgegeven, dienen uitsluitend als test en voor de evaluatie. Deze producten beschikken eventueel nog niet over een technische documentatie en voldoen slechts beperkt aan de eisen aan vrijgegeven serieproducten m.b.t. foutloosheid en kwaliteit. Het productgedrag kan daarom van de productbeschrijving en uw verwachtingen afwijken. Het gebruik mag daarom alleen onder gecontroleerde testomstandigheden plaatsvinden. Gebruik gegevens en resultaten uit **betaversies** niet zonder afzonderlijke verificatie en validatie en geef deze niet zonder voorafgaande controle aan derden door.
- Gebruik dit product niet als u niet over de nodige ervaring en scholing voor dit product beschikt.
- Voor de deskundige omgang met ETAS-producten zijn voor productproblemen van groter belang Known Issue Reports (KIR) via het internet beschikbaar. Deze informeren u over technische gevolgen en geven aanwijzingen m.b.t. mogelijke oplossingen. Vóór de ingebruikneming van dit product moet u daarom controleren of voor deze productversie een KIR voorhanden is en moet u eventueel de daar gegeven informatie in acht nemen. De Known Issue Reports vindt u op de ETAS-website <www.etas.com/kir> (paswoord KIR-sectie: KETASIR).
- Programmacode of programmabesturingsprocessen die met ETAS-producten opgemaakt of veranderd worden alsook allerhande gegevens die door het gebruik van ETAS-producten werden bepaald, moeten voor het gebruik ervan of het doorgeven op betrouwbaarheid, kwaliteit en geschiktheid worden gecontroleerd.
- Als u dit product samen met systemen met veiligheidsfuncties gebruikt (bijv. in motorvoertuigen, voertuigcomponenten en testbanken), die invloed hebben op het systeemgedrag en die de veiligheid beïnvloeden, moet u garanderen dat het systeem in het geval van een storing of gevaarlijke situatie in een veilige toestand (bijv. noodstop- of noodloopbedrijf) kan worden gebracht.
- Bij het gebruik van dit product moet alle geldende voorschriften en wetten met betrekking tot het gebruik in acht worden genomen.
- U mag dit ETAS-product alsook de hiermee aangemaakte programmacode, de programmabesturingsprocessen op openbare domeinen (zoals bijv. in het wegverkeer) alleen gebruiken als deze voordien werd getest en hierdoor werd vastgesteld dat de toepassing en productinstellingen veilig zijn. We raden daarom het gebruik alleen op afgesloten en gemarkeerde testomgevingen en -trajecten aan.



Lees vóór de ingebruikneming van het product absoluut de gebruiksaanwijzing!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Algemene arbeidsveiligheid

De bestaande voorschriften m.b.t. de arbeidsveiligheid en de ongevallenpreventie moeten in acht worden genomen. Bij het gebruik van deze producten moeten alle geldende voorschriften en wetten met betrekking tot het gebruik in acht worden genomen.

Eisen aan de gebruikers en plichten van de exploitant

Monteer, bedien en onderhoud de producten alleen, wanneer u over de nodige kwalificatie en ervaring voor deze producten beschikt. Fout gebruik of gebruik door gebruikers zonder voldoende kwalificatie kan lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaken.

De veiligheid van systemen die de producten gebruiken, valt onder de verantwoordelijkheid van de systeemintegrator.

Beoogd gebruikES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Voor het opbouwen van een HiL-systeem wordt een van de volgende behuizingen gebruikt: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Elk van de drie hierboven genoemde behuizingen kan met een ES5300.1-B Housing worden gecombineerd.

De ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A is een systeembehuizing voor het opbouwen van een Hardware-in-the-Loop (HiL)-teststelsysteem.

De ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A moet altijd in de daarvoor bestemde omringende behuizing van ETAS (ES4015.2 Housing 9U) of een 19"-racksysteem worden ingebouwd en mag niet als stand-alone-eenheid worden gebruikt.

Het volledige op ES5300 gebaseerde HiL-systeem bestaat uit een Real-Time-computer, die onderdeel van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A is, evenals een of meerdere insteekkaarten. De insteekkaarten stellen analoge en/of digitale interfaces evenals de simulatie van lasten of batterijknooppunten voor de aangesloten controller ter beschikking.

ES5300.1-B

De ES5300.1-B Housing is een systeembehuizing voor de uitbreiding van een Hardware-in-the-Loop-teststelsysteem dat een ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A bevat.

De ES5300.1-B Housing wordt altijd als uitbreiding bij een ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A gemonteerd en in een omringende behuizing (19"-racksysteem) geleverd/gemonteerd. De ES5300.1-B Housing mag niet als stand-alone-eenheid worden gebruikt.

ES5370.1

De ES5370.1 is een insteekkaart voor de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. De ES5370.1 mag uitsluitend in de daarvoor bestemde ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B systeembehuizingen van ETAS en niet als stand-alone-eenheid worden gebruikt.

De ES5370.1 is een adapterkaart voor het opnemen van de PCI-Express-boards ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 en 3rd Party Hardware die door ETAS voor de ES5370.1 is vrijgegeven.

Het gebruiksdoel van de producten is als volgt:

- gebruik als bestanddeel in industriële laboratoriuminrichtingen of op industriële werkplekken
- gebruik als hardware-interface voor controllers in een Hardware-in-the-Loop-teststelsysteem
- gebruik samen met ETAS-software die de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B ondersteunt
- gebruik als interface samen met softwareprogramma's die de gestandaardiseerde, gedocumenteerde en open APIs van ETAS-softwareproducten bedienen

De producten zijn **niet** bestemd voor het volgende:

- gebruik binnenin een voertuig op de weg
- gebruik als onderdeel van een levensondersteunend systeem
- gebruik als onderdeel van een medische toepassing
- toepassingen waarbij het misbruik tot letsel of schade kan leiden
- gebruik in omgevingen waar omstandigheden heersen die buiten de gespecificeerde bereiken liggen (zie "Omgevingsomstandigheden")
- gebruik met signaalconditionering die buiten de gespecificeerde bereiken ligt

Eisen aan het gebruik

- Gebruik de producten alleen conform de specificaties in de bijbehorende gebruiksaanwijzingen. Bij afwijkend gebruik is de productveiligheid niet gegarandeerd.
- Gebruik de producten niet in een natte of vochtige omgeving.
- Gebruik de producten niet in omgevingen waar ontploffingsgevaar heerst.
- Houd de oppervlakken van de producten schoon en droog.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektroveiligheid en stroomvoorziening

Neem de op de plaats van gebruik geldende voorschriften m.b.t. de elektroveiligheid evenals de wetten en voorschriften m.b.t. de arbeidsveiligheid in acht!

Veiligheidsconcept:

De voeding van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A bezit veiligheidsfuncties tegen kortsluiting, overbelasting, overspanning en overstroom. Deze bezit bovendien een interne smeltzekering die echter door de gebruiker niet kan worden gewisseld.

**WAARSCHUWING!**

Brandgevaar!

Gebruik voor de ES5370.1 alleen zekeringen die aan de specificatie in de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A gebruiksaanwijzing voldoen! Overbrug nooit defecte zekeringen!

Eisen aan de technische toestand van de producten

De producten voldoen aan de huidige stand van de techniek evenals de erkende veiligheidstechnische regels. De producten mogen alleen in een technisch correcte staat evenals volgens de voorschriften, met besef van veiligheid en gevaren met inachtneming van de bij het product horende documentatie worden gebruikt.

Worden de producten niet volgens de voorschriften gebruikt, dan kan de bescherming van de producten gevaar lopen. Voor een veilige werking van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B neemt u absoluut goed nota van het hoofdstuk "Veiligheidsmaatregelen" in de betreffende gebruiksaanwijzing.

Transport**VOORZICHTIG!**

De ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A heeft een gewicht van minimaal 20,5 kg. Til en draag de transportkist of de behuizing alleen met twee personen.

**VOORZICHTIG!**

De ES5300.1-B heeft samen met de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A een gewicht van minimaal 30 kg. Til en draag de transportkist of de behuizing alleen met twee personen of een hijsinrichting.

Inbouw**VOORZICHTIG!**

Gevaar door vallende onderdelen!

De insteekrails van het 19"-rack moeten voor het dubbele totale gewicht zijn gespecificeerd (A Housing of B Housing + bezette insteekkaarten). Gebruik alleen insteekrails die voor minstens 100 kg per paar ontworpen zijn.

Zijn de insteekrails voor een te klein gewicht ontworpen, dan kunnen ze vervormen of doorbreken.

**VOORZICHTIG!**

Sommige bouwelementen van de ES5370.1 kunnen door elektrostatische ontladingen worden beschadigd of vernietigd. Laat de insteekkaart tot aan de inbouw ervan in de transportverpakking zitten.

Verwijder, configureer en monteer het product alleen op een tegen statische ontladingen beveiligde werkplek.

**VOORZICHTIG!**

Om een beschadiging van de insteekkaarten en van de LABCAR-Housing en daardoor mogelijke schade aan eigendom en gezondheid te vermijden, neemt u goed nota van de montagehandleidingen in de desbetreffende gebruiksaanwijzingen en de daarin gegeven aanwijzingen.

Kalibratie**VOORZICHTIG!**

Worden kaarten (bijv. bij ingebruikname of kalibratie) ontgrendeld, maar niet volledig uit de behuizing verwijderd, dan moeten deze zo ver worden uitgetrokken dat de afstand tussen de betreffende kaart en de backplane van de behuizing minstens 1 cm bedraagt! Anders kan het tot contact tussen de kaarten komen en kunnen deze worden vernietigd.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Eisen aan de standplaats**WAARSCHUWING!**

Dit is een inrichting van klasse A. Deze inrichting kan in woonomgevingen radiostoringen veroorzaken. In dit geval kan door de exploitant worden geëist dat gepaste maatregelen worden getroffen.

Ventilatie

Bij het gebruik van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B in de omringende behuizing moet u goed op de volgende punten letten:

- De omringende behuizing en vooral de ventilatieopeningen moeten minstens 15 cm afstand tot muren of voorwerpen in de omgeving hebben.
- Laat de omringende behuizing aan de achterkant open.

Bij het gebruik van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B in het 19"-rack moet u goed op de volgende punten letten:

- De ventilatieopeningen moeten minstens 15 cm afstand tot muren of voorwerpen in de omgeving hebben. Houd boven- en onderaan minstens 44,5 mm (1 HE) afstand tot de volgende bouwgroep.
- De omgevingstemperatuur in het rack mag de toegestane maximumwaarde van 40 °C/104 °F niet overschrijden.

**VOORZICHTIG!**

De zes rechter steekplaatsen (boven de pc-voeding) worden slechts door één ventilator gekoeld. Plaats hierin geen kaarten met een grote warmteontwikkeling!

**VOORZICHTIG!**

De luchtcirculatie binnenin de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B kan alleen worden gewaarborgd, wanneer alle vrije steekplaatsen zijn afgedekt met frontplaten. Anders kunnen er te hoge temperaturen ontstaan en kan de overtemperatuurbeveiliging van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B worden geactiveerd. Monteer daarom bij alle vrije steekplaatsen frontplaten!

Aarding/aardingscontact**GEVAAR**

Gevaar door elektrische schok!

- De aarding van het volledige systeem gebeurt via de aarddraad van de netaansluitkabel. Wanneer er geen correcte aarding via de aarddraad voorhanden is, kunnen bereikbare behuizingsdelen stroomvoerend zijn. Zorg er daarom absoluut voor dat de netkabel is voorzien van correct aangesloten aardingscontacten! Wanneer dit niet kan worden gegarandeerd, sluit dan bovendien een aarding op de PE-klem aan de achterkant van de behuizing van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A aan.
- Het PE-sterpunt voor de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B bevindt zich in de insteekbare eenheid van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. Het PE-sterpunt moet met een aanhaalmoment van 0,8 Nm worden vastgezet. Wordt het PE-sterpunt te los aangesloten, dan is er geen garantie voor een betrouwbare beveiliging door aarding.

Niet-naleving kan tot ernstig letsel of tot de dood leiden!

Controle van de verbinding van de aarddraden na de montage van ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A en ES5300.1-B:

1. Controleer na de montage van de beide behuizingen de elektrische verbindingen van alle aarddraden tussen sterpunt en de PE-contacten aan de binnenkant van de frontdeuren van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A en de ES5300.1-B!
2. Controleer de mechanische verbindingen en het leggen van alle aarddraden (visuele controle).
3. Documenteer het testresultaat.

Netaansluitkabel

De betreffende eisen aan de netaansluitkabel op basis van regionale verschillen in de stroomvoorziening en het ETAS bestelnummer vindt u in de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A gebruiksaanwijzing. Ter vermijding van letsel en hardwareschade gebruikt u alleen de daar gespecificeerde netaansluitkabels.

Gebruik alleen apparaatkabels conform IEC 60320 met C13-stekker aan een zijde en een niet-vergrendelende stekker aan de andere zijde die toegestaan is conform nationale veiligheidsstandaards. Stekkers en kabels moeten voor minstens 250VAC/10A of 125VAC/15A zijn gedimensioneerd.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Stroomvoorziening van de ES5370.1

De stroomvoorziening van het product vindt plaats door de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B via de PCIe-Backplane-connector.

Netscheidingsinrichting

Als netscheidingsinrichting voor de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B dient de schakelaar naast de netaansluitstekker van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Koppel de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B tijdens een onweer los van het elektriciteitsnet of installeer dienovereenkomstige veiligheidsvoorzieningen!

De netaansluitkabel moet gemakkelijk bereikbaar zijn! Deze mag niet langer zijn dan 3 m.

ES5370.1 spanningsvrij schakelen

Schakel de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B en externe spanningsvoorzieningen uit en trek de stekker uit het stopcontact en de andere connectors op de insteekkaart uit. Wacht minstens drie minuten, voordat u de insteekkaart uitbouwt.

Aansluitkabels

Gebruik bij het vervaardigen van kabelbomen (bijv. voor de aansluiting van de controller en externe lasten) alleen toegestane kabels. De gebruikte kabels moeten vooral voor de optredende stromen, spanningen en temperaturen geschikt en vlamwerend zijn conform een van de volgende normen IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Isolatievereisten aan laboratoriumvoedingen voor schakelkringen die op het HiL-systeem zijn aangesloten:

- De stroomvoorziening voor aangesloten schakelkringen moet veilig van de netspanning zijn gescheiden. Gebruik bijv. een voertuigaccu of een geschikte laboratoriumvoeding.
- Gebruik alleen laboratoriumvoedingen met dubbele beveiliging tegenover het stroomnet (met dubbele isolatie/met versterkte isolatie (DI/RI)). Laboratoriumvoedingen die aan de normen IEC/EN 60950 of IEC/EN 61010 voldoen, voldoen aan deze eisen.
- De laboratoriumvoeding moet voor een gebruikshoogte van 2000 m en voor een omgevingstemperatuur tot 40 °C zijn toegelaten.

Aansluiten/verwijderen van apparaten

Om letsel en hardwareschade te vermijden, neemt u de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

- Leg geen spanningen op de aansluitingen van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B aan die niet voldoen aan de specificaties van de desbetreffende aansluiting. De precieze specificatie van de I/O-hardware vindt u in de gebruiksaanwijzingen van de betreffende insteekkaarten.
- Sluit geen apparaten aan en verwijder geen apparaten, terwijl de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B of aangesloten apparaten ingeschakeld zijn.
- Schakel van tevoren de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A uit door het uitschakelen van de Real-Time-pc en door het indrukken van de aan/uit-schakelaar op de achterkant en trek de stekker uit het stopcontact.
- Let er bij de aansluiting van connectors op dat deze recht worden ingebracht en dat er geen pins worden verbogen.

Openen van de behuizing**GEVAAR**

Gevaar door elektrische schok!

De ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B mogen uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel worden geopend! Zolang de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B niet helemaal van het elektriciteitsnet zijn losgekoppeld, bestaat het gevaar van elektrische schokken!

Koppel de verbinding met het elektriciteitsnet los door uitschakelen en door verwijderen van de netkabel – wacht minstens drie minuten tot alle componenten (bijv. voeding, condensatoren) ontladen zijn.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A: Elektrische en mechanische gegevens

Ingangsspanning	100...240 VAC
Ingangsfrequentie	50/60 Hz
Maximaal stroomverbruik	15 A (100 VAC)/7,5 A (240 VAC)
Hoogte	355,6 mm (8 HE)
Breedte	482,6 mm (19")
Diepte	540 mm
Gewicht (steekplaatsen leeg)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektrische en mechanische gegevens

De ES5300.1-B Housing wordt gevoed door de voeding van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Hoogte	266,7 mm (6 HE)
Breedte	482,6 mm (19")
Diepte	540 mm
Gewicht (steekplaatsen leeg)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Spanningen/stromen/opgenomen vermogen

De maximaal toegestane spanningen en stromen van een in de dragerkaart ingebouwde PCI-Express-kaart moeten aan de PCI-Express-specificatie voldoen!

Omgevingsvoorwaarden

Omgeving	Alleen binnen gesloten en droge ruimtes gebruiken
Max. vervuilingsgraad	2
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik	5 °C tot 40 °C (41 °F tot 104 °F)
Toegestane opslagtemperatuur ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B/ ES5370.1	-20 °C tot +65 °C (-4 °F tot 149 °F) -20 °C tot +85 °C (-4 °F tot 185 °F)
Relatieve luchtvochtigheid	0 tot 95% (niet condenserend)
Gebruikshoogte	max. 2000 m/6500 ft

Bedieningspaneel van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

De toetsen en de leds hebben de volgende functie/betekenis:

- On/Off : inschakelen/booten van de Real-Time-pc.
- Reset : er wordt een reset van de Real-Time-pc uitgevoerd.
- PWR : brandt wanneer de Real-Time-pc draait.
- HDD : toont de activiteit van de harde schijf.
- Luidspreker : tussen de beide leds bevindt zich een kleine luidspreker.

Hoofdprintplaat van de Real-Time-pc in de ES5300.1-A

De hoofdprintplaat van de Real-Time-pc is ofwel een ATX-Board van het type ASUS® P8C WS of een ATX-Board van het type FUJITSU® D3348-B.

Real-Time-pc-aansluitingen ASUS® P8C WS hoofdprintplaat			
1 x PS/2 toetsenbord/muis	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - niet ondersteund!	1 x S/PDIF Out (optisch en coaxiaal) - niet ondersteund!	6 x audio - niet ondersteund!

Real-Time-pc-aansluitingen FUJITSU® D3348-B hoofdprintplaat				
2 x PS/2 toetsenbord/muis	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x audio - niet ondersteund!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Hoofdprintplaat van de Real-Time-pc in de ES5300.2-A/ES5301.2-A

De hoofdprintplaat van de Real-Time-pc is een ATX-Board van het type FUJITSU® D3598-B.

Real-Time-pc-aansluitingen FUJITSU® D3598-B hoofdprintplaat				
2 x PS/2 toetsenbord/muis	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Type A/Type C	6 x USB 3.1 Gen 1 Type A	3 x audio - niet ondersteund!

CMOS-batterij

Op de hoofdprintplaat van de Real-Time-pc bevindt zich een CMOS-batterij van het type CR2032.

Reiniging
ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B

Voordat u behuizingsdelen reinigt, dient u de netkabel te verwijderen. Reinig het apparaat alleen met een droge doek. Gebruik geen reinigings- en oplosmiddelen!

Reinig één keer per jaar de filter van de achterste ventilatieopening van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5370.1

Reiniging van het product is niet vereist.

Onderhoud

De producten vereisen geen afzonderlijk onderhoud door de gebruiker.

Reparatie

Als een reparatie van een ETAS-hardwareproduct vereist is, stuur het product dan naar ETAS.

Wanneer de voeding van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A defect is, kunt u de insteekbare eenheid van de Real-Time-pc uitbouwen (zie "Openen/uitbouwen van de insteekbare eenheid van de Real-Time-pc" in de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A gebruiksaanwijzing) en voor reparatie naar ETAS sturen.


VOORZICHTIG!

Om materiële schade en lichamelijk letsel te vermijden, mag het uitbouwen alleen door geschoold personeel worden uitgevoerd dat van tevoren door ETAS werd geïnstrueerd! Neem absoluut goed nota van de veiligheidsaanwijzingen in het hoofdstuk "Voordat u begint" van de ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B gebruiksaanwijzing.

Declaratieplichtige stoffen

Sommige producten van ETAS GmbH (bijv. modules, boards, kabels) gebruiken componenten met declaratieplichtige stoffen conform de REACH-verordening (EG) nr.1907/2006. Gedetailleerde informatie vindt u in het ETAS downloadcenter in de klantinformatie "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Deze informatie wordt permanent geactualiseerd.

ETAS contactinformatie

ETAS hoofdzetel

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefoon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax: +49 711 3423-2106

Duitsland WWW: www.etas.com

Waarschuwing! Als deze veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kan er gevaar voor lichamelijk letsel of materiële schade bestaan. Voor schade door ondeskundige bediening of niet reglementair gebruik kunnen de maatschappijen van de ETAS-groep of hun vertegenwoordigers niet aansprakelijk worden gesteld. ETAS biedt trainings voor de deskundige bediening van dit product aan.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



УКАЗАНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ (Bulgarian)

Предупреждение! Моля, обърнете внимание на следните указания за безопасност, на продуктовото описание, вкл. техническите данни и техническата документация, които са на разположение за изтегляне на уебсайта на ETAS <www.etas.com> (през Direct Product Access (Бърз старт на продукт)/Избор на продукт). Не използвайте продукта, ако не можете да прочетете и/или разберете информацията за безопасната експлоатация. Ако имате въпроси относно безопасното използване, моля, обръщайте се към горещата линия на ETAS във Вашия регион <www.etas.com/hotlines>.

С този продукт на ETAS е възможно да управлявате системи, които извършват функции за безопасност (напр. в автомобили, компоненти на автомобили и тестови стендове), да променят данни, свързани с безопасността или да ги подготвят за по-нататъшна обработка. Ето защо използването на този продукт може да е опасно. Неправилното използване или използването от персонал без достатъчно добро инструктиране и опит при боравенето с подобни продукти може да доведе до опасност за здравето и живота или до материални щети.

Нашите продукти са проектирани и одобрени изключително и само за описаните в продуктовото описание приложения.

Пригодността за целта на използване, различна от одобрената употреба (по-специално при други натоварвания или технически условия) трябва да се установи на собствена отговорност на използващия чрез подходящи мерки (по-специално опити).

- Продуктите на ETAS, които се предават като **бета версии** на фърмуер, хардуер и софтуер, служат изключително и само за тестване и оценяване. Тези продукти е възможно още да не разполагат със съответната техническа документация и да изпълняват само при определени условия изискванията към одобрените серийни продукти относно липсата на дефекти и качеството. Ето защо продуктовото поведение може да се отличава от продуктовото описание и Вашите очаквания. Използването следователно трябва да става само при контролирани тестови условия. Не използвайте данни и резултати от **бета версиите** без специално потвърждаване и валидиране и не ги предавайте на трети лица без предварителна проверка.
- Не използвайте този продукт, ако не разполагате с необходимия опит и обучение за него.
- За правилното боравене с продуктите на Etas в Интернет са налице доклади за известни проблеми (Known Issue Reports, KIR) относно продуктовите проблеми от по-голямо значение. Те ще Ви информират за техническите влияния и ще Ви дадат указания за наличните решения. Преди въвеждането в експлоатация на този продукт следователно трябва да проверите дали за наличната продуктова версия има KIR и респективно да спазвате съдържащата се там информация. Докладите за известни проблеми ще откриете на уебсайта на ETAS <www.etas.com/kir> (парола за KIR зоната: KETASIR).
- Програмният код или програмните процеси за управление, които са изготвени или променени посредством продуктите на ETAS, както и данните от всякакъв вид, които са установени с използването на продуктите на ETAS, трябва да се проверят преди използването или предаването си за надеждност, качество и пригодност.
- Ако използвате този продукт във връзка със системите с функции за безопасност (напр. в автомобили, автомобилни компоненти и тестови стендове), които имат влияние върху системното поведение и върху безопасността, трябва да се уверите, че в случай на погрешно функциониране или опасна ситуация, системата може да се въведе в безопасно състояние (напр. режим на аварийно спиране или аварийен ход).
- При използването на този продукт трябва да се съблюдават всички валидни предписания и закони по отношение на работата.
- Трябва да използвате този продукт на ETAS, както и изготвените с него програмни кодове, програмни процеси на управление в публични области (като напр. движение по пътищата) само ако преди това са извършени тестове и е било установено, че приложението и продуктовите настройки са безопасни. Ето защо препоръчваме използване само в изолирани и обозначени тестови среди, респ. отсечки.



Непременно прочетете преди въвеждане в експлоатация на продукта наръчника на потребителя!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Обща работна безопасност

Наличните предписания за работна безопасност и превенция на инциденти трябва да се спазват. При използването на тези продукти трябва да се съблюдават всички валидни предписания и закони по отношение на работата.

Изисквания към потребителите и задължения на оператора

Монтирайте, използвайте и поддържайте продукта само ако разполагате с необходимите квалификации и опит за тези продукти. Погрешното използване или използването от потребители без достатъчна квалификация може да доведе до опасност за живота, здравето и до имуществени щети.

Безопасността на системите, които използват продуктите, е отговорност на системния интегратор.

Употреба по предназначениеES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

За изграждане на една HiL система се използва един от следните корпуси: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Всеки от 3-те гореспоменати корпуса може да се комбинира с корпус ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A е системен корпус за монтаж на Hardware-in-the-Loop (HiL) система за тестване.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A трябва винаги да се вгражда в предвидения за това апаратен шкаф на ETAS (ES4015.2 Housing 9U) или в 19" рак система и не бива да се използва като stand-alone (самостоятелен) блок.

Цялата базирана на ES5300 HiL система се състои от работещ в реално време компютър, който е съставна част на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A и от една или няколко щекерни карти. Щекерните карти осигуряват аналогови и/или дигитални интерфейси, както и симулация на товари и акумулаторни възли за свързания контролер.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing е системен корпус за разширение на Hardware-in-the-Loop (програмно-апаратна система за тестване), която съдържа ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing се вгражда винаги като разширение към ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A и се доставя/вгражда в апаратен шкаф (19" рак система). Не бива ES5300.1-B Housing да се използва като stand-alone модул.

ES5370.1

ES5370.1 е щекерна карта за ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 може да се използва само в предвидените за това ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B системни корпуси на ETAS и не като stand-alone-блок.

ES5370.1 е адаптерна карта за поемане на PCI-Express-Board ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 и хардуер на други доставчици, който е одобрен от ETAS за ES5370.1.

Целта на употреба на продуктите е следната:

- Използване като съставна част в индустриални лабораторни съоръжения или на индустриални работни места
- Използване като хардуерен интерфейс за контролери в Hardware-in-the-Loop тестова система
- Използване в съчетание с ETAS софтуер, който поддържа ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Използване като интерфейс в съчетание със софтуерни програми, които използват стандартизирани, документиран и отворени API софтуерни продукти на ETAS

Продуктите **не** са предвидени за следното:

- Използване в рамките на превозно средство по улиците
- Използване като част от животоподдържаща система
- Използване като част от медицинско приложение
- Приложения, при които злоупотребата може да доведе до наранявания или щети
- Използване в среди, в които има условия, които са извън специфичните диапазони (вж. „Условия на околната среда“)
- Използване със сигнални условия, които са извън специфичните диапазони

Изисквания към работата

- Използвайте продуктите само съгласно спецификациите в съответните потребителски наръчници. При различно използване продуктовата сигурност не се гарантира.
- Не използвайте продуктите в мокра или влажна среда.
- Не използвайте продуктите в експлозивно опасни области.
- Поддържайте повърхностите на продуктите чисти и сухи.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Електробезопасност и електрозахранване

Спазвайте валидните на мястото на използване предписания за електробезопасност, както и законите и предписанията за работна безопасност!

Концепция за сигурност:

Мрежовият адаптер на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A притежава защитни функции срещу късо съединение, претоварване, пренапрежение и свърхток. Освен това притежава вътрешен стопяем предпазител, който не може да се сменя от потребителя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасност от пожар!

За ES5370.1 използвайте само предпазител, които отговарят на спецификацията в наръчника на потребителя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Никога не шунитрайте дефектни предпазител!

Изисквания към техническото състояние на продуктите

Продуктите отговарят на най-новото в техниката и на признатите технически правила за безопасност. Продуктите може да се използват само в технически безупречно състояние, както и съгласно предназначението и при съблюдаване на правилата за безопасност и за избягване на опасности при спазване на посоченото в прилежащата към продукта документация.

Ако продуктите не се използват според предназначението, защитата на продуктите може да се влоши.

За безопасна работа на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B непременно спазвайте раздел „Предпазни мерки“ в съответния наръчник на потребителя.

Транспортиране**ВНИМАНИЕ!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A има тегло не по-малко от 20,5 kg. Повдигането и носенето на транспортния сандък или корпуса да става само от двама души.

**ВНИМАНИЕ!**

ES5300.1-B заедно с ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A има тегло не по-малко 30 kg. Повдигането и носенето на транспортния сандък или корпуса да става само от двама души или с подемно устройство.

Монтиране**ВНИМАНИЕ!**

Опасност от падащи части!

Вкарващите се шини на 19" рак трябва да са предвидени за двойното общо тегло (A Housing или B Housing + заети вкарващи се карти). Използвайте само вкарващи се шини, които са проектирани за минимум 100 kg на двойка.

Ако вкарващите се шини са проектирани за твърде голямо тегло, те могат да се деформират или да се счупят.

**ВНИМАНИЕ!**

Някои компоненти на ES5370.1 могат да се повредят или разрушат от електростатични разряди. Оставете щекерната карта до монтажа ѝ в транспортната опаковка.

Изваждайте, конфигурирайте и монтирайте продукта само на обезопасено срещу статични разряди работно място.

**ВНИМАНИЕ!**

За да избегнете повреда на щекерните карти и на LABCAR Housing и съответно възможни щети по собствеността и здравето, спазвайте указанията за монтаж в съответните наръчници на потребителя и включените там съвети.

Калибриране**ВНИМАНИЕ!**

Ако картите (напр. при въвеждане в експлоатация или калибриране) се отключат, но не са напълно извадени от корпуса, то те трябва да се изтеглят дотолкова, че разстоянието между съответния ръб и задната равнина на корпуса да е минимум 1 cm! В противен случай може да се стигне до контакти между картите и до разрушаването им.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Изисквания към мястото на монтажа**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Това е съоръжение от клас А. Това съоръжение може да причини радио смущения в жилищните зони. В такъв случай от оператора се изисква да предприеме необходимите мерки.

Вентилация

При работата на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B в апаратния шкаф, моля спазвайте следните точки:

- Външният корпус и по-специално отворите за проветрение трябва да имат минимум 15 cm разстояние до стените или предметите наоколо.
- Оставайте външния корпус отворен отзад.

При работата на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B в 19" рак, моля спазвайте следните точки:

- Отворите за проветрение трябва да имат минимум 15 cm разстояние до стените или предметите наоколо. Поддържайте отгоре и отдолу минимум 44,5 mm (1 HE) разстояние до следващия конструктивен модул.
- Температурата на околната среда в апаратния шкаф не бива да превишава разрешена максимална стойност от 40 °C/104 °F.

**ВНИМАНИЕ!**

Шестте десни щекерни места (над компютърния адаптер) се охлаждат само от един вентилатор. Не поставяйте в тях карти, в които се генерира много топлина!

**ВНИМАНИЕ!**

Циркулацията на въздуха във вътрешността на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B може да се гарантира само, ако всички свободни слотове са покрити с челни плоскости. В противен случай може да се стигне до прегряване и да се задейства защитата от свръхтемпература на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Ето защо монтирайте при всички свободни щекерни места предни пластини!

Заземяване/предпазен контакт**ОПАСНОСТ**

Опасност от токов удар!

- Заземяването на цялата система става през защитния проводник на мрежовия кабел. Ако няма правилно заземяване през защитния проводник, частите от корпуса могат да са електропроводящи. Ето защо непременно се уверете, че мрежовият кабел е снабден с правилно свързани защитни контакти! Ако това не може да се гарантира, свържете допълнително заземяване към PE клеморедата от задната страна на корпуса на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- PE точката на звезда за ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B е в слота на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. PE точката звезда трябва да се фиксира с 0,8 Nm момент на затягане. Ако PE точката звезда е свързана твърде хлабаво, няма гаранция за надеждна защита чрез заземяване.

Неспазването може да доведе до тежки наранявания или смърт!

Проверка на връзката на защитните проводници след монтажа на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A и ES5300.1-B:

1. След монтажа на двата корпуса проверете електрическите свързвания на всички защитни проводници между точката звезда и PE контактите от вътрешните страни на предните врати на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A и на ES5300.1-B!
2. Проверете механичните свързвания и прекарването на всички защитни проводници (визуална проверка).
3. Документирайте резултата от проверката.

Мрежови кабел

Съответните изисквания към мрежовия кабел на база регионалните различия в електрозахранването и артикулния номер на ETAS ще откриете в наръчника на потребителя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. За избягване на наранявания и хардуерни щети използвайте само посочените там мрежови кабели. Използвайте само кабел за студени уреди съгласно IEC 60320 с C13 щепсел от едната страна и незаклучващ щепсел, който е разрешен съгласно националните стандарти за безопасност, от другата страна. Щепселите и кабелите трябва да са оразмерени за минимум 250 VAC/10 A или 125 VAC/15 A.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Електрозахранване на ES5370.1

Електрозахранването на продукта се извършва чрез ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B чрез щекерната връзка PCIe конектор за платка.

Съоръжение за разкачване от мрежата

Като мрежов разединител за ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B служи превключвателят до щепсела за мрежовата връзка на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

По време на буря разкачете ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B от мрежата или инсталирайте съответните защитни устройства!

Щепселът трябва да е лесно достъпен! Той не бива да е по-дълъг от 3 m.

Изключване на напрежението от ES5370.1

Изключете ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B и външни електрозахранвания и извадете мрежовия щепсел и другите щекерни връзки на щекерната карта. Изчакайте минимум три минути преди да демонтирате щекерната карта.

Присъединителен кабел

При изготвянето на кабелни снопове (напр. за свързване на контролера и външни товари) използвайте само допустими кабели. Използваните кабели трябва по-конкретно да са подходящи за възникващите токове, напрежения и температури и да са потискащи пламъците съгласно някой от следните стандарти IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Изисквания към изолацията при лабораторните захранвания за свързани към HiL система превключвателни кръгове:

- Електрозахранването за свързаните превключващи вериги трябва да е сигурно разкачено от захранването от мрежата. Използвайте напр. акумулатор за автомобил или подходящо лабораторно електрозахранване.
- Използвайте само лабораторни електрозахранвания с двойна защита към захранващата мрежа (с двойна изолация / с подсилена изолация (DI/RI)). Лабораторните електрозахранвания, които отговарят на стандартите IEC/EN 60950 или IEC/EN 61010, изпълняват тези изисквания.
- Лабораторното електрозахранване трябва да е разрешено за височина на използване от 2 000 m и за температура на околната среда до 40 °C.

Свързване/отстраняване на уреди

За избягване на наранявания и хардуерни щети спазвайте следните мерки за предпазливост:

- Не прилагайте никакви напрежения на клемите на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, които не отговарят на спецификациите на съответната връзка. Точната спецификация на I/O хардуера ще откриете в потребителските наръчници на съответните щекерни карти.
- Не включвайте и не отстранявайте никакви уреди докато са включени ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B или свързани уреди.
- Преди това изключете ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A като изключите Real-Time компютъра, натиснете прекъсвача за включване и изключване от задната страна и изтеглете щепсела.
- При свързване на щекерни свързващи елементи следете за това, те да се вкарват прави и да не се огъват щифтове.

Отваряне на корпуса**ОПАСНОСТ**

Опасност от токов удар!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B могат да се отварят само от квалифициран технически персонал! Докато ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B не са разкачени напълно от мрежата, съществува опасност от токови удари!

Разкачете свързването към мрежата чрез изключване и отстраняване на мрежовия кабел – изчакайте минимум три минути докато всички компоненти (напр. мрежови адаптер, кондензатори) не се разреждат.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Електрически и механични данни

Входно напрежение	100...240 VAC
Входна честота	50/60 Hz
Максимален разход на ток	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Височина	355,6 mm (8 HE)
Ширина	482,6 mm (19")
Дълбочина	540 mm
Тегло (щекерни места празни)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Електрически и механични данни

ES5300.1-B Housing се захранва от захранващия блок на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Височина	266,7 mm (6 HE)
Ширина	482,6 mm (19")
Дълбочина	540 mm
Тегло (щекерни места празни)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Напрежения / токове / разход на мощност

Максимално допустимите напрежения и токове на вградена в носещата карта PCI-Express карта трябва да отговарят на спецификацията PCI-Express!

Условия на околната среда

Околна среда	Да се използва само в затворени и сухи помещения
Макс. клас на замърсяване	2
Разрешена температура на околната среда при работа	5 °C до 40 °C (41 °F до 104 °F)
Разрешена температура на складиране ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C до +65 °C (-4 °F до 149 °F) -20 °C до +85 °C (-4 °F до 185 °F)
Относителна влажност на въздуха	0 до 95% (без конденз)
Височина на употреба	макс. 2000 m/ 6500 ft

Панел за обслужване на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Бутоните и светодиодите имат следната функция/значение:

- On/Off : Включване/зареждане на Real-Time компютъра.
- Reset : Извършва се нулиране на Real-Time компютъра.
- PWR : Свети, ако Real-Time компютърът работи.
- HDD : Показва активността на твърдия диск.
- Високоговорител : Между двата светодиода има малък високоговорител.

Главна платка на Real-Time компютъра в ES5300.1-A

Главната платка на Real-Time компютъра е или ATX-Board тип ASUS® P8C WS или ATX-Board тип FUJITSU® D3348-B.

Свързвания на Real-Time компютъра ASUS® P8C WS главна платка			
1 x PS/2 клавиатура/мишка	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - не се поддържа!	1 x S/PDIF Out (оптично и коаксиално) - не се поддържа!	6 x аудио - не се поддържа!

Свързвания на Real-Time компютъра FUJITSU® D3348-B главна платка			
2 x PS/2 клавиатура/мишка	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
			3 x аудио - не се поддържа!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Главна платка на Real-Time компютъра в ES5300.2-A / ES5301.2-A

Главната платка на Real-Time компютъра е ATX-Board тип FUJITSU® D3598-B.

Свързвания на Real-Time компютъра FUJITSU® D3598-B главна платка				
2 x PS/2 клавиатура/мишка	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Тип A / тип C	6 x USB 3.1 Gen 1 Тип A	3 x аудио - не се поддържа!

CMOS батерия

Върху главната платка на Real-Time компютъра се намира CMOS батерия от типа CR2032.

Почистване

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Преди да почиствате частите на корпуса, махнете мрежовия кабел. Почиствайте уреда само със суха кърпа.

Не използвайте почистващи препарати и разтворители!

Почиствайте веднъж годишно филтъра на задния отвор за вентилация на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Почистване на продукта не се предвижда.

Поддръжка

Продуктите не изискват специална поддръжка от страна на потребителя.

Ремонт

Ако има нужда от ремонт на хардуерен продукт на ETAS, изпратете продукта на ETAS.

Когато захранващият блок на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A е повреден, можете да демонтирате слота на Real-Time компютъра (вижте „Отваряне/демантиране на слота на Real-Time компютъра“ в наръчника на потребителя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) и да го изпратите за ремонт на ETAS.



ВНИМАНИЕ!

За да избегнете материални и персонални щети, демонтажът трябва да се извършва само от експертен персонал, който преди това е бил инструктиран от ETAS! Спазвайте непременно инструкциите за безопасност в раздел „Преди да започнете“ на наръчника на потребителя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Изискващи деклариране вещества

Някои продукти на ETAS GmbH (напр. модули, табла, кабели) използват компоненти с вещества, подлежащи на задължително деклариране съгласно Регламента REACH (EO) № 1907/2006. Подробна информация ще откриете в Центъра за изтегляния на ETAS в клиентската информация „REACH Declaration“ <www.etas.com/Reach>. Тази информация постоянно се актуализира.

ETAS информация за контакт

Седалище на ETAS

ETAS GmbH

Vorsigstraße 24 Телефон: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Факс: +49 711 3423-2106

Германия WWW: www.etas.com

Предупреждение! Ако тези указания за безопасност не бъдат спазени, може да възникне опасност за здравето и живота или за материални щети. За щети, предизвикани от неправилно управление или употреба, която не е според предназначението, дружествата от групата на ETAS или техните представители не поемат отговорност. ETAS предлага обучения за правилно използване на настоящия продукт.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



SIGURNOSNA NAPOMENA (Croatian)

Upozorenje! Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih napomena, opisa proizvoda uključujući tehničke podatke i tehničku dokumentaciju koju možete preuzeti na ETAS internetskoj stranici <www.etas.com> (putem Direct Product Access (brzog pristupa do proizvoda)/odabir proizvoda). Nemojte rabiti proizvod ako ne možete pročitati i/ili razumjeti informacije o sigurnom radu. Ako imate pitanja o sigurnoj uporabi, nazovite ETAS telefon u svojoj regiji <www.etas.com/hotlines>.

Ovaj ETAS proizvod omogućuje korisnicima upravljanje sustavima koji obavljaju sigurnosne funkcije (npr. u motornim vozilima, komponentama vozila i uređajima za ispitivanje), promjenu podataka važnih za sigurnost ili njihovu pripremu za daljnju obradu. Stoga uporaba ovog proizvoda može biti opasna. Nenamjenska uporaba ili uporaba od strane osoblja bez dovoljne obuke i iskustva u rukovanju takvim proizvodima može prouzročiti tjelesne ozljede ili materijalne štete.

Naši su proizvodi dizajnirani i odobreni isključivo za primjene navedene u opisu proizvoda.

Korisnik na vlastitu odgovornost mora ustanoviti prikladnost proizvoda za svrhu uporabe izvan odobrene primjene (posebno pod drugim opterećenjima ili tehničkim uvjetima) poduzimanjem odgovarajućih mjera (posebno ispitivanjima).

- ETAS proizvodi, koji su dostupni kao **beta verzije** firmvera, hardvera i softvera, služe isključivo za ispitivanje i evaluaciju. Ovi proizvodi možda nemaju odgovarajuću tehničku dokumentaciju i samo uvjetno zadovoljavaju zahtjeve za odobrene serijske proizvode u pogledu besprijekornosti i kvalitete. Stoga se ponašanje proizvoda može razlikovati od opisa proizvoda i vaših očekivanja. Iz tog razloga proizvod treba rabiti samo u kontroliranim uvjetima ispitivanja. Ne upotrebljavajte podatke i rezultate iz **beta verzija** bez posebne verifikacije i validacije te ih nemojte prosljeđivati trećim osobama bez prethodne provjere.
- Ne upotrebljavajte ovaj proizvod ako nemate potrebno iskustvo i znanje za uporabu proizvoda.
- Za pravilno rukovanje ETAS proizvodima, izvješća o poznatim problemima (Known Issue Reports, KIR) dostupna su na internetu za probleme proizvoda od veće važnosti. Ona vas obavještavaju o tehničkim učincima i pružaju informacije o postojećim rješenjima. Stoga prije stavljanja ovog proizvoda u pogon trebate provjeriti postoji li KIR za ovu verziju proizvoda i eventualno se pridržavajte informacija koje se tamo nalaze. Izvješća o poznatim problemima možete naći na ETAS internetskoj stranici <www.etas.com/kir> (lozinka za KIR područje: KETASIR).
- Potrebno je provjeriti pouzdanost, kvalitetu i prikladnost programskog koda ili tokova programskog upravljanja, koji se izrađuju ili mijenjaju pomoću ETAS proizvoda, kao i podataka bilo koje vrste dobivenih uporabom ETAS proizvoda prije njihove uporabe ili distribucije.
- Ako ovaj proizvod upotrebljavate zajedno sa sustavima sa sigurnosnim funkcijama (npr. u motornim vozilima, komponentama vozila i uređajima za ispitivanje), koji utječu na ponašanje sustava i sigurnost, u slučaju kvara ili opasne situacije morate osigurati da se sustav može dovesti u sigurno stanje (npr. isključivanje u nuždi ili način rada u nuždi).
- Pri uporabi ovog proizvoda trebate se pridržavati svih važećih propisa i zakona u pogledu rada.
- Ovaj ETAS proizvod kao i njime izrađen programski kod, tokove programskog upravljanja u javnim prostorima (npr. u cestovnom prometu) trebate upotrebljavati samo ako su prethodno ispitani i ako se time utvrdilo da su primjena i postavke proizvoda sigurne. Stoga preporučujemo uporabu samo u zatvorenim i označenim ispitnim okruženjima odnosno dionicama.



Prije uporabe proizvoda obavezno pročitajte korisnički priručnik!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Opća sigurnost na radu

Potrebno je pridržavati se postojećih propisa za sigurnost na radu i sprječavanja nesreća. Pri uporabi ovih proizvoda trebate se pridržavati svih važećih propisa i zakona u pogledu rada.

Zahtjevi za korisnika i obveze operatera

Montirajte, upravljajte i održavajte proizvode samo ako imate potrebnu kvalifikaciju i potrebno iskustvo za uporabu proizvoda. Nepravilna uporaba ili uporaba od strane korisnika bez dovoljne kvalifikacije može prouzročiti tjelesne ozljede ili materijalne štete.

Integrator sustava je odgovoran za sigurnost sustava koji upotrebljavaju ove proizvode.

Namjenska uporabaES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Za nadogradnju HiL sustava upotrebljava se jedno od sljedećih kućišta: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Svako od tri gore navedena kućišta može se kombinirati s kućištem ES5300.1-B Housing.

Kućište ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A je kućište sustava za nadogradnju Hardware-in-the-Loop (HiL) testnog sustava.

Kućište ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A se uvijek mora ugraditi u za to predviđeno zaštitno kućište tvrtke ETAS (ES4015.2 Housing 9U) ili u 19" sustav komunikacijskih ormara i ne smije se rabiti kao samostalna jedinica.

Čitav HiL sustav baziran na ES5300 sastoji se računala u stvarnom vremenu, sastavnog dijela kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kao i od jedne ili više utičnih kartica. Utične kartice pripremaju analogna i/ili digitalna sučelja te simulaciju opterećenja ili čvorova akumulatora za priključeni upravljački uređaj.

ES5300.1-B

Kućište ES5300.1-B Housing je kućište sustava za nadogradnju Hardware-in-the-Loop testnog sustava koji ima kućište ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Kućište ES5300.1-B Housing se uvijek ugrađuje kao nadogradnja kućišta ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A i isporučuje se/ugrađuje se u zaštitno kućište (19" sustav komunikacijskih ormara). Kućište ES5300.1-B Housing ne smije se rabiti kao samostalna jedinica.

ES5370.1

ES5370.1 je utična kartica za kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 smije se rabiti isključivo u za to predviđenim ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B kućištima sustava tvrtke ETAS, a ne kao samostalna jedinica.

ES5370.1 je kartica za proširenje za prihvat PCI-Express-Boards ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 i 3rd Party Hardware koju je odobrila tvrtka ETAS za ES5370.1.

Svrha uporabe proizvoda je sljedeća:

- uporaba kao sastavnog dijela u industrijskim laboratorijskim uređajima ili na industrijskim radnim mjestima
- uporaba kao hardverskog sučelja upravljačkih uređaja u Hardware-in-the-Loop testnom sustavu
- uporaba u kombinaciji s ETAS softverom koji podržava kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- uporaba kao sučelja u kombinaciji sa softverskim programima koji rabe standardizirane, dokumentirane i otvorene API-je ETAS softverskih proizvoda

Proizvod **nisu** predviđeni za sljedeće:

- uporabu u vozilu na cesti
- uporabu kao dijela sustava za održavanje života
- uporabu kao dijela medicinske primjene
- primjene kod kojih zlouporaba može uzrokovati ozljede ili štete
- uporabu u okruženjima u kojima vladaju uvjeti koji su izvan specificiranih područja (pogledajte „Okolni uvjeti“)
- uporabu s kondicioniranjem signala koje je izvan specificiranih područja

Zahtjevi za rad

- Proizvode upotrebljavajte samo prema specifikacijama u pripadajućim korisničkim priručnicima. U slučaju drugačije uporabe sigurnost proizvoda nije zajamčena.
- Proizvode ne upotrebljavajte u mokrom ili vlažnom okruženju.
- Proizvode ne upotrebljavajte u područjima ugroženim eksplozijom.
- Površine proizvoda održavajte čistima i suhima.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Električna sigurnost i napajanje

Pridržavajte se propisa za električnu sigurnost važećih na mjestu primjene te zakona i propisa za sigurnost na radu!

Sigurnosni koncept:

Napajачka jedinica ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ima funkcije zaštite od kratkog spoja, preopterećenja, prenapona i nadstruje. Osim toga, ima interni rastalni osigurač koji korisnik ne može zamijeniti.

**UPOZORENJE!**

Opasnost od požara!

Za ES5370.1 upotrebljavajte samo osigurače koji odgovaraju specifikaciji u korisničkom priručniku ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Nikada nemojte premostiti neispravne osigurače!

Zahtjevi za tehničko stanje proizvoda

Proizvodi odgovaraju stanju tehnike kao i priznatim sigurnosno-tehničkim propisima. Proizvodima smijete raditi samo u tehnički besprijekornom stanju te namjenski i svjesni sigurnosti i opasnosti uz pridržavanje dokumentacije isporučene s proizvodom.

Ako se proizvodi upotrebljavaju nenamjenski, to može utjecati na zaštitu proizvoda.

Za siguran rad kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B obavezno se pridržavajte odlomka „Mjere opreza“ u odgovarajućem korisničkom priručniku.

Transport**OPREZ!**

Kućište ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A je teško najmanje 20,5 kg. Podignite i nosite transportni sanduk ili kućište samo uz pomoć dvije osobe.

**OPREZ!**

Kućište ES5300.1-B zajedno s kućištem ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A je teško najmanje 30 kg. Podignite i nosite transportni sanduk ili kućište samo uz pomoć dvije osobe ili uređaja za podizanje.

Ugradnja**OPREZ!**

Opasnost od pada dijelova!

Vodilice za umetanje 19" komunikacijskog ormara moraju biti specificirane za dvostruku ukupnu težinu (A Housing ili B Housing + opremljene utične kartice). Upotrebljavajte samo vodilice za umetanje koje su konstruirane za najmanje 100 kg po paru.

Ako su vodilice za umetanje konstruirane za premalu težinu, one se mogu deformirati ili prelomiti.

**OPREZ!**

Neki sastavni elementi ES5370.1 mogu se oštetiti ili uništiti zbog elektrostatskog pražnjenja. Ostavite utičnu karticu do ugradnje u transportnoj ambalaži.

Proizvod izvadite, konfigurirajte i ugradite samo na radnom mjestu osiguranom od elektrostatskog pražnjenja.

**OPREZ!**

Kako biste izbjegli oštećenje utičnih kartica i kućišta LABCAR-Housing, a time i moguće materijalne štete i tjelesne ozljede, pridržavajte se uputa za montažu u odgovarajućim korisničkim priručnicima i napomena u njima.

Kalibriranje**OPREZ!**

Ako otključate kartice (npr. pri stavljanju u pogon ili kalibriranju), ali ih ne izvadite do kraja iz kućišta, onda ih morate izvući toliko da razmak između odgovarajuće kartice i stražnje ploče kućišta iznosi najmanje 1 cm! U suprotnom može doći do kontakata između kartica i njihovog uništenja.

Zahtjevi za mjesto postavljanja**UPOZORENJE!**

Ovo je uređaj razreda A. Ovaj uređaj može uzrokovati radiosmetnje u stambenom području. U tom se slučaju može zahtijevati od operatera da provede odgovarajuće mjere.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ventilacija

Pri radu kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B u zaštitnom kućištu pridržavajte se sljedećih točaka:

- Zaštitno kućište i posebno prorezi za prozračivanje moraju biti udaljeni najmanje 15 cm od zidova ili predmeta u okruženju.
- Zaštitno kućište ostavite otvoreno sa stražnje strane.

Pri radu kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B u 19" komunikacijskom ormaru pridržavajte se sljedećih točaka:

- Prorezi za prozračivanje moraju biti udaljeni najmanje 15 cm od zidova ili predmeta u okruženju. Držite razmak najmanje 44,5 mm (1 RU) do sljedećeg sklopa prema gore i dolje.
- Okolna temperatura u komunikacijskom ormaru ne smije prelaziti dopuštenu maksimalnu vrijednost od 40 °C / 104 °F.

**OPREZ!**

Samo jedan ventilator hladi šest desnih utičnih mjesta (putem napajajuće jedinice računala). U njih nemojte utaknuti kartice koje razvijaju veliku toplinu!

**OPREZ!**

Cirkulaciju zraka unutar kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B možete osigurati samo ako su sva slobodna utična mjesta prekrivena prednjim pločama. U suprotnom može doći do nadtemperatura i može se aktivirati zaštita od nadtemperature ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Stoga kod svih slobodnih utičnih mjesta montirajte prednje ploče!

Uzemljenje/zaštitni kontakt**OPASNOST**

Opasnost od električnog udara!

- Uzemljenje čitavog sustava se vrši preko zaštitnog vodiča mrežnog priključnog kabela. Ako ne postoji ispravno uzemljenje preko zaštitnog vodiča, dostupni dijelovi kućišta mogu biti pod naponom. Stoga obavezno provjerite je li mrežni kabel opremljen ispravno priključenim zaštitnim kontaktima! Ako to ne možete provjeriti, dodatno priključite uzemljenje na PE terminal na stražnjoj strani kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- PE zvjezdište kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nalazi se u umetku kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. PE zvjezdište treba fiksirati zateznim momentom od 0,8 Nm. Ako PE zvjezdište prelabavo priključite, ne zajamčena pouzdana zaštita uzemljenja.

Nepridržavanje može uzrokovati teške ozljede ili smrt!

Provjera spoja zaštitnih vodiča nakon sastavljanja ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A i ES5300.1-B:

1. Nakon montaže oba kućišta provjerite električne spojeve svih zaštitnih vodiča između zvjezdišta i PE kontakata na unutarnjim stranama prednjih vrata kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A i ES5300.1-B!
2. Provjerite mehaničke spojeve i polaganje svih zaštitnih vodiča (vizualna provjera).
3. Dokumentirajte rezultat ispitivanja.

Mrežni priključni kabel

Odgovarajuće zahtjeve za mrežni priključni kabel zbog regionalnih razlika u napajanju i ETAS narudžbeni broj naći ćete u korisničkom priručniku ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Upotrebljavajte samo tamo specificirane mrežne priključne kabele radi izbjegavanja ozljeda i oštećenja hardvera.

Upotrebljavajte samo kabele za rashladne uređaje sukladno normi IEC 60320 s C13 utikačem na jednoj strani i utikač koji se ne može blokirati i koji je dopušten prema nacionalnim sigurnosnim standardima na drugoj strani. Utikači kabele moraju biti dimenzionirani za najmanje 250 VAC/10 A ili 125 VAC/15 A.

Napajanje ES5370.1

Napajanje proizvoda vrši se putem kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B pomoću PCIe-Backplane utične spojnice.

Uređaj za razdvajanje mreže

Kao uređaj za razdvajanje mreže za ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B služi prekidač pokraj mrežnog priključnog utikača ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Isključite kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B iz električne mreže tijekom nevremena ili postavite odgovarajuće zaštitne naprave!

Mrežni priključni kabel mora biti lako dostupan! Ne smije biti duži od 3 m.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Isključivanje ES5370.1 iz napona

Isključite kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B i vanjsko napajanje te izvucite mrežni utikač i druge utične spojnice na utičnoj kartici. Pričekajte najmanje tri minute prije nego što izvadite utičnu karticu.

Priključni kabel

Pri izradi kablskih snopova (npr. za priključivanje upravljačkog uređaja i vanjskih opterećenja) upotrebljavajte samo dopuštene kabele. Korišteni kabeli moraju biti posebno prikladni za struje, napone i temperature koje se javljaju i vatrootporni sukladno jednoj od sljedećih normi IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Zahtjevi za izolaciju laboratorijskog napajanja krugova priključenih na HiL sustav:

- Napajanje priključenih krugova mora biti sigurno odvojeno od mrežnog napona. Upotrebljavajte npr. akumulator vozila ili prikladno laboratorijsko napajanje.
- Upotrebljavajte samo laboratorijsko napajanje s dvostrukom zaštitom opskrbe mreže (s dvostrukom izolacijom/s pojačanom izolacijom (DI/RI)). Laboratorijsko napajanje, koje odgovara normama IEC/EN 60950 ili IEC/EN 61010, zadovoljava ove zahtjeve.
- Laboratorijsko napajanje mora biti dopušteno za radnu visinu od 2000 m i za okolnu temperaturu do 40°C.

Priključivanje/uklanjanje uređaja

Pridržavajte se sljedećih mjera opreza radi izbjegavanja ozljeda i oštećenja hardvera:

- Ne priključujte napone na priključke kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B koji ne odgovaraju specifikacijama odgovarajućeg priključka. Točnu specifikaciju ulazno/izlaznog hardvera naći ćete u korisničkim priručnicima odgovarajućih utičnih kartica.
- Ne priključujte i ne uklanjajte uređaje dok su kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ili priključeni uređaji uključeni.
- Najprije isključite kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A isključivanjem Real-Time PC-a i pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje na stražnjoj strani te izvucite mrežni utikač.
- Pri priključivanju utičnih spojnica pazite da ih ravno uvedete i da ne savijete pinove.

Otvaranje kućišta

OPASNOST

Opasnost od električnog udara!

Kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B smije otvoriti samo kvalificirano tehničko osoblje! Dok kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nisu potpuno isključena iz električne mreže, postoji opasnost od električnog udara!

Prekinite vezu s mrežom isključivanjem i izvlačenjem mrežnog kabela – pričekajte najmanje tri minute sve dok se sve komponente (npr. napajачka jedinica, kondenzatori) ne isprazne.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Električni i mehanički podaci

Ulazni napon	100...240 VAC
Ulazna frekvencija	50/60 Hz
Maksimalna potrošnja struje	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Visina	355,6 mm (8 RU)
Širina	482,6 mm (19")
Dubina	540 mm
Težina (prazna utična mjesta)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Električni i mehanički podaci

Kućište ES5300.1-B Housing se napaja putem napajачke jedinice kućišta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Visina	266,7 mm (6 RU)
Širina	482,6 mm (19")
Dubina	540 mm
Težina (prazna utična mjesta)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Naponi / struje / ulazna snaga

Maksimalno dopušteni naponi i struje PCI-Express kartice ugrađene u karticu nosača moraju odgovarati PCI-Express specifikaciji!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Okolni uvjeti

Okruženje	upotrebljavajte samo u zatvorenim i suhim prostorijama
Maks. stupanj onečišćenja	2
Dozvoljena okolna temperatura pri radu	5 °C do 40 °C (41 °F do 104 °F)
Dozvoljena temperatura skladištenja ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C do +65 °C (-4 °F do 149 °F) -20 °C do +85 °C (-4 °F do 185 °F)
Relativna vlažnost zraka	0 do 95% (nekondenzirajuća)
Radna visina	maks. 2000 m / 6500 ft

Upravljačka ploča ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Tipke i LED diode imaju sljedeću funkciju/značenje:

- On/Off : Uključivanje/pokretanje Real-Time PC-a.
- Reset : Real-Time PC se resetira.
- PWR : Svjetli za vrijeme rada Real-Time PC-a.
- HDD : Prikazuje aktivnost tvrdog diska.
- Zvučnik : Između dvije LED diode nalazi se mali zvučnik.

Matična ploča Real-Time-PC-a u kućištu ES5300.1-A

Matična ploča Real-Time PC-a je ATX-Board tipa ASUS® P8C WS ili ATX-Board tipa FUJITSU® D3348-B.

Priključci Real-Time-PC-a na ASUS® P8C WS matičnoj ploči			
1 x PS/2 tipkovnica/miš	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - nije podržano!	1 x S/PDIF Out (optički i koaksijalni) - nije podržano!	6 x Audio - nije podržano!

Priključci Real-Time-PC-a na FUJITSU® D3348-B matičnoj ploči				
2 x PS/2 tipkovnica/miš	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio - nije podržano!

Matična ploča Real-Time-PC-a u kućištu ES5300.2-A / ES5301.2-A

Matična ploča Real-Time PC-a je ATX-Board tipa FUJITSU® D3598-B.

Priključci Real-Time-PC-a na FUJITSU® D3598-B matičnoj ploči				
2 x PS/2 tipkovnica/miš	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 tip A / tip C	6 x USB 3.1 Gen 1 tip A	3 x Audio - nije podržano!

CMOS baterija

Na matičnoj ploči Real-Time-PC-a nalazi se CMOS baterija tipa CR2032.

ČišćenjeES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Prije čišćenja dijelova kućišta izvucite mrežni kabel. Uređaj očistite samo suhom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za čišćenje i otapala!

Jednom godišnje očistite filtar stražnjeg ventilacijskog otvora ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Nije predviđeno čišćenje proizvoda.

Održavanje

Nije potrebno posebno održavanje proizvoda od strane korisnika.

Popravak

Ako je potreban popravak nekog ETAS hardverskog proizvoda, pošaljite proizvod tvrtki ETAS.

Ako je napajачka jedinica ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A neispravna, možete izvaditi umetak Real-Time PC-a (pogledajte „Otvaranje/vađenje umetka Real-Time-PC-a“ u korisničkom priručniku ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) i poslati na popravak tvrtki ETAS.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



OPREZ!

Kako biste izbjegli materijalne štete i tjelesne ozljede, vađenje smije vršiti samo stručno osoblje koje je prethodno obučila tvrtka ETAS! Obavezno se pridržavajte sigurnosnih napomena u odlomku „Prije početka“ u korisničkom priručniku ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Deklarirane tvari

U nekim proizvodima tvrtke ETAS GmbH (npr. moduli, ploče, kabeli) upotrebljavaju se komponente s deklariranim tvarima u skladu s Uredbom REACH (EZ) br.1907/2006. Detaljne informacije naći ćete u ETAS centru za preuzimanje pod Korisničke informacije „REACH Declaration“ <www.etas.com/Reach>. Ove se informacije stalno ažuriraju.

ETAS korisničke informacije

ETAS glavno sjedište

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Telefaks: +49 711 3423-2106

Njemačka WWW: www.etas.com

Upozorenje! U slučaju nepridržavanja ovih sigurnosnih napomena postoji opasnost od tjelesnih ozljeda ili materijalnih šteta. Tvrtke ETAS grupe ili njihovi zastupnici ne preuzimaju odgovornost za štete nastale nepravilnim rukovanjem ili nenamjenskom uporabom. Tvrtka ETAS nudi obuku za pravilno rukovanje ovom proizvodom.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



BEZPEČNOSTNÍ POKYNY (Czech)

Varování! Řiďte se prosím následujícími bezpečnostními pokyny, popisem produktu včetně technických údajů a technickou dokumentací, které jsou k dispozici ke stažení na webové stránce ETAS <www.etas.com> (přes Direct Product Access (rychlý přístup k výrobku)/výběr produktu). Produkt nepoužívejte, pokud si nemůžete přečíst informace ohledně bezpečného provozu a/nebo jim nemůžete porozumět. Pokud máte otázky k bezpečnému použití, obraťte se prosím na horkou linku společnosti ETAS ve svém regionu <www.etas.com/hotlines>.

Tento produkt ETAS vám umožňuje ovládat systémy, které provádějí bezpečnostní funkce (např. v motorových vozidlech, automobilových součástech a zkušebních zařízeních), měnit údaje relevantní z hlediska bezpečnosti nebo je poskytovat pro další zpracování. Proto může být používání tohoto produktu nebezpečné. Nesprávné použití nebo použití personálem bez dostatečné instruktáže a dostatečných zkušeností se zacházením s takovými produkty může mít za následek poškození zdraví nebo majetku.

Naše produkty byly navrženy a schváleny výhradně pro použití uvedená v popisu produktu.

Vhodnost použití pro jiný účel než je schválené použití (zejména s jiným zatížením nebo za jiných technických podmínek) se musí určit na vlastní odpovědnost uživatele pomocí vhodných opatření (zejména zkouškami).

- Produkty ETAS, které jsou přenechány jako **beta verze** firmwaru, hardwaru a softwaru, slouží výhradně k testování a evaluaci. Tyto produkty případně nemusí mít příslušnou technickou dokumentaci a jen částečně splňují požadavky pro schválené sériové produkty ohledně nezávadnosti a kvality. Chování produktů se proto může lišit od popisu produktu a vašeho očekávání. Proto by se měly používat pouze v kontrolovaných testovacích podmínkách. Data a výsledky **beta verzí** nepoužívejte bez zvláštní verifikace a validace a nepředávejte je bez předchozí kontroly třetím osobám.
- Tento produkt nepoužívejte, pokud pro něj nemáte potřebné zkušenosti a školení.
- Pro správné zacházení s produkty ETAS jsou pro problémy většího významu na internetu k dispozici protokoly známých problémů (Known Issue Reports, KIR). Ty vás informují o technických důsledcích a poskytují vám pokyny ohledně existujících řešení. Před zprovozněním tohoto produktu proto musíte zkontrolovat, zda pro příslušnou verzi produktu existuje protokol známých problémů a případně se řídit zde uvedenými informacemi. Protokoly známých problémů najdete na webové stránce ETAS <www.etas.com/kir> (heslo pro oblast protokolů známých problémů: KETASIR).
- Programový kód nebo programové řídicí procesy, které jsou vytvářeny nebo měněny pomocí produktů ETAS, a dále data jakéhokoli druhu, která byla zjištěna na základě používání produktů ETAS, se musí před použitím nebo předáním zkontrolovat ohledně spolehlivosti, kvality a vhodnosti.
- Pokud používáte tento produkt v souvislosti se systémy s bezpečnostními funkcemi (např. v motorových vozidlech, automobilových součástech a kontrolních zařízeních), které mají vliv na chování systému a ovlivňují bezpečnost, musíte zajistit, aby bylo možné systém v případě nesprávné funkce nebo nebezpečné situace uvést do bezpečného stavu (např. nouzovým režimem).
- Při používání tohoto produktu se musí dodržovat všechny platné předpisy a zákony v souvislosti s provozem.
- Tento produkt ETAS a dále programový kód a programové řídicí procesy vytvářené pomocí něj byste měli používat ve veřejných oblastech (např. v silničním provozu) pouze tehdy, pokud byly předem otestovány a bylo tak zjištěno, že použití a nastavení produktu jsou bezpečné. Proto doporučujeme použití pouze v uzavřených a vyčleněných testovacích prostředích, resp. trasách.



Před zprovozněním produktu si bezpodmínečně přečtěte uživatelskou příručku!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Všeobecná bezpečnost práce

Musí se dodržovat předpisy k bezpečnosti práce a prevenci úrazů. Při používání těchto produktů se musí dodržovat všechny platné předpisy a zákony v souvislosti s provozem.

Požadavky na uživatele a povinnosti provozovatele

Provádějte montáž, ovládání a údržbu produktů pouze v případě, že máte odpovídající kvalifikaci a zkušenosti nezbytné pro tyto produkty. Chybné používání nebo používání uživateli bez dostatečné kvalifikace může způsobit ohrožení života nebo škody na zdraví či majetku.

Za bezpečnost systémů, které používají produkty, odpovídá systémový integrátor.

Použití v souladu s určenímES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

K instalaci systému HiL se používá jedna z následujících skříní: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Každou ze tří výše uvedených skříní lze kombinovat se skříní ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A jsou systémové skříně k instalaci testovacího systému HiL (Hardware-in-the-Loop).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A se musí instalovat do k tomu určené skříně ETAS (ES4015.2 Housing 9U) nebo do 19" rackového systému a nesmí se provozovat jako samostatná jednotka (standalone).

Celý systém HiL na bázi ES5300 sestává z počítače pracujícího v reálném čase, který je součástí systémové skříně ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A a jedné nebo několika zásuvných karet. Zásuvné karty poskytují analogová a/nebo digitální rozhraní a umožňují simulaci zátěží nebo akumulátorových uzlů pro připojené řídicí jednotky.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing je systémová skříň k rozšíření testovacího systému HiL (Hardware-in-the-Loop), který obsahuje ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing se instaluje vždy jako rozšíření ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A a dodává se ve skříně / montuje se do skříně (19" rackového systému). Systémová skříň ES5300.1-B Housing se nesmí provozovat jako samostatná (standalone) jednotka.

ES5370.1

ES5370.1 je zásuvná karta pro ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Zásuvná karta ES5370.1 se smí používat výhradně v ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B od firmy ETAS určených k tomuto účelu a nesmí se provozovat jako samostatná jednotka (standalone).

ES5370.1 je adaptační karta pro připojení desek PCI-Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 a hardwaru třetích stran, které jsou schválené společností ETAS pro ES5370.1.

Účel použití produktů je následující:

- Použití jako součást v průmyslových laboratorních zařízeních nebo na průmyslových pracovištích
- Použití jako hardwarové rozhraní pro řídicí jednotky v testovacím systému Hardware-in-the-Loop
- Použití v souhře se softwarem ETAS podporovaným systémovými skříněmi ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Použití jako rozhraní v souhře se softwarovými programy vytvořenými pro standardizovaná, dokumentovaná a otevřená aplikační rozhraní (API) softwarových produktů ETAS

Produkty **nejsou** určeny k/pro:

- použití ve vozidle na veřejných komunikacích
- použití jako součást systému pro udržování životních funkcí
- použití jako součást lékařské aplikace
- aplikace, u kterých může zneužití způsobit zranění nebo škody
- použití v prostředích, ve kterých panují podmínky překračující hodnoty uvedené ve specifikovaných rozsazích (viz „Okolní podmínky“)
- použití s kondicionováním signálu, které je mimo specifikované rozsahy

Požadavky na provoz

- Používejte produkty pouze podle specifikací v příslušných uživatelských příručkách. Při jiném použití není zaručena bezpečnost a spolehlivost produktu.
- Produkty nepoužívejte v mokrém nebo vlhkém prostředí.
- Produkty nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Udržujte povrchy produktů čisté a suché.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektrická bezpečnost a napájení

Dodržujte předpisy k elektrické bezpečnosti i zákony a předpisy k bezpečnosti práce platné v místě nasazení!

Bezpečnostní koncepce:

Síťové zdroje pro ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A mají ochranné funkce proti zkratu, přetížení, přepětí a nadměrnému proudu. Je vybaven interní tavnou pojistkou, kterou ale uživatel nemůže vyměnit.

**VAROVÁNÍ!**

Nebezpečí požáru!

Pro zásuvnou kartu ES5370.1 používejte pouze pojistky odpovídající specifikaci v uživatelské příručce k ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A! Nikdy nepřemost'ujte vadné pojistky!

Požadavky na technický stav produktů

Produkty odpovídají stavu techniky a uznávaným bezpečnostním pravidlům. Produkty se smí provozovat pouze v technicky bezvadném stavu a v souladu s určením. Při jejich používání si uživatel musí být vědom bezpečnostních pokynů a možných nebezpečí a dodržovat dokumentaci patřící k produktu.

Jsou-li produkty používány v rozporu s určením, může být negativně ovlivněna ochrana produktů.

Pro bezpečný provoz systémových skříní ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B bezpodmínečně dodržujte část „Bezpečnostní opatření“ v příslušné uživatelské příručce.

Přeprava**POZOR!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A mají hmotnost min. 20,5 kg. Převážní bednu zvedejte a noste pouze ve dvou osobách.

**POZOR!**

ES5300.1-B má společně s ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A hmotnost min. 30 kg. Zvedejte a noste přepravní bednu či skříň pouze ve dvou osobách nebo pomocí zvedacího zařízení.

Montáž**POZOR!**

Nebezpečí způsobené padajícími díly!

Zásuvné lišty 19" rackového systému musí být specifikovány pro dvojnásobnou celkovou hmotnost (A Housing nebo B Housing + osazené zásuvné karty). Používejte pouze zásuvné lišty dimenzované pro hmotnost 100 kg na pár.

Jsou-li zásuvné lišty dimenzovány pro příliš nízkou hmotnost, mohou se zdeformovat nebo zlomit.

**POZOR!**

Některé součástky u ES5370.1 mohou být poškozeny nebo zničeny elektrostatickými výboji. Ponechte zásuvnou kartu až do montáže v přepravním obalu.

Produkt se smí vyjmát z přepravního obalu, konfigurovat a instalovat pouze na pracovišti zabezpečeném před elektrostatickými výboji.

**POZOR!**

Pro vyloučení poškození zásuvných karet a skříně LABCAR-Housing a následného vzniku možných škod na majetku a zdraví dodržujte montážní návody a pokyny v příslušných uživatelských příručkách.

Kalibrace**POZOR!**

Pokud se karty (např. při zprovoznění nebo kalibraci) odjistí, ale nevymontují se zcela ze skříně, musí se vytáhnout tak, aby vzdálenost mezi danou kartou a konektorovou deskou skříně byla minimálně 1 cm! Jinak může dojít ke kontaktům mezi kartami a k jejich zničení.

Požadavky na místo instalace**VAROVÁNÍ!**

Toto je zařízení třídy A. Toto zařízení může v obytných oblastech způsobit rušení rádiového příjmu. V tomto případě může být od provozovatele požadováno provést přiměřená opatření.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ventilace

Při provozu systémových skříní ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ve skříní dodržujte bezpodmínečně následující body:

- Skříň a především větrací otvory musí mít min. 15 cm odstup od stěn nebo předmětů v okolí.
- Nechte skříň vzadu otevřenou.

Při provozu systémových skříní ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B v 19" rackovém systému dodržujte bezpodmínečně následující body:

- Větrací otvory musí mít min. 15 cm odstup od stěn nebo předmětů v okolí. Udržujte nahoře a dole minimálně odstup 44,5 mm (1 racková jednotka) od další montážní skupiny.
- Okolní teplota v rackovém systému nesmí překročit povolenou maximální hodnotu 40 °C / 104 °F.

**POZOR!**

6 slotů vpravo (nad síťovým zdrojem pro PC) je chlazeno pouze jedním ventilátorem. Nezasouvejte do nich karty s velkým vývinem tepla!

**POZOR!**

Cirkulaci vzduchu v ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B je možné zajistit pouze tehdy, když jsou všechny volné sloty zakryty čelními deskami. Jinak mohou vznikat nadměrné teploty a může reagovat ochrana proti nadměrné teplotě systémové skříně ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. U všech volných slotů proto namontujte čelní desky!

Uzemnění / ochranný kontakt**NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- Uzemnění celého systému se provádí přes ochranný vodič napájecího kabelu. Není-li provedeno řádné uzemnění přes ochranný vodič, mohou být nekryté díly skříně pod napětím. Proto bezpodmínečně zajistěte, aby byl napájecí kabel opatřen správně připojenými ochrannými kontakty! Není-li to zajištěno, připojte navíc uzemnění ke svorce PE na zadní straně skříní ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Uzel PE pro systémovou skříň ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B je v zásuvné jednotce systémové skříně ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Uzel PE se musí dotáhnout krouticím momentem 0,8 Nm. Připojí-li se uzel PE příliš volně, není zaručena spolehlivá ochrana uzemněním.

Nedodržení může způsobit těžká zranění nebo smrt!

Po sestavení ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A a ES5300.1-B zkontrolujte připojení ochranných vodičů:

1. Po montáži obou skříní zkontrolujte elektrické propojení všech ochranných vodičů mezi uzlem a kontakty PE na vnitřních stranách čelních dvířek systémové skříně ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A a ES5300.1-B!
2. Zkontrolujte mechanická propojení a vedení všech ochranných vodičů (vizuální kontrola).
3. Zdokumentujte výsledek kontroly.

Napájecí kabel

Príslušné požadavky na napájecí kabel na základě regionálních odlišností v zásobování elektrickou energií a obj. číslo ETAS najdete v uživatelské příručce k ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Pro vyloučení zranění a poškození hardwaru používejte pouze napájecí kabely specifikované v příručce.

Používejte pouze kabel podle IEC 60320 s konektorem C13 na jedné straně a zástrčkou bez zajištění v zásuvce, schválenou podle bezpečnostních norem jednotlivých států, na druhé straně. Zástrčky a kabel musí být dimenzované minimálně na 250 VAC / 10 A nebo 125 VAC / 15 A.

Napájení u ES5370.1

Napájení produktu zajišťuje konektor konektorové desky PCIe umístěné v systémové skříní ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Zařízení pro odpojení od napájecí sítě

Jako zařízení pro odpojení od napájecí sítě pro ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B slouží spínač vedle konektoru síťové přípojky u ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Během bouřky odpojte ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B od sítě nebo instalujte odpovídající ochranné prvky!

Napájecí kabel musí být snadno přístupný! Nesmí být delší než 3 m.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5370.1 Odpojení od napájení

Vypněte ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B a externí napájení, vytáhněte síťovou zástrčku a ostatní konektory na zásuvné kartě. Než vymontujete zásuvnou kartu, vyčkejte minimálně tři minuty.

Připojovací kabely

Při vytváření kabelových svazků (např. k připojení řídicí jednotky nebo externích zátěží) používejte pouze schválené kabely. Použité kabely musí být především vhodné pro vyskytující se proudy, napětí a teploty a nehořlavé podle jedné z následujících norem IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Požadavky na izolaci u laboratorních zdrojů pro elektrické obvody připojené k HiL systému:

- Napájení připojených elektrických obvodů musí být bezpečně odděleno od napětí v síti. Použijte např. autobaterii nebo vhodný laboratorní zdroj.
- Používejte pouze laboratorní zdroje s dvojitou ochranou k napájecí síti (s dvojitou izolací / se zesílenou izolací [DI/RI]). Laboratorní zdroje, které vyhovují normám IEC/EN 60950 nebo IEC/EN 61010, splňují tyto požadavky.
- Laboratorní zdroj musí být schválen pro nadmořskou výšku použití 2 000 m a pro okolní teplotu až 40 °C.

Připojení/odpojení zařízení

K vyloučení zranění a poškození hardwaru dodržujte následující preventivní opatření:

- Nepřivádějte k přípojkám na ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B žádná napětí, která neodpovídají specifikacím dané přípojky. Přesnou specifikaci hardwaru I/O najdete v uživatelských příručkách příslušných zásuvných karet.
- Nepřipojujte a neodpojujte žádná zařízení, když jsou ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nebo připojená zařízení zapnutá.
- Nejprve vypněte ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tak, že vypnete Real-Time PC, vypnete vypínač na zadní straně a vytáhněte síťovou zástrčku.
- Při připojení konektorů dbejte na to, aby byly vedeny rovně a nedošlo k ohnutí pinů.

Otevření skříně

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B smí otevírat pouze kvalifikovaní technici! Dokud nejsou ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B zcela odpojeny od sítě, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Přerušte připojení k síti vypnutím nebo vytažením napájecího kabelu – počkejte minimálně 3 minuty, až se všechny komponenty (např. síťový zdroj, kondenzátory) vybijí.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektrické a mechanické údaje

Vstupní napětí	100–240 VAC
Vstupní kmitočet	50/60 Hz
Maximální odběr proudu	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Výška	355,6 mm (8 U)
Šířka	482,6 mm (19")
Hloubka	540 mm
Hmotnost (prázdné sloty)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektrické a mechanické údaje

Skříň ES5300.1-B Housing je napájena síťovým zdrojem skříní ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Výška	266,7 mm (6 U)
Šířka	482,6 mm (19")
Hloubka	540 mm
Hmotnost (prázdné sloty)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Napětí/proudy/příkony

Max. přípustná napětí a proudy karty PCI-Express instalované do nosné karty musí odpovídat specifikaci PCI-Express!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Okolní podmínky

Prostředí	Používejte pouze v uzavřených a suchých prostorách.
Max. stupeň znečištění	2
Povolená okolní teplota za provozu	5 °C až 40 °C (41 °F až 104 °F)
Povolená skladovací teplota ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C až +65 °C (-4 °F až 149 °F) -20 °C až +85 °C (-4 °F až 185 °F)
Relativní vlhkost vzduchu	0 % až 95 % (nekondenzující)
Nadmořská výška nasazení	max. 2 000 m / 6 500 ft

Ovládací panel u ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Tlačítka a LED kontrolky mají následující funkci/význam:

- On/Off : Zapnutí/bootování Real-Time PC.
- Reset : Provede se resetování Real-Time PC.
- PWR : Svítí, když běží Real-Time PC.
- HDD : Indikuje aktivitu pevného disku.
- Reproduktor : Mezi oběma LED kontrolkami se nachází malý reproduktor.

Základní deska v Real-Time-PC v ES5300.1-A

Základní deska v Real-Time-PC je buď ATX-Board typu ASUS® P8C WS, nebo ATX-Board typu FUJITSU® D3348-B.

Sloty u Real-Time-PC, základní deska ASUS® P8C WS			
1× PS / 2 klávesnice / myš	2× LAN	6× USB2.0/1.1	2× USB3.0/2.0
1× DVI-I	1× IEEE 1394a – není podporováno!	1× S/PDIF Out (optický a koaxiální) – není podporováno!	6× audio – není podporováno!

Sloty u Real-Time-PC, základní deska FUJITSU® D3348-B				
2× PS / 2 klávesnice / myš	2× LAN	4× USB2.0/1.1	2× USB3.0/2.0	3× audio – není podporováno!

Základní deska v Real-Time-PC v ES5300.2-A / ES5301.2-A

Základní deska v Real-Time-PC je ATX-Board typu FUJITSU® D3598-B.

Sloty u Real-Time-PC, základní deska FUJITSU® D3598-B				
2× PS / 2 klávesnice / myš	2× LAN	1× USB 3.1 Gen 2 Typ A / Typ C	6× USB 3.1 Gen 1 Typ A	3× audio – není podporováno!

Baterie CMOS

Na základní desce v Real-Time-PC se nachází baterie CMOS typu CR2032.

Čištění
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Před čištěním částí krytu odstraňte napájecí kabel. Zařízení čistěte pouze suchým hadrem. Nepoužívejte čisticí prostředky a rozpouštědla!

Jednou ročně vyčistěte filtr zadního větracího otvoru u ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Nepočítá se s čištěním produktu.

Údržba

Produkty nevyžadují žádnou zvláštní údržbu ze strany uživatele.

Oprava

Pokud bude nutná oprava hardwarového produktu ETAS, zašlete produkt firmě ETAS.

Je-li síťový zdroj u ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A vadný, můžete vymontovat zásuvnou jednotku Real-Time-PC (viz „Otevření/demontáž zásuvné jednotky Real-Time-PC“ v uživatelské příručce k ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) a zaslat ji na opravu do firmy ETAS.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



POZOR!

K vyloučení věcných škod a újmy na zdraví smí demontáž provést pouze kvalifikovaný personál předtím zaškolený firmou ETAS! Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny v části „Než začnete“ uživatelské příručky k ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Látky s povinností deklarace

Některé produkty společnosti ETAS GmbH (např. moduly, desky, kabely) používají součástky s látkami, na které se vztahuje povinnost deklarace v souladu s nařízením REACH (ES) č. 1907/2006. Podrobné informace najdete v centru stahování ETAS v části informace pro zákazníky „REACH Declaration“ <www.etas.com/Reach>. Tyto informace se neustále aktualizují.

Kontaktní informace společnosti ETAS

Hlavní sídlo ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Tel.: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax: +49 711 3423-2106

Německo WWW: www.etas.com

Varování! V případě nedodržení těchto bezpečnostních pokynů může hrozit nebezpečí poškození zdraví nebo majetku. Společnosti skupiny ETAS a její zástupci neodpovídají za škody vzniklé nesprávnou obsluhou nebo použitím k nesprávnému účelu. ETAS nabízí školení pro správnou obsluhu tohoto produktu.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Greek)

Προειδοποίηση! Προσέξτε παρακαλώ τις επόμενες υποδείξεις ασφαλείας, την περιγραφή του προϊόντος συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών στοιχείων και την τεχνική τεκμηρίωση, που διατίθενται για κατέβασμα (download) στην ιστοσελίδα της ETAS, <www.etas.com> (μέσω Direct Product Access (Γρήγορη εισαγωγή προϊόντος) / Επιλογή προϊόντος). Μη χρησιμοποιήσετε το προϊόν, όταν δεν μπορείτε να διαβάσετε και/ή να κατανοήσετε τις πληροφορίες για την ασφαλή λειτουργία. Σε περίπτωση που έχετε ερωτήσεις σχετικά με την ασφαλή χρήση, απευθυνθείτε παρακαλώ στη γραμμή επικοινωνίας (Hotline) της ETAS στην περιοχή σας <www.etas.com/hotlines>.

Με αυτό το προϊόν ETAS μπορείτε να ελέγξετε συστήματα, τα οποία εκτελούν λειτουργίες ασφαλείας (π.χ. σε μηχανοκίνητα οχήματα, σε εξαρτήματα οχημάτων και σε πάγκους δοκιμών), να τροποποιήσετε σχετικά με την ασφάλεια δεδομένα ή να τα διαθέσετε για περαιτέρω επεξεργασία. Για αυτό η χρήση αυτού του προϊόντος μπορεί να καταστεί επικίνδυνη. Η ακατάλληλη χρήση ή η χρήση από προσωπικό χωρίς επαρκή ενημέρωση και εμπειρία στον χειρισμό τέτοιων προϊόντων μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ακόμη και σε θάνατο ή σε υλικές ζημιές.

Τα προϊόντα μας σχεδιάστηκαν και εγκρίθηκαν για χρήση αποκλειστικά για τις εφαρμογές που περιγράφονται στην περιγραφή του προϊόντος.

Η καταλληλότητα για τον σκοπό χρήσης εκτός της εγκεκριμένης εφαρμογής (ιδιαίτερα κάτω από άλλα φορτία ή άλλες τεχνικές προϋποθέσεις) πρέπει να καθορίζεται με ίδια ευθύνη του χρήστη με κατάλληλα μέτρα (ιδίως δοκιμές).

- Τα προϊόντα της ETAS, τα οποία παρέχονται ως **εκδόσεις beta** υλικολογισμικού, υλισμικού και λογισμικού, χρησιμεύουν αποκλειστικά για δοκιμές και για σκοπούς αξιολόγησης. Αυτά τα προϊόντα ενδεχομένως να μη διαθέτουν ακόμη μια αντίστοιχη τεχνική τεκμηρίωση και πληρούν μόνο μερικώς τις απαιτήσεις για εγκεκριμένα προϊόντα σειράς όσον αφορά την ακρίβεια και την ποιότητα. Για αυτό η συμπεριφορά του προϊόντος μπορεί να διαφέρει από την περιγραφή του προϊόντος και τις προσδοκίες σας. Επομένως η χρήση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες δοκιμής. Μη χρησιμοποιείτε τα δεδομένα και τα αποτελέσματα από τις **εκδόσεις beta** χωρίς ξεχωριστή επαλήθευση και επικύρωση και μην τα προωθείτε σε τρίτους χωρίς προηγούμενο έλεγχο.
- Μη χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν, όταν δε διαθέτετε την απαραίτητη εμπειρία και εκπαίδευση για αυτό το προϊόν.
- Για την ενδεδειγμένη χρήση των προϊόντων ETAS είναι διαθέσιμες μέσω του διαδικτύου αναφορές γνωστών ζητημάτων (Known Issue Reports, KIR) για τα προβλήματα προϊόντος μεγαλύτερης σημασίας. Αυτές σας ενημερώνουν για τις τεχνικές επιπτώσεις και παρέχουν πληροφορίες για τις υπάρχουσες λύσεις. Πριν τη θέση σε λειτουργία αυτού του προϊόντος πρέπει για αυτό να ελέγξετε, εάν για την υπάρχουσα έκδοση προϊόντος υπάρχει μια αναφορά KIR και ενδεχομένως να προσέξετε τις περιλαμβανόμενες εκεί πληροφορίες. Τις αναφορές γνωστών ζητημάτων (KIR) θα τις βρείτε στην ιστοσελίδα της ETAS <www.etas.com/kir> (κωδικός περιοχής KIR: KETASIR).
- Οι κώδικες προγραμμάτων ή οι διαδικασίες ελέγχου προγραμμάτων, που δημιουργούνται ή τροποποιούνται, χρησιμοποιώντας προϊόντα της ETAS καθώς και κάθε είδους δεδομένα, που έχουν διαπιστωθεί μέσω της χρήσης των προϊόντων ETAS, πρέπει να ελέγχονται για αξιοπιστία, ποιότητα και καταλληλότητα πριν από τη χρήση ή την περαιτέρω μεταβίβασή τους.
- Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν σε συνδυασμό με συστήματα με λειτουργίες ασφαλείας (π.χ. σε μηχανοκίνητα οχήματα, εξαρτήματα οχημάτων και πάγκους δοκιμών), τα οποία έχουν επιρροή στη συμπεριφορά του συστήματος και επηρεάζουν την ασφάλεια, πρέπει να εξασφαλίσετε, ότι το σύστημα σε περίπτωση μιας δυσλειτουργίας ή επικίνδυνης κατάστασης μπορεί να περάσει σε μια ασφαλή κατάσταση (π.χ. διακοπή ανάγκης ή λειτουργία έκτακτης ανάγκης).
- Σε περίπτωση χρήσης αυτού του προϊόντος πρέπει να τηρούνται όλοι οι ισχύοντες κανονισμοί και νόμοι, που αφορούν τη λειτουργία.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν ETAS καθώς και τους κώδικες προγραμμάτων και τις διαδικασίες ελέγχου προγραμμάτων, που δημιουργήθηκαν με αυτό, σε δημόσιες περιοχές (όπως π.χ. στην οδική κυκλοφορία) μόνο, όταν αυτό προηγουμένως δοκιμάστηκε και έτσι διαπιστώθηκε, ότι η εφαρμογή και οι ρυθμίσεις του προϊόντων είναι ασφαλείς. Εμείς συνιστούμε για αυτό τη χρήση μόνο σε κλειστά και καθορισμένα περιβάλλοντα ή διαδρομές δοκιμών.



Πριν τη θέση σε λειτουργία του προϊόντος διαβάστε οπωσδήποτε το εγχειρίδιο χειρισμού!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Γενική ασφάλεια εργασίας

Οι υφισταμένες προδιαγραφές για την ασφάλεια εργασίας και πρόληψη ατυχημάτων πρέπει να τηρούνται. Σε περίπτωση χρήσης αυτών των προϊόντων πρέπει να τηρούνται όλοι οι ισχύοντες κανονισμοί και νόμοι που αφορούν τη λειτουργία.

Απαιτήσεις στον χρήστη και υποχρεώσεις του ιδιοκτήτη/χειριστή

Συναρμολογήστε, χειριστείτε και συντηρήστε τα προϊόντα μόνο εάν διαθέτετε την απαραίτητη εμπειρία και εκπαίδευση για αυτά τα προϊόντα. Εσφαλμένη χρήση ή χρήση από χρήστες χωρίς επαρκή προσόντα μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ζωής, βλάβη στην υγεία ή υλικές ζημιές.

Η ασφάλεια των συστημάτων που χρησιμοποιούν τα προϊόντα είναι ευθύνη του υπεύθυνου ολοκλήρωσης συστημάτων.

Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Για τη δημιουργία ενός συστήματος HiL χρησιμοποιείται ένα από τα επόμενα περιβλήματα: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Κάθε ένα από τα τρία παραπάνω περιβλήματα μπορεί να συνδυαστεί με ένα πακέτο ES5300.1-B.

Το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A είναι ένα περιβλημα συστήματος για τη δημιουργία ενός συστήματος δοκιμής Hardware-in-the-Loop (HiL).

Το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A πρέπει να είναι εγκατεστημένο πάντα στο προβλεπόμενο για τον σκοπό αυτό περιβλημα της ETAS (ES4015.2 Housing 9U) ή σε ένα σύστημα rack 19" και δεν επιτρέπεται να λειτουργεί ως αυτόνομη μονάδα.

Ολόκληρο το σύστημα HiL που βασίζεται στο ES5300 αποτελείται από έναν υπολογιστή πραγματικού χρόνου που αποτελεί τμήμα του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, καθώς και από μία ή περισσότερες βυσματούμενες κάρτες. Οι βυσματούμενες κάρτες παρέχουν αναλογικές ή/και ψηφιακές θύρες, όπως και την προσομοίωση φορτίων ή κόμβων μπαταρίας για τον συνδεδεμένο εγκέφαλο.

ES5300.1-B

Το ES5300.1-B Housing είναι ένα περιβλημα συστήματος για την επέκταση ενός συστήματος δοκιμής Hardware-in-the-Loop, που περιλαμβάνει ένα ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Το ES5300.1-B Housing τοποθετείται πάντοτε ως επέκταση σε ένα ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A και παραδίδεται/τοποθετείται σε ένα περιβλημα (σύστημα rack 19"). Το ES5300.1-B Housing δεν επιτρέπεται να λειτουργεί ως αυτόνομη μονάδα.

ES5370.1

Το ES5370.1 είναι μια βυσματούμενη κάρτα για το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Το ES5370.1 επιτρέπεται να λειτουργήσει αποκλειστικά στα προβλεπόμενα γι' αυτό περιβλήματα συστήματος ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B της ETAS και όχι ως αυτόνομη μονάδα.

Το ES5370.1 είναι μια κάρτα προσαρμογέα για την υποδοχή των PCI Express Board ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 και υλισμικού τρίτων με την έγκριση της ETAS για το ES5370.1.

Η ενδεδειγμένη χρήση του προϊόντος είναι η παρακάτω:

- Χρήση ως συστατικό σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις εργαστηρίου ή σε βιομηχανικές θέσεις εργασίας
- Χρήση ως διασύνδεση υλισμικού για μονάδες ελέγχου σε ένα σύστημα δοκιμής Hardware-in-the-Loop
- Χρήση σε συνδυασμό με λογισμικά ETAS που υποστηρίζουν το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Χρήση ως διασύνδεση σε συνδυασμό με προγράμματα λογισμικού, τα οποία εξυπηρετούν τα τυποποιημένα, τεκμηριωμένα και ελεύθερα API των προϊόντων λογισμικού της ETAS

Τα προϊόντα **δεν** προορίζονται για τα παρακάτω:

- Χρήση εντός οχήματος στον δρόμο.
- Χρήση ως μέρος ενός συστήματος υποστήριξης της ζωής
- Χρήση ως μέρος μιας ιατρικής εφαρμογής
- Εφαρμογές, στις οποίες η εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή ζημιές
- Χρήση σε περιβάλλοντα, στα οποία επικρατούν συνθήκες που βρίσκονται εκτός των καθορισμένων περιοχών (βλέπε "Συνθήκες περιβάλλοντος")
- Χρήση με προσαρμογή σήματος που βρίσκεται εκτός των καθορισμένων περιοχών

Απαιτήσεις στη λειτουργία

- Χρησιμοποιείτε τα προϊόντα μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές στο αντίστοιχο εγχειρίδιο χειρισμού. Σε περίπτωση αποκλίνουσας χρήσης δεν εξασφαλίζεται η ασφάλεια του προϊόντος.
- Μη χρησιμοποιείτε τα προϊόντα σε βρεγμένο ή υγρό περιβάλλον.
- Μη χρησιμοποιείτε τα προϊόντα σε επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές.
- Διατηρείτε τις επιφάνειες των προϊόντων καθαρές και στεγνές.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ηλεκτρική ασφάλεια και παροχή ρεύματος

Προσέξτε τους ισχύοντες στον τόπο χρήσης κανονισμούς για την ηλεκτρική ασφάλεια καθώς και τους νόμους και τους κανονισμούς για την ασφάλεια εργασίας!

Σχεδιασμός ασφαλείας:

Το τροφοδοτικό του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A διαθέτει λειτουργίες προστασίας έναντι βραχυκυκλώματος, υπερφόρτωσης, υπέρτασης και υπερέντασης. Επιπλέον διαθέτει μια εσωτερική ασφάλεια τήξης που όμως δεν μπορεί να αντικατασταθεί από τον χρήστη.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Κίνδυνος πυρκαγιάς!

Χρησιμοποιείτε για το ES5370.1 μόνο ασφάλειες, που αντιστοιχούν στην προδιαγραφή στο εγχειρίδιο χειρισμού ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ ελαττωματικές ασφάλειες!

Απαιτήσεις για την τεχνική κατάσταση των προϊόντων

Τα προϊόντα είναι προϊόντα τελευταίας τεχνολογίας και συμμορφώνονται με τους αναγνωρισμένους κανόνες τεχνικής ασφαλείας. Τα προϊόντα επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση και σύμφωνα με την ενδεδειγμένη χρήση, με επίγνωση της ασφαλείας και των κινδύνων, λαμβάνοντας υπόψη την αντίστοιχη τεκμηρίωση του προϊόντος.

Σε περίπτωση που τα προϊόντα δεν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την ενδεδειγμένη χρήση, τότε τα προϊόντα μπορεί να μην είναι ασφαλή.

Για την ασφαλή λειτουργία του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B προσέξτε οπωσδήποτε την ενότητα "Προφυλακτικά μέτρα ασφαλείας" στο αντίστοιχα εγχειρίδιο χειρισμού.

Μεταφορά**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A έχει ένα βάρος το λιγότερο 20,5 kg. Σηκώνετε και μεταφέρετε το κιβώτιο μεταφοράς ή το περίβλημα μόνο με δύο άτομα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Το ES5300.1-B μαζί με το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A έχει ένα βάρος το λιγότερο 30 kg. Σηκώνετε και μεταφέρετε το κιβώτιο μεταφοράς ή το περίβλημα μόνο με δύο άτομα ή με μια διάταξη ανύψωσης.

Τοποθέτηση**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Κίνδυνος λόγω πτώσης μερών!

Οι ράγες πλαισίου του rack 19" πρέπει να προβλέπονται για το διπλό συνολικό βάρος (A Housing ή B Housing + συναρμολογημένες κάρτες προσθήκης). Χρησιμοποιείτε μόνο ράγες πλαισίου που είναι σχεδιασμένες για τουλάχιστον 100 kg ανά ζευγάρι.

Εάν οι ολισθαίνουσες ράγες είναι σχεδιασμένες για πολύ μικρό βάρος, μπορεί να παραμορφωθούν ή να σπάσουν.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Ορισμένα δομικά στοιχεία του ES5370.1 μπορεί να υποστούν ζημιά ή να καταστραφούν από ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις. Αφήστε τη βυσματούμενη κάρτα μέχρι και την τοποθέτησή της στη συσκευασία μεταφοράς. Αφαιρείτε, διαμορφώνετε και τοποθετείτε το προϊόν μόνο σε μια ασφαλισμένη από στατικές εκκενώσεις θέση εργασίας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Για την αποφυγή ζημιών των βυσματούμενων καρτών και του LABCAR Housing και συνεπώς πιθανών υλικών ζημιών και βλαβών στην υγεία, τηρείτε τις οδηγίες συναρμολόγησης στα αντίστοιχα εγχειρίδια χειρισμού και τις σχετικές υποδείξεις.

Βαθμονόμηση**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Σε περίπτωση που απασφαλιστούν κάρτες (π.χ. κατά τη θέση σε λειτουργία ή κατά τη βαθμονόμηση), αλλά δεν απομακρυνθούν εντελώς από το περίβλημα, τότε αυτές πρέπει να τραβηχτούν έξω τόσο, ώστε η απόσταση μεταξύ των εκάστοτε καρτών και της πλακέτας σύνδεσης του περιβλήματος να ανέρχεται το ελάχιστο στο 1 cm! Διαφορετικά μπορεί να προκύψει επαφή ανάμεσα στις κάρτες και να προκληθεί η καταστροφή τους.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Απαιτήσεις στη θέση τοποθέτησης**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Αυτό το προϊόν είναι μια διάταξη της κατηγορίας A. Αυτή η διάταξη μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές σε κατοικησιμο χώρο. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να απαιτηθεί από τον ιδιοκτήτη/χειριστή, να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

Αερισμός

Κατά τη λειτουργία του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B σε περιβλήμα προσέξτε τα ακόλουθα σημεία:

- Το περίβλημα και ιδιαίτερα οι οπές αερισμού πρέπει να έχουν απόσταση τουλάχιστον 15 cm από τοιχώματα ή αντικείμενα στον περιβάλλοντα χώρο.
- Αφήστε ανοιχτό το πίσω μέρος του περιβλήματος.

Κατά τη λειτουργία του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B σε rack 19" προσέξτε τα ακόλουθα σημεία:

- Οι οπές αερισμού πρέπει να έχουν απόσταση τουλάχιστον 15 cm από τοιχώματα ή αντικείμενα στον περιβάλλοντα χώρο. Διατηρείτε απόσταση τουλάχιστον 44,5 mm (1 U) προς τα επάνω και προς τα κάτω από την επόμενη δομική ομάδα.
- Η θερμοκρασία περιβάλλοντος στο rack δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή των 40 °C/104 °F.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Οι έξι υποδοχές στα δεξιά (επάνω από το τροφοδοτικό του υπολογιστή) ψύχονται μόνο από έναν ανεμιστήρα. Μην τοποθετείτε σε αυτές κάρτες που αναπτύσσουν μεγάλη θερμότητα!

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Η κυκλοφορία του αέρα εντός του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B μπορεί να εξασφαλιστεί μόνο, όταν όλες οι ελεύθερες βυσματούμενες υποδοχές καλύπτονται με μπροστινές πλάκες (προμετωπίδες). Διαφορετικά μπορεί να προκύψουν υπερθερμάνσεις και να ενεργοποιηθεί η προστασία υπερθέρμανσης (θερμικό) του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Συναρμολογήστε γι' αυτό σε όλες τις ελεύθερες βυσματούμενες υποδοχές μπροστινές πλάκες!

Γείωση/επαφή προστασίας**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας!

- Η γείωση του συνολικού συστήματος πραγματοποιείται μέσω του αγωγού γείωσης του καλωδίου ρεύματος. Εάν δεν υπάρχει κανονική γείωση μέσω του αγωγού γείωσης, τα προσβάσιμα τμήματα του περιβλήματος μπορεί να είναι ρευματοφόρα. Για αυτόν τον λόγο βεβαιωθείτε οπωσδήποτε ότι το καλώδιο ρεύματος έχει σωστά συνδεδεμένες επαφές προστασίας! Εάν αυτό δεν μπορεί να διασφαλιστεί, συνδέστε επιπλέον μια γείωση στον ακροδέκτη PE στην πίσω πλευρά του περιβλήματος του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Το ουδέτερο σημείο PE για το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B είναι στην υποδοχή του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Το ουδέτερο σημείο PE πρέπει να στερεωθεί με ροπή στρέψης 0,8 Nm. Εάν το ουδέτερο σημείο PE τοποθετηθεί πολύ χαλαρά, δεν μπορεί να διασφαλιστεί η αξιόπιστη προστασία με τη γείωση.

Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή σε θάνατο!

Έλεγχος της σύνδεσης των αγωγών γείωσης μετά τη συναρμολόγηση του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A und ES5300.1-B:

1. Ελέγξτε μετά τη συναρμολόγηση των δύο περιβλημάτων τις ηλεκτρικές συνδέσεις όλων των αγωγών γείωσης μεταξύ του ουδέτερου σημείου και των επαφών PE στις εσωτερικές πλευρές των μπροστινών θυρών του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A και του ES5300.1-B!
2. Ελέγξτε τις μηχανικές συνδέσεις και την τοποθέτηση όλων των αγωγών γείωσης (οπτικός έλεγχος).
3. Τεκμηριώστε το αποτέλεσμα του ελέγχου.

Καλώδιο ρεύματος

Θα βρείτε τις εκάστοτε απαιτήσεις σχετικά με το καλώδιο ρεύματος εξαιτίας των τοπικών διαφορών στην παροχή ρεύματος και τους αριθμούς παραγγελίας ETAS στο εγχειρίδιο χειρισμού ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Για την αποφυγή τραυματισμών και ζημιών στο υλισμικό χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα καλώδια ρεύματος που ορίζονται εδώ. Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια μη θερμαινόμενης συσκευής σύμφωνα με το IEC 60320 με βύσμα C13 σε μία πλευρά και μη κλειδωμένο βύσμα, εγκεκριμένο σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα ασφαλείας στην άλλη πλευρά. Τα βύσματα και τα καλώδια πρέπει να έχουν υπολογιστεί τουλάχιστον για 250VAC/10A ή 125VAC/15A.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Παροχή ρεύματος του ES5370.1

Η παροχή ρεύματος του προϊόντος πραγματοποιείται μέσω του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B με τον βυσματούμενο σύνδεσμο της πλακέτας σύνδεσης του PCIe (Peripheral Component Interconnect Express).

Διακόπτης τροφοδοσίας

Ως διάταξη αποσύνδεσης δικτύου για το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B χρησιμεύει ο διακόπτης κοντά στον σύνδεσμο σύνδεσης στο δίκτυο του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Αποσυνδέστε το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B κατά τη διάρκεια μιας καταγίδας από το δίκτυο του ρεύματος ή εγκαταστήστε αντίστοιχες διατάξεις προστασίας!

Το καλώδιο ρεύματος πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο! Δεν επιτρέπεται να είναι πιο μακρύ από 3 m.

ES5370.1 λειτουργία χωρίς ύπαρξη τάσης

Απενεργοποιήστε το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B και τις εξωτερικές τροφοδοσίες τάσης και τραβήξτε το φικ και τους άλλους βυσματούμενους συνδέσμους στη βυσματούμενη κάρτα. Περιμένετε το ελάχιστο τρία λεπτά, προτού αφαιρέσετε τη βυσματούμενη κάρτα.

Καλώδιο σύνδεσης

Κατά την κατασκευή των πλεξούδων καλωδίων (π.χ. για τη σύνδεση της μονάδα ελέγχου και εξωτερικών φορτίων) χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα καλώδια. Τα χρησιμοποιούμενα καλώδια, ιδιαίτερα για τα ρεύματα, τις τάσεις και τις θερμοκρασίες που εμφανίζονται, πρέπει να είναι κατάλληλα και επιβραδυντικά φλόγας σύμφωνα με ένα από τα ακόλουθα πρότυπα IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Απαιτήσεις μόνωσης στην εργαστηριακή παροχή ρεύματος για τα συνδεδεμένα στο σύστημα HiL ηλεκτρικά κυκλώματα:

- Η παροχή ρεύματος για τα συνδεδεμένα ηλεκτρικά κυκλώματα πρέπει είναι απομονωμένη με ασφάλεια από την τάση δικτύου. Χρησιμοποιείτε π.χ. μια μπαταρία οχήματος ή μια κατάλληλη εργαστηριακή παροχή ρεύματος.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εργαστηριακή παροχή ρεύματος με διπλή προστασία για το δίκτυο τροφοδοσίας (με διπλή μόνωση / με ενισχυμένη μόνωση (DI/RI)). Οι εργαστηριακές παροχές ρεύματος, που συμμορφώνονται με τα πρότυπα IEC/EN 60950 ή IEC/EN 61010, πληρούν αυτές τις απαιτήσεις.
- Η εργαστηριακή παροχή ρεύματος πρέπει να είναι εγκεκριμένη για ένα ύψος χρήσης από 2.000 m και για μια θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι και 40 °C.

Σύνδεση/απομάκρυνση των συσκευιών

Για να αποφύγετε τραυματισμούς και ζημιές υλισμικού τηρείτε τα ακόλουθα μέτρα προφύλαξης:

- Μην εφαρμόσετε καμία τάση στις συνδέσεις του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, που δεν αντιστοιχούν στις προδιαγραφές της εκάστοτε σύνδεσης. Τις ακριβείς προδιαγραφές του υλισμικού I/O θα τις βρείτε στα εγχειρίδια χειρισμού των αντίστοιχων βυσματούμενων καρτών.
- Μη συνδέσετε καμία συσκευή και μην απομακρύνετε καμία συσκευή, κατά τη διάρκεια που το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ή άλλες συνδεδεμένες συσκευές είναι ενεργοποιημένες.
- Απενεργοποιήστε προηγουμένως το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, απενεργοποιώντας τον υπολογιστή πραγματικού χρόνου (Real-Time PC) και πατώντας τον διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στην πίσω πλευρά και τραβήξτε το φικ από την ρίζα.
- Κατά τη σύνδεση συνδέσμων προσέξτε οι σύνδεσμοι να οδηγούνται ευθεία και να μην κάμπτεται καμία ακίδα.

Άνοιγμα περιβλήματος**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας!

Το ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B επιτρέπεται να ανοίξει μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό! Όσο τα ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B δεν είναι πλήρως αποσυνδεδεμένα από το δίκτυο του ρεύματος, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Αποσυνδέστε το δίκτυο απενεργοποιώντας και αφαιρώντας το καλώδιο ρεύματος – περιμένετε τουλάχιστον τρία λεπτά μέχρι να εκφορτιστούν όλα τα μέρη (π.χ. τροφοδοτικό, πυκνωτές).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Ηλεκτρικά και μηχανικά δεδομένα

Τάση εισόδου	100...240 VAC
Συχνότητα εισόδου	50/60 Hz
Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Ύψος	355,6 mm (8 HE)
Πλάτος	482,6 mm (19")
Βάθος	540 mm
Βάρος (υποδοχές κενές)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Ηλεκτρικά και μηχανικά δεδομένα

Το ES5300.1-B Housing τροφοδοτείται μέσω του τροφοδοτικού των ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Ύψος	266,7 mm (6 HE)
Πλάτος	482,6 mm (19")
Βάθος	540 mm
Βάρος (υποδοχές κενές)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Τάσεις / Ρεύματα / Απορροφούμενη ισχύς

Οι μέγιστες επιτρεπόμενες τάσεις και τα ρεύματα των καρτών PCI Express που τοποθετούνται στην κάρτα φορέα πρέπει να τηρούν τις προδιαγραφές PCI Express!

Συνθήκες περιβάλλοντος

Περιβάλλον	Χρήση μόνο εντός κλειστών και στεγνών χώρων
Μέγ. βαθμός ρύπανσης	2
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος στη λειτουργία	5 °C έως 40 °C (41 °F έως 104 °F)
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία αποθήκευσης ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C έως +65 °C (-4 °F έως 149 °F) -20 °C έως +85 °C (-4 °F έως 185 °F)
Σχετική υγρασία αέρα	0 έως 95% (χωρίς δημιουργία δρόσου)
Ύψος χρήσης	μέγ. 2.000 m / 6.500 ft

Πεδίο χειρισμού του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Τα πλήκτρα και οι λυχνίες LED έχουν την ακόλουθη λειτουργία/σημασία:

- On/Off : Ενεργοποίηση/εκκίνηση του Real-Time PC.
- Reset : Πραγματοποιείται επαναφορά του Real-Time PC.
- PWR : Ανάβει όταν λειτουργεί ο Real-Time PC.
- HDD : Δείχνει τη δραστηριότητα του σκληρού δίσκου.
- Ηχείο : Μεταξύ των δύο λυχνιών LED βρίσκεται ένα μικρό ηχείο.

Μητρική πλακέτα του Real-Time PC στο ES5300.1-A

Η μητρική πλακέτα του Real-Time PC είναι είτε μια ATX-Board τύπου ASUS® P8C WS ή μια ATX-Board τύπου FUJITSU® D3348-B.

Συνδέσεις Real-Time-PC ASUS®, μητρική πλακέτα P8C WS				
1 πληκτρολόγιο/ ποντίκι PS/2	2 LAN	6 USB2.0/1.1	2 USB3.0/2.0	
1 DVI-I	1 IEEE 1394a - δεν υποστηρίζεται!	1 S/PDIF Out (οπτικό και ομοαξονικό) - δεν υποστηρίζεται!	6 audio - δεν υποστηρίζεται!	
Συνδέσεις Real-Time PC FUJITSU®, μητρική πλακέτα D3348-B				
2 πληκτρολόγια/ ποντίκια PS/2	2 LAN	4 USB2.0/1.1	2 USB3.0/2.0	3 audio - δεν υποστηρίζεται!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Μητρική πλακέτα του Real-Time PC στο ES5300.2-A / ES5301.2-A

Η μητρική πλακέτα του Real-Time PC είναι μια ATX-Board τύπου FUJITSU® D3598-B.

Συνδέσεις Real-Time PC FUJITSU®, μητρική πλακέτα D3598-B				
2 πληκτρολόγια/ ποντίκια PS/2	2 LAN	1 x USB 3.1 γεν. 2 Τύπος A / τύπος C	6 x USB 3.1 γεν. 1 Τύπος A	3 audio - δεν υποστηρίζεται!

Μπαταρία CMOS

Στη μητρική πλακέτα του Real-Time PC βρίσκεται μια μπαταρία CMOS τύπου CR2032.

ΚαθαρισμόςES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Πριν καθαρίσετε τα μέρη του περιβλήματος αφαιρέστε το καλώδιο δικτύου. Καθαρίζετε τη συσκευή μόνο με στεγνό πανί.

Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικά μέσα και διαλύτες!

Καθαρίζετε μία φορά τον χρόνο το φίλτρο του πίσω ανοίγματος αερισμού του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Ένας καθαρισμός του προϊόντος δεν προβλέπεται.

Συντήρηση

Τα προϊόντα δεν απαιτούν ιδιαίτερη συντήρηση από την πλευρά του χρήστη.

Επισκευή

Σε περίπτωση που απαιτείται επισκευή ενός προϊόντος υλικιακού της ETAS, επιστρέψτε το προϊόν στην ETAS.

Όταν το τροφοδοτικό του ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A είναι ελαττωματικό, μπορείτε να αφαιρέσετε την υποδοχή του Real-Time PC (βλέπε "Ανοίγμα/αφαίρεση της υποδοχής του Real-Time PC" στο εγχειρίδιο χειρισμού ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) και στείλτε την για επισκευή στην ETAS.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Για την αποφυγή υλικών ζημιών και τραυματισμών, η αφαίρεση επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό που έχει εκπαιδευτεί από την ETAS! Προσέξτε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας στην ενότητα "Προτού αρχίσετε" του εγχειριδίου χειρισμού ES5300.1A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Υποχρεωτικά δηλώσιμες ουσίες

Ορισμένα προϊόντα της ETAS GmbH (π.χ. μονάδες, πλακέτες, καλώδια) χρησιμοποιούν εξαρτήματα με υποχρεωτικά δηλώσιμες ουσίες σύμφωνα με τον κανονισμό REACH (ΕΚ) αριθ.1907/2006. Λεπτομερείς πληροφορίες θα βρείτε στο Downloadcenter (Κέντρο λήψεων) ETAS στις Πληροφορίες πελατών "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Αυτές οι πληροφορίες ενημερώνονται συνεχώς.

Πληροφορίες επικοινωνίας ETAS

Έδρα ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Τηλέφωνο: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Φαξ: +49 711 3423-2106

Γερμανία WWW: www.etas.com

Προειδοποίηση! Σε περίπτωση που αυτές οι υποδείξεις ασφαλείας δεν τηρηθούν, μπορεί να υπάρξει κίνδυνος τραυματισμού ακόμη και θανάτου ή υλικών ζημιών. Για ζημιές από ακατάλληλο χειρισμό ή από μη ενδεδειγμένη χρήση οι εταιρείες του Ομίλου ETAS ή οι εκπρόσωποί τους δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη. Η ETAS προσφέρει εκπαίδευση για τον ενδεδειγμένο χειρισμό αυτού του προϊόντος.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



SIKKERHEDSANVISNING (Danish)

Advarsel! Bemærk venligst følgende sikkerhedsanvisninger, produktbeskrivelsen inklusive tekniske data og den tekniske dokumentation, der kan downloades fra ETAS-hjemmesiden, <www.etas.com> (via Direct Product Access (Produkt-Hurtig adgang)/Vælg produkt). Benyt ikke produktet, hvis du ikke kan læse og/eller forstå informationerne om sikker drift. Skulle du have spørgsmål om sikker anvendelse, bedes du kontakte vores ETAS-hotline i dit område <www.etas.com/hotlines>.

Med dette ETAS-produkt kan du styre systemer, der udfører sikkerhedsfunktioner (f.eks. i motorkøretøjer, køretøjskomponenter og prøvestande), ændre sikkerhedsrelevante data eller sende disse data til viderebehandling. Derfor kan det være farligt at anvende produktet. Hvis det anvendes ukorrekt eller anvendes af personale uden tilstrækkelig instruktion og erfaring med håndteringen af sådanne produkter, er der risiko for skader på liv og legeme eller ejendom.

Vores produkter er udelukkende designet og frigivet til de anvendelser, der er anført i produktbeskrivelsen.

Egnetheden til anvendelsesformål uden for den frigivne anvendelse (især under andre belastninger eller tekniske betingelser) skal undersøges på brugerens eget ansvar ved hjælp af egnede foranstaltninger (især forsøg).

- ETAS-produkter, der overdrages som **betaversioner** af firmware, hardware og software, tjener udelukkende til test og evaluering. Disse produkter er eventuelt endnu ikke forsynet med den nødvendige tekniske dokumentation og opfylder kun betinget kravene til frigivne serieprodukter, hvad angår fejlfrihed og kvalitet. Produkttegenskaberne kan derfor afvige fra produktbeskrivelsen og dine forventninger. Anvendelse bør derfor kun ske under kontrollerede testbetingelser. Brug ikke data og resultater fra **betaversioner** uden særskilt verificering og validering, og giv dem ikke videre til tredjemænd uden forudgående kontrol.
- Benyt ikke dette produkt, hvis du ikke har den nødvendige erfaring og uddannelse til produktet.
- For korrekt håndtering af ETAS-produkter findes der til produktproblemer af større betydning såkaldte Known Issue Reports (KIR), som er tilgængelige via internettet. De kan informere dig om tekniske virkninger og give oplysninger om eksisterende løsninger. Før ibrugtagning af dette produkt skal du derfor undersøge, om der findes en KIR til den foreliggende produktversion og i givet fald være opmærksom på de indeholdte informationer. Known Issue Reports finder du på ETAS-hjemmesiden <www.etas.com/kir> (adgangskode til KIR-område: KETASIR).
- Programkode eller program-styringsprocesser, der oprettes eller ændres ved hjælp af ETAS-produkter, samt enhver form for data, der er bestemt ved anvendelse af ETAS-produkter, skal før anvendelse eller videregivelse kontrolleres for deres pålidelighed, kvalitet og egnethed.
- Hvis du benytter dette produkt i forbindelse med systemer med sikkerhedsfunktioner (f.eks. i motorkøretøjer, køretøjskomponenter og prøvestande), som har indflydelse på systemadfærden og påvirker sikkerheden, skal du sikre, at systemet i tilfælde af en fejlfunktion eller faresituation kan bringes i en sikker tilstand (f.eks. nødstop- eller nøddrift).
- Ved anvendelse af dette produkt skal alle gældende forskrifter og love i relation til driften iagttages.
- Du bør kun benytte dette ETAS-produkt samt dermed oprettet programkode og program-styringsprocesser i offentlige områder (f.eks. i trafikken), hvis disse forinden er testet, og det i den forbindelse er konstateret, at anvendelsen og produktindstillingerne er sikre. Vi anbefaler derfor, at anvendelse kun sker på afsluttede og udpegede testomgivelser/-strækninger.



Læs altid brugerhåndbogen før idrifttagning af produktet!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Generel arbejdssikkerhed

De eksisterende forskrifter vedrørende arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker skal overholdes. Ved anvendelse af disse produkter skal alle gældende forskrifter og love i relation til driften iagttages.

Krav til brugerne og operatørens pligter

Du må kun montere, betjene og vedligeholde produkterne, hvis du har den nødvendige kvalifikation og erfaring til disse produkter. Hvis produktet anvendes forkert eller anvendes af brugere uden tilstrækkelig kvalifikation, er der risiko for skader på liv og legeme eller ejendom.

Ansvar for sikkerheden i systemer, der anvender produkterne, påhviler systemintegratoren.

Bestemmelsesmæssig anvendelseES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Til opbygning af et HiL-system anvendes et af følgende huse: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Ethvert af de tre ovennævnte huse kan kombineres med et ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A er et systemhus til opbygning af et Hardware-in-the-Loop (HiL)-testsystem.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A skal altid monteres i et dertil beregnet hus fra ETAS (ES4015.2 Housing 9U) eller et 19"-racksystem og må ikke anvendes som stand-alone-enhed.

Det komplette, ES5300-baserede HiL-system består af en realtidscomputer, som er en del af ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A Housing, samt et eller flere indstikskort. Indstikskortene stiller analoge og/eller digitale interfaces samt simulation af belastninger eller batteriknudepunkter til rådighed for den tilsluttede styreenhed.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing er et systemhus til udvidelse af et Hardware-in-the-Loop-testsystem, som indeholder et ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing monteres altid som udvidelse til et ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A og leveres/monteres i et hus (19"-racksystem). ES5300.1-B Housing må ikke anvendes som stand-alone-enhed.

ES5370.1

ES5370.1 er et indstikskort til ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 må kun anvendes i de dertil beregnede ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B systemhuse fra ETAS og må ikke anvendes som stand-alone-enhed.

ES5370.1 er et adapterkort til montering af PCI-Express-Boards ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 og tredjeparts-hardware, som er frigivet af ETAS til ES5370.1.

Produkternes anvendelsesformål er følgende:

- Anvendelse som bestanddel i industrielle laboratorieanordninger eller på industrielle arbejdspladser
- Anvendelse som hardwareinterface til styreenheder i et Hardware-in-the-Loop-testsystem
- Anvendelse i samspil med ETAS-software, der understøtter ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Anvendelse som interface i samspil med softwareprogrammer, der betjener de standardiserede, dokumenterede og åbne API'er til ETAS softwareprodukter

Produkterne er **ikke** beregnet til følgende:

- Anvendelse i et køretøj på offentlig vej
- Anvendelse som del af et livopretholdelsessystem
- Anvendelse som del af en medicinsk anvendelse
- Anvendelser, hvor misbrug kan føre til kvæstelser eller skader
- Anvendelse i omgivelser, hvor der foreligger betingelser, som ligger uden for de specificerede områder (se "Omgivelsesbetingelser")
- Anvendelse med signalkonditionering, som ligger uden for de specificerede områder

Krav til driften

- Brug kun produkterne i overensstemmelse med specifikationerne i de tilhørende brugerhåndbøger. Ved afvigende brug er produktsikkerheden ikke garanteret.
- Brug ikke produkterne i et vådt eller fugtigt miljø.
- Brug ikke produkterne inden for eksplosionsfarlige områder.
- Hold produkternes overflader rene og tørre.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektrisk sikkerhed og strømforsyning

Overhold de på anvendelsesstedet gældende forskrifter om elektrisk sikkerhed samt love og forskrifter om arbejdssikkerhed!

Sikringskoncept:

Strømforsyningen til ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A har beskyttelsesfunktioner mod kortslutning, overbelastning, overspænding og overstrøm. Derudover har den en intern smeltesikring, som dog ikke kan udskiftes af brugeren.

**ADVARSEL!**

Brandfare!

Brug kun sikringer til ES5370.1, som er i overensstemmelse med specifikationen i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A-brugerhåndbogen! Kortslut aldrig defekte sikringer!

Krav til produkternes tekniske tilstand

Produkterne svarer til det aktuelle tekniske niveau og overholder de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Produkterne må kun benyttes i teknisk fejlfri tilstand samt bestemmelsesmæssigt, sikkerheds- og risikobevist under iagttagelse af den til produktet hørende dokumentation.

Hvis produkterne ikke anvendes bestemmelsesmæssigt, kan produkternes beskyttelse blive forringet.

For at opnå sikker drift af ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B skal du altid følge afsnittet "Sikkerhedsforanstaltninger" i den pågældende brugerhåndbog.

Transport**FORSIGTIG!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A vejer mindst 20,5 kg. Sørg for, at transportkassen eller huset altid bæres af to personer.

**FORSIGTIG!**

ES5300.1-B vejer sammen med ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A mindst 30 kg. Transportkassen eller huset skal altid løftes og bæres af to personer eller med en løfteanordning.

Montering**FORSIGTIG!**

Fare pga. nedfaldende dele!

Indstiksskinnerne i 19"-racket skal være specificeret til den dobbelte totalvægt (A Housing eller B Housing + bestykkede indstikskort). Brug kun indstiksskinner, som er dimensioneret til mindst 100 kg pr. par.

Hvis indstiksskinnerne er dimensioneret til for lav en vægt, kan de blive deformeret eller gå i stykker.

**FORSIGTIG!**

Nogle af komponenterne i ES5370.1 kan beskadiges eller ødelægges af elektrostatisk afladning. Lad indstikskortet være i transportemballagen, indtil det skal installeres.

Produktet må kun udtages, konfigureres og monteres på en arbejdsplads, der er sikret mod statisk afladning.

**FORSIGTIG!**

For at undgå beskadigelse af indstikskortene og af LABCAR Housing og derved mulige skader på ejendom og helbred skal du være opmærksom på monteringsvejledningerne i de pågældende brugerhåndbøger og anvisningerne i dem.

Kalibrering**FORSIGTIG!**

Hvis kort (f.eks. ved ibrugtagning eller kalibrering) frigøres, men ikke fjernes helt fra huset, skal de trækkes så langt ud, at afstanden mellem det enkelte kort og husets backplane er mindst 1 cm! Ellers er der risiko for kontakt mellem kortene og ødelæggelse af dem.

Krav til opstillingsstedet**ADVARSEL!**

Dette er en anordning klasse A. Denne anordning kan forårsage teknisk støj i boliger. I så fald kan det kræves af brugeren, at han gennemfører rimelige foranstaltninger.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ventilation

Ved drift af ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B i huset skal du følge nedenstående punkter:

- Huset og især ventilationsåbningerne skal have mindst 15 cm afstand til vægge og genstande i nærheden.
- Lad huset være åbent på bagsiden.

Ved drift af ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B i 19"-racket skal du følge nedenstående punkter:

- Ventilationsåbningerne skal have mindst 15 cm afstand til vægge og genstande i nærheden. Sørg for mindst 44,5 mm (1 HE) afstand over og under til næste modul.
- Omgivelsestemperaturen i racket må ikke overskride den tilladte maksimumværdi på 40 °C/104 °F.

**FORSIGTIG!**

De seks stikpladser til højre (over pc-strømforsyningen) køles af kun én ventilator. Sæt ikke kort med stor varmeudvikling i disse stikpladser!

**FORSIGTIG!**

Luftcirkulationen i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B kan kun sikres, hvis alle ledige stikpladser er dækket med frontplader. I modsat fald kan der forekomme overtemperaturer, der udløser overtemperaturbeskyttelsen i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Monter derfor frontplader ved alle ledige stikpladser!

Jordforbindelse/beskyttelseskontakt**FARE**

Fare pga. elektrisk stød!

- Jordforbindelsen til det komplette system er udført via lysnetkablets beskyttelsesleder. Hvis der ikke er korrekt jordforbindelse via beskyttelseslederne, kan dele af huset, som kan berøres, være strømførende. Kontrollér derfor altid, at netkablet er udstyret med korrekt tilsluttede beskyttelseskontakter! Hvis dette ikke kan garanteres, skal du også tilslutte en jordforbindelse til PE-tilslutningsklemmen bag på huset for ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- PE-stjernepunktet for ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B findes i indstiksenheden til ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. PE-stjernepunktet skal fastgøres med et drejningsmoment på 0,8 Nm. Hvis PE-stjernepunktet tilsluttes for løst, er der ikke garanti for en pålidelig beskyttelse vha. jording.

Overholdes dette ikke, kan konsekvensen være alvorlige kvæstelser eller død!

Kontrol af beskyttelsesledernes forbindelse efter sammenbygning af ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A og ES5300.1-B:

1. Kontrollér alle beskyttelseslederens elektriske forbindelser mellem stjernepunktet og PE-kontakterne på indersiden af frontlågerne til ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A og ES5300.1-B efter montering af de to huse!
2. Kontrollér de mekaniske forbindelser og føringen af alle beskyttelsesledere (visuel kontrol).
3. Dokumentér resultatet af kontrollen.

Lysnetkabel

Du finder kravene til lysnetkablet, som skyldes regionale forskelle i strømforsyningen, og ETAS-bestillingsnummeret i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A-brugerhåndbogen. Brug kun det her specificerede lysnetkabel, så du undgår kvæstelser og hardwareskader.

Brug kun kabler til kolde apparater i overensstemmelse med IEC 60320 med C13-stik til den ene side og et ikke-låsende stik, der er godkendt efter nationale sikkerhedsstandarder, til den anden side. Stik og kabler skal være dimensioneret til mindst 250 VAC/10 A eller 125 VAC/15 A.

Strømforsyning til ES5370.1

Produktet forsynes med strøm fra ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B via PCIe-backplane-konnektorerne.

Lysnetafbrydelsesordening

Som lysnetafbrydelsesordening for ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B anvendes afbryderen ved siden af lysnettilslutningsstikket til ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Afbryd ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B fra lysnettet under tordenvejr, eller installer de passende beskyttelsesordeninger!

Lysnetkablet skal være let at nå! Det må ikke være længere end 3 m.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Afbrydelse af spænding til ES5370.1

Afbryd ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B og de eksterne spændingsforsyninger, og træk lysnetstikket og de andre konnektorer på indstikskortet ud. Vent mindst tre minutter, før du afmonterer indstikskortet.

Tilslutningskabel

Brug kun godkendte kabler til fremstilling af ledningsnet (f.eks. for tilslutning af styreenhed og eksterne belastninger). De anvendte kabler skal især være egnede til alle forekommende strømstyrker, spændinger og temperaturer og være flammehæmmende iht. til en af de følgende standarder IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Isoleringskrav til laboratoriestrømforsyninger til koblingskredse, der er tilsluttet til HiL-systemet:

- Strømforsyningen for tilsluttede koblingskredse skal være sikkert adskilt fra netspændingen. Brug f.eks. et bilbatteri eller en egnet laboratoriestrømforsyning.
- Brug kun laboratoriestrømforsyninger med dobbelt beskyttelse mod forsyningsnettet (med dobbelt isolering / med forstærket isolering (DI/RI)). Laboratoriestrømforsyninger, der er i overensstemmelse med standarderne IEC/EN 60950 eller IEC/EN 61010, opfylder disse krav.
- Laboratoriestrømforsyningen skal være godkendt til en anvendeshøjde på 2000 m og en omgivelsestemperatur indtil 40°C.

Tilslutning/fjernelse af enheder

For at undgå kvæstelser og hardwareskader bedes du overholde følgende sikkerhedsforanstaltninger:

- Tilslut ikke spændinger til tilslutningerne på ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, som ikke er i overensstemmelse med specifikationerne for den pågældende tilslutning. I/O-hardwares nøjagtige specifikation finder du i brugerhåndbøgerne for de pågældende indstikskort.
- Tilslut ikke enheder, og fjern ikke enheder, mens ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B eller tilsluttede enheder er tændt.
- Sluk først for ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ved at lukke Real-Time pc'en ned og aktivere tænd-/sluk-kontakten på bagsiden, og træk netstikket ud.
- Sørg ved tilslutning af konnektorer for, at de føres lige ind, og at ingen pins bøjes.

Åbning af huset**FARE**

Fare pga. elektrisk stød!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B må kun åbnes af kvalificeret teknisk personale! Så længe ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ikke er fuldstændigt afbrudt fra lysnettet, er der fare for elektriske stød!

Afbryd forbindelsen til lysnettet ved at slukke og ved at fjerne netkablet – vent mindst tre minutter, indtil alle komponenter (f.eks. strømforsyning, kondensatorer) er afladet.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektriske og mekaniske data

Indgangsspænding	100...240 VAC
Indgangsfrekvens	50/60 Hz
Maksimalt strømforbrug	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Højde	355,6 mm (8 HE)
Bredde	482,6 mm (19")
Dybde	540 mm
Vægt (stikpladser tomme)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektriske og mekaniske data

ES5300.1-B Housing forsynes af strømforsyningen til ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Højde	266,7 mm (6 HE)
Bredde	482,6 mm (19")
Dybde	540 mm
Vægt (stikpladser tomme)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5370.1: Spændinger / strømstyrker / effektforbrug

De maksimalt tilladte spændinger og strømme for et PCI-Express-kort, som er indbygget i bærekortet, skal opfylde PCI-Express-specifikationen!

Omgivelsesbetingelser

Omgivelser	Må kun anvendes i lukkede og tørre rum
Maks. tilsmudsningsgrad	2
Tilladt omgivelsestemperatur under drift	5 °C til 40 °C (41 °F til 104 °F)
Tilladt opbevaringstemperatur ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C til +65 °C (-4 °F til 149 °F) -20 °C til +85 °C (-4 °F til 185 °F)
Relativ luftfugtighed	0 til 95% (ikke kondenserende)
Anvendelseshøjde	maks. 2.000 m / 6.500 ft

Betjeningspanel til ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Knapperne og LED'erne har følgende funktion/betydning:

- On/Off : Tænding/boot af Real-Time-pc'en.
- Reset : Der udføres reset af Real-Time-pc'en.
- PWR : Lyser, når Real-Time-pc'en er i drift.
- HDD : Viser harddiskens aktivitet.
- Højttaler : Mellem de to LED'er sidder der en lille højttaler.

Real-Time-pc'ens motherboard i ES5300.1-A

Real-Time-pc'ens motherboard er enten et ATX-Board af typen ASUS® P8C WS eller et ATX-Board af typen FUJITSU® D3348-B.

Real-Time-pc-tilslutninger på ASUS® P8C WS-motherboardet			
1 x PS/2 tastatur/mus	2 x LAN	6 x USB 2.0/1.1	2 x USB 3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - ikke understøttet!	1 x S/PDIF Out (optisk og koaksial) - ikke understøttet!	6 x audio - ikke understøttet!

Real-Time-pc-tilslutninger på FUJITSU® D3348-B-motherboardet				
2 x PS/2 tastatur/mus	2 x LAN	4 x USB 2.0/1.1	2 x USB 3.0/2.0	3 x audio - ikke understøttet!

Real-Time-pc'ens motherboard i ES5300.2-A / ES5301.2-A

Real-Time-pc'ens motherboard er et ATX-Board af typen FUJITSU® D3598-B.

Real-Time-pc-tilslutninger på FUJITSU® D3598-B-motherboardet				
2 x PS/2 tastatur/mus	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Type A / type C	6 x USB 3.1 Gen 1 Type A	3 x audio - ikke understøttet!

CMOS-batteri

På Real-Time-pc'ens motherboard sidder der et CMOS-batteri af typen CR2032.

Rengøring
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Fjern netkablet, før du rengør husets dele. Rengør kun enheden med en tør klud. Brug ikke rengørings- eller opløsningsmidler!

Rengør filtret i den bageste ventilationsåbning i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A én gang om året.

ES5370.1

Produktet skal ikke rengøres.

Vedligeholdelse

Produkterne kræver ikke særlig vedligeholdelse fra brugerens side.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Reparation

Skulle en reparation af et ETAS-hardwareprodukt være nødvendig, bedes du sende produktet til ETAS. Hvis strømforsyningen i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A er defekt, kan du afmontere Real-Time-pc-indstiksenheden (se "Åbning/afmontering af Real-Time-pc-indstiksenheden" i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A-brugerhåndbogen) og sende den til ETAS til reparation.

**FORSIGTIG!**

For at undgå materielle skader og kvæstelser må afmonteringen kun udføres af fagpersonale, som først er blevet instrueret af ETAS! Følg altid sikkerhedsanvisningerne i afsnittet "Før du begynder" i ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B-brugerhåndbogen.

Deklarationspligtige stoffer

Til nogle produkter fra ETAS GmbH (f.eks. moduler, boards, kabler) benyttes komponenter med deklarationspligtige stoffer iht. REACH-forordningen (EF) nr.1907/2006. Detaljerede oplysninger finder du i ETAS downloadcenteret i kundeinformationen "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Disse informationer opdateres konstant.

ETAS kontaktinformation

ETAS hovedsæde

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0
70469 Stuttgart Telefax: +49 711 3423-2106
Tyskland WWW: www.etas.com

Advarsel! Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke iagttages, kan der være fare for liv og legeme eller ejendom. Selskaberne i ETAS-gruppen eller deres repræsentanter kan ikke gøres ansvarlige for skader, der opstår ved ukorrekt betjening eller ikke-bestemmelsesmæssig brug. ETAS tilbyder træning i korrekt betjening af dette produkt.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



OHUTUSTEAVE (Estonian)

Hoiatus! Järgige järgmisi ohutusnõudeid, tootekirjeldust koos tehniliste andmetega ja tehnilist dokumentatsiooni, mille saab alla laadida ETASi veebilehelt <www.etas.com> (valige lingi Direct Product Access (Kiirjuurdepääs toodetele) / all toode). Ärge kasutage toodet, kui te ei saa ohutut kasutamist puudutavat teavet lugeda ja/või ei saa sellest aru. Kui teil tekib ohutu kasutamise kohta küsimusi, helistage palun ETASi infotelefonile oma regioonis <www.etas.com/hotlines>.

See ETASi toode võimaldab juhtida ohutusfunktsioone täitvaid süsteeme (nt mootorsõidukites, sõidukikomponentides ja katsestendides), ohutusandmeid muuta või edasitöötlemiseks eraldada. Seetõttu võib toote kasutamine olla ohtlik. Vale kasutamine või kasutamine sarnaste toodete käitlemise osas kogenematu ja piisavalt juhendamata personali poolt võib põhjustada kehavigastusi, surma või ainelist kahju.

Meie tooted on ette nähtud ja lubatud ainult tootekirjelduses esitatud kasutusviiside jaoks.

Toote sobivus kasutusviisi jaoks, mis ei kuulu lubatud kasutusviiside hulka (eriti teistsuguste koormuste või tehniliste tingimuste korral), tuleb kasutaja vastutusel sobivate meetmetega (eelkõige katsetega) kindlaks teha.

- ETASi tooted, mis tehakse kättesaadavaks püsivara, riistvara ja tarkvara **beetaversioonidena**, on mõeldud ainult katsetamiseks ja hindamiseks. Neil toodetel ei pruugi veel olla vastavat tehnilist dokumentatsiooni ning nad täidavad õigsuse- ja kvaliteedinõudeid turule lubatud seeriatoodetele ainult tingimisi. Seetõttu võib toote toimimine erineda tootekirjeldusest ja teie ootustest. Seepärast tuleks toodet kasutada ainult kontrollitud katsetingimustes. Ärge kasutage **beetaversioonide** andmeid ja tulemusi ilma täiendava verifitseerimise ja valideerimiseta ning ärge andke neid kolmandatele isikutele edasi ilma eelneva kontrollita.
- Ärge kasutage toodet, kui teil ei ole toote kasutamiseks vajalikke kogemusi ega väljaõpet.
- ETASi toodete korrektseks kasutamiseks on olulisemate tooteprobleemide kohta interneti üles pandud Known Issue Reports (KIR). Need teavitavad tehnilistest mõjudest ja pakuvad olemasolevaid lahendusi. Enne käesoleva toote kasutuselevõttu tuleb seetõttu kontrollida, kas vastaval tooteversioonil on KIR, ja vajaduse korral selle teavet järgida. Known Issue Reports leiate ETASi veebilehelt <www.etas.com/kir> (KIRide ala parool: KETASIR).
- ETASi toodetega genereeritud või muudetud programmikoode ja programmijuhtimisprotsesse ning igasuguseid ETASi toodetega leitud andmeid tuleb enne nende kasutamist või edasiandmist kontrollida usaldusväärsuse, kvaliteedi ja sobivuse osas.
- Toote kasutamisel koos ohutusfunktsioone täitvate süsteemidega (nt mootorsõidukites, sõidukikomponentides ja katsestendides), mis mõjutavad süsteemi toimimist ja ohutust, tuleb veenduda, et süsteemi saab tõrke või ohu korral viia turvalisse olekusse (nt avariiväljalülitus- või avariikäitusrežiimi).
- Selle toote kasutamisel tuleb järgida kõiki toote käitamist puudutavaid kehtivaid eeskirju ja seadusi.
- Seda ETASi toodet ja sellega genereeritud programmikoode ning programmijuhtimisprotsesse tuleks avalikes kohtades (nt teeliikluses) kasutada ainult siis, kui neid on eelnevalt katsetatud ja kindlaks tehtud, et kasutamine ning toote seaded on ohutud. Soovitame kasutamist ainult suletud ja vastavaks otstarbeks ette nähtud katsealadel või -teedel.



Enne toote kasutuselevõtmist lugege kindlasti kasutusjuhendit!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Üldine tööohutus

Tuleb järgida tööohutuse ja õnnetuste ennetamise eeskirju. Nende toodete rakendamisel tuleb järgida kõiki toote kasutamisega seotud kehtivaid eeskirju ja seadusi.

Kasutajatele esitatavad nõuded ja kohustused

Tooteid tohivad paigaldada, kasutada ja hooldada ainult nende toodete jaoks nõutava kvalifikatsiooni ja kogemustega isikud. Vale kasutamine või kasutamine ilma piisava kvalifikatsioonita võib põhjustada surma, vigastusi või ainelist kahju. Toodete kasutatavate süsteemide ohutuse eest vastutab süsteemide integreerija.

Otstarbekohane kasutamineES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

HiL-süsteemi ehitamiseks kasutatakse ühte järgmistest korpustest: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Kõiki kolme ülaltoodud korpust saab kombineerida ES5300.1-B Housinguga.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A on süsteemi koprus testsüsteemi Hardware-in-the-Loop (HiL) ehitamiseks.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tuleb alati paigaldada selleks ette nähtud ETASi ümbriskorpusesse (ES4015.2 Housing 9U) või 19" püstikusüsteemi ja seda ei tohi kasutada eraldiseisva seadmena.

Terve ES5300-põhine HiL-süsteem koosneb reaalaajaarvestist, mis on ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A üks osa, ja ühest või enamast pistikkaardist. Pistikkaardid võimaldavad kasutada analoogseid ja/või digitaalseid liideseid ja simuleerida ühendatud juhtseadmete koormusi või akude sõlmpunkte.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing on süsteemikorpused Hardware-in-the-Loop testsüsteemi pikenduseks, mis sisaldab seadet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housingut paigaldatakse alati seadme ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A pikendusena ja viiakse/paigaldatakse ümbriskorpusesse (19" püstikusüsteem). ES5300.1-B Housingut ei tohi käitada autonoomselt.

ES5370.1

ES5370.1 on pistikkaart korpusele ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 tohib kasutada ainult ette nähtud ETASi süsteemikorpustes ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ja mitte kasutada eraldiseisva seadmena.

ES5370.1 on adapterkaart PCI-Express-Boardi ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 ja 3rd Party riistvara vastuvõtmiseks, mida ETAS lubab kasutada koos seadmega ES5370.1.

Toodete kasutusotstarve on järgmine:

- Kasutatakse komponendina tööstuslikes laboriseadmetes või tööstuslikes töökohtades
- Kasutatakse Hardware-in-the-Loopi testisüsteemis juhtseadme riistvaraliideseina
- Kasutatakse koos ETASi tarkvaraga, mis toetab korpuseid ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Kasutatakse liideseina koos tarkvaraprogrammidega, mis kasutavad ETASi tarkvaratoodete standardiseeritud, dokumenteeritud ja avatud APIsid

Tooted **ei** ole ette nähtud alljärgneva jaoks:

- kasutamine sõiduteel asuvas sõidukis;
- kasutamine elushoidmise süsteemi osana;
- kasutamine meditsiinirakenduse osana;
- kasutamine, kui väärkasutuse tagajärjeks võivad olla vigastused või kahjud;
- kasutamine keskkonnas, kus tingimused ei jää ettenähtud vahemike piiridesse (vt jaotist „Keskkonningimused“);
- kasutamine signaalide konditsioneerimisseadmega, mis ei jää ettenähtud vahemike piiridesse.

Kasutusnõuded

- Kasutage tooteid ainult vastavalt nende kasutusjuhendites esitatud spetsifikatsioonidele. Teistsuguse kasutamise korral ei ole tooteohutus tagatud.
- Ärge kasutage tooteid märjas ega niiskes keskkonnas.
- Ärge kasutage tooteid plahvatusohtlikus piirkonnas.
- Hoidke toodete välispinnad puhtana ja kuivana.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektriohutus ja voolutoide

Järgige paigalduskohas kehtivaid elektriohutuseeskirju ning tööohutusseadusi ja -eeskirju!

Kaitsekontseptsioon:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A toiteallikal on kaitsefunktsioonid lühise, ülekoormuse, ülepinge ja ülevoolu eest.

Lisaks on sellel integreeritud sulavkaitse, mida aga käitaja ei tohi vahetada.

**HOIATUS!**

Tuleoht!

Kasutage ES5370.1 jaoks ainult kaitsmeid, mis vastavad ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kasutusjuhendis olevatele spetsifikatsioonidele! Ärge kunagi sillake defektseid kaitsmeid!

Nõuded toodete tehnilisele seisundile

Tooted vastavad tehnika tasemele ja tunnustatud ohutushoiureeglitele. Tooteid tohib kasutada ainult tehniliselt veatus seisundis, kasutusotstarbe kohaselt, teadlikuna ohutusest ja ohtudest ning järgides toote juurde kuuluvat dokumentatsiooni.

Kui tooteid ei kasutata eesmärgipäraselt, võib toodete kaitse olla pärsitud.

Korpuse ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ohutuks kasutamiseks järgige kindlasti vastava kasutusjuhendi lõiku „Ohutusmeetmed“.

Transport**ETTEVAATUST!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kaal on vähemalt 20,5 kg. Tõstke ja kandke transpordikasti või korpust kindlasti kahekesi.

**ETTEVAATUST!**

ES5300.1-B ja ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kaaluvad kokku vähemalt 30 kg. Tõstke ja kandke transpordikasti või korpust kindlasti kahekesi või tõsteseadmega.

Paigaldamine**ETTEVAATUST!**

Allakukkuvatest osadest tingitud oht!

19" püstiku lükandsiinide spetsifikatsioon peab vastama kahekordsele kogukaalule (A Housing või B Housing + varustusse kuuluvad pistikkaardid). Kasutage üksnes selliseid lükandsiine, mis on ette nähtud vähemalt 100 kg-le ühe paari kohta.

Kui lükandsiinid on ette nähtud väiksema kaalu jaoks, võivad need deformeeruda või läbi painduda.

**ETTEVAATUST!**

ES5370.1 mõned komponendid võivad elektrostaatiliste lahenduste tõttu kahjustuda või hävida. Jätke pistikkaart kuni selle paigaldamiseni transpordipakendisse.

Toodet tohib pakendist välja võtta, konfigurioneerida ja paigaldada ainult elektrostaatiliste lahenduste vastu kaitstud kohas.

**ETTEVAATUST!**

Et vältida pistikkaartide ja LABCAR Housingu kahjustamist ning sellest tuleneda võivaid kahjusid varale ja tervisele, järgige paigaldusjuhendeid ja nende suuniseid vastavates kasutusjuhendites.

Kaliibrimine**ETTEVAATUST!**

Kui kaardid (nt kasutuselevõtul või kaliibrimisel) vabastatakse, aga neid ei võeta korpusest täielikult välja, tuleb kaardid nii kaugele välja tõmmata, et kaugus kaardi ja korpuse põhiplaadi vahel oleks vähemalt 1 cm! Vastasel juhul võib kaartide vahel tekkida kontakt ja kaardid võivad hävida.

Nõuded paigalduskohale**HOIATUS!**

Tegemist on A-klassi seadmega. See seade võib elamupiirkonnas põhjustada raadiohäireid. Sel juhul võib kasutajalt nõuda vastavate meetmete rakendamist.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ventilatsioon

Korpuse ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B käitamisel ümbriskorpuses järgige järgmisi punkte:

- ümbriskorpuse ja ennekoike õhutusavade ja seinte või ümbritsevate esemete vahele peab jääma vähemalt 15 cm vaba ruumi.
- Jätke ümbriskorpus tagant avatuks.

Korpuse ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B käitamisel 19" püstikus järgige järgmisi punkte:

- õhutusavade ja seinte või ümbritsevate esemete vahele peab jääma vähemalt 15 cm vaba ruumi. Jätke üles ja alla enne järgmist seadmeüksust vähemalt 44,5 mm (1 KÜ) ruumi.
- Temperatuur püstikus ei tohi ületada lubatud maksimumväärtust 40 °C / 104 °F.

**ETTEVAATUST!**

Kuut parempoolset pesa (PCI toiteallika kohal) jahutatakse ainult ühe ventilaatoriga. Ärge kasutage neis kaarte, mis lähevad väga soojaks!

**ETTEVAATUST!**

Õhuringlust korpuses ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B saab tagada ainult siis, kui kõik vabad pistikupesad on kaetud esipaneelidega. Vastasel juhul võib tekkida ülekuumenemine ja see käivitab korpuse ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ülekuumenemiskaitse. Seetõttu paigaldage kõigile vabadele pesadele esiplaadid!

Maandus/kaitsejuht**OHT**

Elektrilöögioht!

- Terviksüsteemi maandus toimub toitekaabli kaitsejuhi kaudu. Nõuetekohase maanduse puudumisel kaitsejuhi kaudu võivad korpuse puudutatavad osad olla pingestatud. Seetõttu veenduge tingimata, et võrgukaabel oleks varustatud õigesti ühendatud kaitsejuhtidega! Kui seda ei saa tagada, ühendage lisaks maandus PE-klemmiga korpuse ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tagaküljel.
- Korpuse ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B PE neutraal asub seadme ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A pesas. PE neutraal tuleb fikseerida 0,8 Nm pöördemomendiga. Kui PE neutraal ühendatakse liiga lõdvalt, ei ole maandusega saavutatav usaldusväärne kaitse garanteeritud.

Selle nõude eiramisega võivad kaasnedä rasked vigastused või see võib lõppeda surmaga!

Kaitsejuhtide ühenduse kontrollimine pärast seadme ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ja ES5300.1-B ühendamist:

1. Pärast mõlema korpuse paigaldamist kontrollige kõikide kaitsejuhtide elektriühendusi neutraali ja PE-kontaktide vahel seadmete ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ja ES5300.1-B esiuste sisekülgedel!
2. Kontrollige kõigi kaitsejuhtide mehaanilisi ühendusi ja paigaldust (visuaalne kontroll).
3. Dokumenteerige kontrolli tulemus.

Toitekaabel

Toitekaabli spetsiaalsed nõued, mis tulenevad toiteallika piirkondlikest erinevustest ja ETASi tellimisnumbrist, leiate ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kasutusjuhendist. Vigastuste ja riistvara kahjustamise vältimiseks kasutage üksnes seal nimetatud toitekaableid.

Kasutage üksnes standardi IEC 60320 kohaseid kaableid, millel on ühel pool C13 pistik ja teisel pool rahvusvaheliste ohutusstandardite kohaselt heaks kiidetud mittelukustuv pistik. Pistikud ja kaablid peavad vastama võimsusele vähemalt 250 VAC / 10 A või 125 VAC / 15 A.

ES5370.1 voolutoide

Toote voolutoide toimub ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B kaudu PCIe-Backplane-ühendusega.

Võrgueraldusüksus

Korpuste ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B võrgueraldusüksuseks on lüüti korpuste ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A võrguühenduspistikü kõrval.

Ühendage äikese ajal ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B võrgust lahti või paigaldage sobivad kaitseadmed!

Toitekaabel peab olema kergesti ligipäätav! See ei tohi olla pikem kui 3 m.

ES5370.1 pingevabaks lülitamine

Lülitage ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ja välised toiteallikad välja ja tõmmake võrgupistik ja teised pistikud pistikkaardist välja. Enne pistikkaardi eemaldamist oodake vähemalt kolm minutit.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ühenduskaabel

Kasutage (nt juhtseadme ja väliste koormuste ühendamiseks ettenähtud) juhtmestikes ainult lubatud kaableid. Kasutatavad kaablid peavad eelkõige sobima esineda võiva voolu, pinge ja temperatuuriga ning neil peavad olema leegilevikut aeglustavad omadused vastavalt ühele järgmistest standarditest: IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Isolatsiooninõuded HiL-süsteemiga ühendatud lülitusahelate laboritoiteplokkidele:

- Ühendatud lülitusahelate voolutoide peab olema võrgupingest turvaliselt lahutatud. Kasutage näiteks käivitusakut või sobivat laboritoiteplokki.
- Kasutage ainult toitevõrgu suhtes topeltkaitsega (topeltisolatsiooniga / tugevdatud isolatsiooniga (DI/RI)) laboritoiteplokki. Standarditele IEC/EN 60950 või IEC/EN 61010 vastavad laboritoiteplokkid täidavad need nõuded.
- Laboritoiteplokk peab olema lubatud kasutamiseks 2000 m kõrgusel ja keskkonnatemperatuuril kuni 40 °C.

Seadmete ühendamine/lahutamine

Vigastuste ja tarkvara kahjustamise vältimiseks rakendage palun järgmisi ettevaatusabinõusid:

- Ärge pange ühtegi seadme ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ühendust pingele alla, mis ei vasta selle ühenduse spetsifikatsioonile. I/O-riistvara täpse spetsifikatsiooni leiate vastavate pistikkaartide kasutusjuhenditest.
- Ärge sulgege ega eemaldage ühtegi seadet, kui ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B või ühendatud seadmed on sisse lülitatud.
- Lülitage eelnevalt ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A välja, lülitades välja Real-Time-personaalarvuti ja vajutades tagaküljel olevat sisse/välja-lülitit ning eraldades võrgupistik.
- Pistikute ühendamisel jälgige, et sisestaksite need otse ega painutaks kontakte.

Korpuse avamine**OHT**

Elektrilöögioht!

Seadmeid ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tohivad avada ainult kvalifitseeritud töötajad! Seni, kuni ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B pole võrgust täielikult lahti ühendatud, on elektrilöögi oht!

Lahutage ühendus vooluvõrguga, lülitades seadme välja ja eemaldades toitekaabli – oodake vähemalt kolm minutit, kuni kõik komponendid (nt toiteallikas, kondensaatorid) on pingevabad.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektrilised ja mehaanilised andmed

Sisendpinge	100–240 VAC
Sisendsagedus	50/60 Hz
Maksimaalne voolutarbimine	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Kõrgus	355,6 mm (8 KÜ)
Laius	482,6 mm (19")
Sügavus	540 mm
Kaal (pesad tühjad)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektrilised ja mehaanilised andmed

ES5300.1-B Housing saab toidet seadme ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A toiteallikast.

Kõrgus	266,7 mm (6 KÜ)
Laius	482,6 mm (19")
Sügavus	540 mm
Kaal (pesad tühjad)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Pinge/vool/sisendvõimsus

Kandurpaneeli paigaldatud PCI-Express-kaardi maksimaalsed lubatud pinged ja voolud peavad vastama PCI-Expressi spetsifikatsioonile!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Keskkonningimused

Keskkond	Kasutage ainult suletud ja kuivas ruumis
Max saasteaste	2
Lubatud keskkonnatemperatuur töö ajal	5 °C kuni 40 °C (41 °F kuni 104 °F)
Lubatud hoidmistemperatuur ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C kuni +65 °C (-4 °F kuni 149 °F) -20 °C kuni +85 °C (-4 °F kuni 185 °F)
Suhteline õhuniiskus	0% kuni 95% (mittekondenseeruv)
Kasutuskõrgus	max 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A juhtpaneel

Nuppudel ja valgusdiodidel on järgmised funktsioonid/tähendused:

- On/Off : Real-Time-personaalarvuti sisselülitamine/buutimine.
- Reset : Real-Time-personaalarvuti lähtestatakse.
- PWR : põleb, kui Real-Time-personaalarvuti töötab.
- HDD : näitab kõvaketta tegevust.
- Kõlar : mõlema valgusdiodi vahel asub väike kõlar.

Real-Time-personaalarvuti emaplaat seadmes ES5300.1-A

Real-Time PCI emaplaat on kas ATX-Board tüübilt ASUS® P8C WS või ATX-Board tüübilt FUJITSU® D3348-B.

Real-Time-personaalarvuti ühendused ASUS® P8C WS-i emaplaadil			
1 x PS/2 klaviatuur/hiir	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - tugi puudub!	1 x S/PDIF Out (optiline ja koaksiaalne) - tugi puudub!	6 x Audio - tugi puudub!

Real-Time-personaalarvuti ühendused FUJITSU® D3348-B-i emaplaadil				
2 x PS/2 klaviatuur/hiir	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio - tugi puudub!

Real-Time-personaalarvuti emaplaat seadmes ES5300.2-A / ES5301.2-A

Real-Time PCI emaplaat on ATX-Board tüübilt FUJITSU® D3598-B.

Real-Time-personaalarvuti ühendused FUJITSU® D3598-B-i emaplaadil				
2 x PS/2 klaviatuur/hiir	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Tüüp A / tüüp C	6 x USB 3.1 Gen 1 Tüüp A	3 x Audio - tugi puudub!

CMOS-aku

Real-Time-personaalarvuti emaplaadil asub CR2032-tüüpi CMOS-aku.

PuhastamineES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Enne korpuse osade puhastamist eemaldage toitekaabel. Puhastage seadet ainult kuiva lapiga. Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid!

Puhastage kord aastas seadmete ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tagumise õhutusava filtrit.

ES5370.1

Toote puhastamine ei ole ette nähtud.

Hooldus

Käitaja ei pea tooteid eraldi hooldama.

Remont

Saatke parandamist vajav ETASi riistvaratoode ETASile.

Kui ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A toiteallikas on defektne, võite Real-Time-personaalarvuti pesa eemaldada (vt „Real-Time-personaalarvuti pesa avamine/eemaldamine“ seadme ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kasutusjuhendis) ja ETASile remonti saata.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



ETTEVAATUST!

Varaliste ja isikukahjude vältimiseks tohib demonteerimist teostada üksnes vastava väljaõppega isik, kes on eelnevalt läbinud ETASi koolituse! Järgige kindlasti seadme ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ohutusjuhiseid kasutusjuhendi lõigust „Enne alustamist“.

Deklareeritavad ained

Mõnedes ETAS GmbH toodetes (nt moodulid, trükkplaadid, kaablid) on REACH-määruse (EÜ) nr 1907/2006 järgi deklareeritavaid aineid sisaldavaid komponente. Üksikasjaliku teabe leiate ETASi allalaadimiskeskusest klienditeabe „REACH Declaration“ alt <www.etas.com/Reach>. Seda teavet uuendatakse pidevalt.

ETASi kontaktteave

ETASi peakontor

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0
70469 Stuttgart Faks: +49 711 3423-2106
Germany WWW: www.etas.com

Hoiatus! Nende ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla surm, kehavigastused või aineiline kahju. ETAS-kontserni ettevõtted ja esindajad ei vastuta toote valest käitamisest või otstarbele mittevastavast kasutamisest tingitud kahjude eest. ETAS pakub koolitusi toote korrektse kasutamise kohta.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



TURVALLISUUSOHJE (Finnish)

Varoitus! Huomioi seuraavat turvallisuusohjeet, tuotekuvaus, tekniset tiedot ja tekniset asiakirjat, jotka voit ladata ETAS-verkkosivulta, <www.etas.com> (Direct Product Access (Tuotteen pikahaku)/Tuotteen valinta kautta). Älä käytä tuotetta, jos et pysty lukemaan ja/tai ymmärtämään turvallisen käytön ohjetietoja. Jos sinulla turvallista käyttöä koskevia kysymyksiä, ota yhteyttä oman maasi ETAS-Hotlineen <www.etas.com/hotlines>.

Tämä ETAS-tuote mahdollistaa järjestelmien ohjauksen, jotka suorittavat turvallisuustoimintoja (esim. autoissa, auton osissa ja testipenkeissä), turvallisuuteen liittyvien tietojen muuttamisen tai niiden valmistelun edelleen käsittelyä varten. Siksi tämän tuotteen käyttö voi olla vaarallista. Jos tuotetta käytetään epäasianmukaisesti tai riittämättömän koulutuksen tai kokemuksen omaavan henkilökunnan taholta, tämä voi aiheuttaa henkilö- ja esinevahinkoja tai jopa kuoleman.

Tuotteemme on tarkoitettu ja hyväksytty vain tuotekuvauksen mukaisiin käyttökohteisiin.

Jos tuotetta halutaan käyttää hyväksytystä käyttötavasta poikkeavalla tavalla (varsinkin muilla kuormilla tai teknisillä vaatimuksilla), tällöin käyttäjän on testattava omalla vastuullaan sopivilla toimenpiteillä (etenkin kokeilla), että tuote soveltuu kyseiseen käyttöön.

- ETAS-tuotteet, jotka annetaan käyttöön kiinteän ohjelmiston, laitteiden ja ohjelmiston **betaversioina**, ovat tarkoitettu yksinomaan testaukseen ja arviointiin. Näille tuotteille ei mahdollisesti ole vielä laadittu kaikkia vastaavia teknisiä asiakirjoja ja ne täyttävät hyväksytyjen sarjatuotteiden virheettömyys- ja laatuvaatimukset vain osittain. Siksi tuotteen toiminta saattaa poiketa tuotteen kuvauksesta ja tuotteelle asettamistasi odotuksista. Tämän takia käytön tulee tapahtua vain kontrolloiduissa testausolosuhteissa. Älä käytä **betaversioista** peräisin olevia tietoja ja tuloksia ilman erillistä tarkistusta ja hyväksyntää äläkä luovuta niitä ennen ennalta tehtyä tarkastusta kolmansille osapuolille.
- Älä käytä tätä tuotetta, jos sinulla ei ole tuotteen käyttöön tarvittavaa kokemusta ja koulutusta.
- ETAS-tuotteiden asianmukaista käyttöä varten Internetissä on olennaisiin tuoteongelmiin liittyviä Known Issue Reports (KIR) -asiakirjoja. Niissä kerrotaan teknistä vaikutuksista ja annetaan ongelmien ratkaisuehdotuksia. Siksi ennen tuotteen käyttöönottoa sinun tulee tarkastaa, onko kyseiselle tuoteversiolle KIR-raporttia. Huomioi tarvittaessa siinä annetut tiedot. Known Issue Report -asiakirjat ovat ETAS-verkkosivustolla <www.etas.com/kir> (KIR-alueen salasana: KETASIR).
- Ohjelmakoodi tai ohjelman ohjausprosessit, jotka luodaan tai muutetaan ETAS-tuotteilla sekä kaikenlaiset tiedot, jotka määritetään ETAS-tuotteiden käytöllä, täytyy tarkastaa luotettavuuden, laadun ja soveltuvuuden osalta ennen niiden käyttöä tai edelleen luovutusta.
- Jos käytät tätä tuotetta turvallisuustoimintoja sisältävien järjestelmien yhteydessä (esim. autoissa, auton komponenteissa ja testipenkeissä), jotka vaikuttavat järjestelmän toimivuuteen ja turvallisuuteen, tällöin sinun täytyy varmistaa, että järjestelmän saa ohjattua turvalliseen tilaan järjestelmän toimintavirheen tai vaaratilanteen yhteydessä (esim. hätäsammutus tai hätäkäyttö).
- Tämän tuotteen käytössä on noudatettava kaikkia voimassa olevia toimintaan liittyviä määräyksiä ja lakeja.
- Käytä tätä ETAS-tuotetta, sillä luotua ohjelmakoodia ja ohjelman ohjausprosessia yleisillä alueilla (esim. tieliikenteessä) vain, kun olet testannut ne ennalta ja todennut testin perusteella niiden käytön ja tuoteasetukset turvallisiksi. Siksi suosittelemme käyttämään tuotetta vain suljetuissa ja erillisissä testiympäristöissä tai -radoilla.



Lue ennen tuotteen käyttöönottoa ehdottomasti käyttäjän käsikirja!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Yleinen työturvallisuus

Vakiintuneita työturvallisuutta ja tapaturmien ehkäisyä koskevia määräyksiä on noudatettava. Tuotteita käytettäessä on noudatettava kaikkia voimassa olevia, käyttöön liittyviä määräyksiä ja lakeja.

Käyttäjään kohdistuvat vaatimukset sekä laitteen omistajan velvollisuudet

Asenna tuotteet sekä käytä ja huolla niitä vain, jos sinulla on tuotteiden osalta vaadittava pätevyys ja kokemus. Virheellinen tai epäpätevä käyttö voi johtaa hengenvaaraan, terveyshaittoihin ja esinevahinkoihin. Tuotteita käyttävien järjestelmien turvallisuus on järjestelmän integroijan vastuulla.

Määräystenmukainen käyttöES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

HiL-järjestelmän asentamiseen käytetään yhtä seuraavista kotelosta: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Jokainen yllä mainituista kolmesta kotelosta on yhteensopiva ES5300.1-B Housing -kotelon kanssa.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A on järjestelmäkotelo, joka on tarkoitettu Hardware-in-the-Loop (HiL) -testausjärjestelmän asentamiseen.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A on aina asennettava sille tarkoitettuun ympäryskoteloon ETAS (ES4015.2 Housing 9U) tai 19":n rakkijärjestelmään. Sitä ei saa käyttää erillisenä stand-alone-yksikkönä.

ES5300-pohjainen HiL-kokonaisjärjestelmä koostuu reaaliaikaisesta tietokoneesta, joka sisältyy ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A -koteloon, sekä yhdestä tai useammasta piirikortista. Piirikortit tarjoavat liitetylle ohjainlaitteelle analogiset ja/tai digitaaliset liitännät sekä kuormien tai akkusolmujen simuloinnin.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing on Hardware-in-the-Loop -testausjärjestelmän laajentamiseen tarkoitettu järjestelmäkotelo, johon sisältyy ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing asennetaan aina ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A -kotelon laajennukseksi ja se toimitetaan ympäryskoteloon (19":n rakkijärjestelmä) asennettuna. ES5300.1-B Housing -kotelo ei saa käyttää stand-alone-yksikkönä.

ES5370.1

ES5370.1 on piirikortti, joka on tarkoitettu kotelolle ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 -korttia saa käyttää vain sille tarkoitetuissa ETAS:n valmistamissa ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B -järjestelmäkoteloissa. Sitä ei saa käyttää erillisenä stand-alone-yksikkönä.

ES5370.1 on PCI-Express-Board-levylle ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 ja sellaisille 3. osapuolten laitteistoille tarkoitettu adapterikortti, jotka ETAS on hyväksynyt ES5370.1:n kanssa käytettäväksi.

Tuotteiden käyttötarkoitus on seuraava:

- Käyttö teollisten laboratoriolaitteiden komponenttina tai teollisuuden työpisteissä
- Käyttö ohjainlaitteiden laitteistorajapintana Hardware-in-the-Loop-testausjärjestelmässä
- Käyttö ETAS-ohjelmiston yhteydessä, joka tukee kotelolta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Käyttö rajapintana ohjelmisto-ohjelmien yhteydessä, jotka käyttävät ETAS-ohjelmistotuotteiden standardoituja, dokumentoituja ja avoimia API-sovelluksia

Tuotteita **ei** ole tarkoitettu seuraaviin käyttötarkoituksiin:

- Käyttö ajoneuvon sisäpuolella julkisella tiellä
- Käyttö osana elintoimintoja ylläpitävää järjestelmää
- Käyttö lääketieteellisen käyttösovelluksen osana
- Käyttötarkoitukset, joissa väärinkäyttö saattaa johtaa tapaturmiin tai vaurioihin
- Käyttö ympäristöissä, joiden olosuhteet eivät vastaa määritettyjä rajoja (katso "Ympäristöolosuhteet")
- Käyttö signaalimuuntimen kanssa, jonka ominaisuudet eivät vasta määritettyjä rajoja

Käyttöön kohdistuvat vaatimukset

Käytä tuotteita vain niihin kuuluvien käyttäjän käsikirjojen erittelyjen mukaisesti. Poikkeavan käytön tapauksessa tuotteen turvallisuutta ei voida taata.

- Älä käytä tuotteita märässä tai kosteassa ympäristössä.
- Älä käytä tuotteita räjähdysvaarallisilla alueilla.
- Pidä tuotteiden pinnat puhtaina ja kuivina.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Sähköturvallisuus ja virtalähde

Noudata käyttöpaikassa voimassa olevia sähköturvallisuutta koskevia määräyksiä sekä työturvallisuutta koskevia lakeja ja määräyksiä!

Sulakejärjestelmä:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n verkkolaitteessa on suojatoiminnot oikosulun, ylikuormituksen, ylijännitteen ja ylivirran varalta. Lisäksi siinä on sisäinen sulake, jota käyttäjä ei kuitenkaan voi vaihtaa.

**VAROITUS!**

Tulipalon vaara!

Käytä ES5370.1:n kanssa vain sulakkeita, jotka vastaavat ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n käyttäjän käsikirjan erittelyjä! Älä missään tapauksessa ohita viallisia sulakkeita!

Tuotteiden teknistä kehitystasoa koskevat vaatimukset

Tuotteet vastaavat tekniikan viimeisintä kehitystasoa sekä hyväksytyjä turvallisuusteknisiä säännöstöjä. Tuotteita saa käyttää vain, kun ne ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa, ja tuotteiden käytössä on huomioitava niiden asiakirjoissa annetut määräykset, turvallisuusohjeet ja varoitukset.

Jos tuotteita ei käytetä asianmukaisesti, tuotteiden turvallisuus voi heikentyä.

Tuotteiden ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B turvallisen käytön varmistamiseksi täytyy ehdottomasti noudattaa asianomaisen käyttäjän käsikirjan luvussa "Varotoimenpiteet" annettuja ohjeita.

Kuljetus**VARO!**

Tuotteen ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A paino on vähintään 20,5 kg. Kuljetuslaatikon tai kotelon nostamiseen ja kantamiseen vaaditaan aina kaksi henkilöä.

**VARO!**

ES5300.1-B ja ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A painavat yhdessä vähintään 30 kg. Kuljetuslaatikon tai kotelon nostamiseen ja kantamiseen vaaditaan aina kaksi henkilöä tai nostolaite.

Asentaminen**VARO!**

Putoavista osista aiheutuva vaara!

19":n räkin kiskoja on oltava mitoitettu vähintään kaksinkertaiselle kokonaispainolle (A Housing tai B Housing + varustetut piirikortit). Käytä ainoastaan kiskoja, jotka on mitoitettu vähintään 100 kg painolle paria kohden.

Jos kiskot on mitoitettu liian kevyelle painolle, ne voivat vääntyä tai katketa.

**VARO!**

Sähköstaattiset purkaukset saattavat vaurioittaa tai rikkoa ES5370.1:n tiettyjä komponentteja. Jätä piirikortti kuljetuspakkaukseen siihen saakka, kunnes se asennetaan.

Tuote tulee ottaa pakkauksesta, konfiguroida ja asentaa vain sellaisessa työpisteessä, joka on suojattu staattisen sähkön purkautumisen varalta.

**VARO!**

Noudata kyseisissä käyttäjän käsikirjoissa olevia asennusohjeita ja neuvoja, jotta saat estettyä piirikorttien ja LABCAR-Housingin vaurioitumisen, esinevauriot ja tapaturmat.

Kalibrointi**VARO!**

Jos korttien lukitus avataan (esim. käyttöönötossa tai kalibroinnissa), mutta niitä ei oteta kokonaan pois kotelosta, tällöin niitä täytyy vetää hieman ulospäin niin, että kyseisen kortin ja kotelon taustalevyn keskinäinen etäisyys on vähintään 1 cm! Muuten korttien välille voi muodostua sähkökosketuksia ja ne saattavat rikkoutua.

Asennuspaikkaan kohdistuvat vaatimukset**VAROITUS!**

Tämä on luokan A laite. Laite voi aiheuttaa radiohäiriöitä asuintiloissa. Tällaisessa tapauksessa laitteen haltijaa voidaan vaatia suorittamaan asiaankuuluvat toimenpiteet häiriöiden estämiseksi.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Tuuletus

Huomioi seuraavat kohdat, kun käytät tuotetta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ympäryskotelossa:

- Ympäryskotelon ja erityisesti tuuletusaukkojen täytyy olla vähintään 15 cm etäisyydellä seiniin tai ympäristössä oleviin esineisiin nähden.
- Jätä ympäryskotelo takaa auki.

Huomioi seuraavat kohdat, kun käytät tuotetta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 19":n räkissä:

- Tuuletusaukkojen täytyy olla vähintään 15 cm etäisyydellä seiniin tai ympäristössä oleviin esineisiin nähden. Pidä ylä- ja alapuolella vähintään 44,5 mm (1 yksikön) etäisyys seuraavaan osarakenteeseen.
- Räkin ympäristölämpötila ei saa ylittää sallittua maksimiarvoa 40 °C / 104 °F.

**VARO!**

Kuutta oikeanpuoleista kytkentäpaikkaa (tietokoneen verkkolaitteen yläpuolella) jäähdyttää vain yksi tuuletin. Älä liitä niihin kortteja, jotka kehittävät voimakkaasti lämpöä!

**VARO!**

Tuotteen ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ilmankierto toimii tehokkaasti vain, kun kaikki vapaat kytkentäpaikat on peitetty etulevyillä. Muuten järjestelmä voi kuumentua liikaa, jolloin kotelon ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B yllämpösuoja laukeaa. Asenna siksi etulevyt kaikkiin vapaisiin kytkentäpaikkoihin!

Maadoitus/suojakosketin**VAARA**

Sähköiskusta aiheutuva vaara!

- Kokonaisjärjestelmän maadoitus tapahtuu verkkoliitäntäkaapelin suojajohtimen avulla. Jos maadoitusta ei ole suoritettu asianmukaisesti suojajohtinta käyttäen, koskettavissa olevat kotelon osat voivat olla virtaa johtavia. Varmista ehdottomasti, että verkkovirtakaapeli on varustettu asianmukaisesti liitetyillä suojakoskettimilla! Jos tätä ei voida varmistaa, kytkä lisäksi maadoitus kotelon ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A taustapuolella olevaan PE-liittimeen.
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B:n PE-nollapiste on ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n sisäosa. PE-nollapiste on kiinnitettävä 0,8 Nm:n vääntömomentilla. Jos PE-nollapisteen kiinnitys on liian löysä, maadoitus ei toimi luotettavasti.

Ohjeen noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman!

Suojajohtimien liitosten tarkastus ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ja ES5300.1-B:n kokoamisen jälkeen:

1. Tarkasta molempien koteloiden asennuksen jälkeen kaikkien suojajohtinten sähköliitännät nollapisteen ja PE-koskettimien välillä ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ja ES5300.1-B:n etuovien sisäpuolten kohdalla!
2. Tarkasta mekaaniset liitokset ja kaikkien suojajohtimien asennus (silmämääräinen tarkastus).
3. Dokumentoi tarkastuksen tulokset.

Verkkoliitäntäkaapeli

Verkkoliitäntäkaapelia koskevat vaatimukset sähköverkon paikallisten erojen mukaan ja ETAS-tilausnumerot löydät ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n käyttäjän käsikirjasta. Käytä vain siinä ilmoitettuja verkkoliitäntäkaapeleita tapaturmien ja laitteistovaurioiden välttämiseksi.

Käytä vain standardin IEC 60320 mukaista kylmälaitekaapelia, jossa on C13-pistoke ja kansallisten turvallisuusstandardien mukaisesti hyväksytty lukkiutumaton pistoke toisella puolella. Pistokkeiden ja kaapeleiden mitoituksen on oltava vähintään 250 VAC / 10 A tai 125 VAC / 15 A.

ES5370.1:n virtalähde

Tuotteen virransyöttö tapahtuu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B:stä PCIe-Backplane-pistoliittimen kautta.

Verkkovirran katkaisin

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B:n verkkovirran katkaisimena toimii ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n sähköpistokkeen vieressä oleva kytkin.

Irrota ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ukonilmalla sähköverkosta tai asenna siihen asiaankuuluvat suojalaitteet!

Verkkoliitäntäkaapeliin on päästävä helposti käsiksi! Sen pituus ei saa olla yli 3 m.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5370.1:n kytkeminen jännitteettömäksi

Kytke ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ja ulkoiset virtalähteet pois päältä ja vedä sähköpistoke ja muut piirikortin pistoliittimet irti. Odota vähintään kolme minuuttia, ennen kuin irrotat piirikortin.

Liitäntäkaapeli

Käytä vain hyväksytyjä kaapeleita, kun teet johdinsarjoja (esim. ohjainlaitteiden ja ulkoisten kuormien liitäntään). Käytettävien kaapelien täytyy soveltua varsinkin käytön aikaisille sähkövirroille, jännitteille ja lämpötiloille ja niiden täytyy olla syttymistä estäviä standardin IEC60332-1-2, IEC60332-2-2 tai UL2556/UL1581VW-1 mukaan!

Eristysvaatimukset HiL-järjestelmään liitettyjen virtapiirien laboratoriovirtalähteille:

- Järjestelmään liitettyjen virtapiirien virtalähde täytyy erottaa luotettavasti verkkojännitteestä. Käytä esim. auton akkua tai sopivaa laboratoriovirtalähdettä.
- Käytä vain sellaisia laboratoriovirtalähteitä, joissa on kaksoisuojaus syöttöverkkoon nähden (kaksoiseristyksellä / vahvistetulla eristyksellä (DI/RI)). Standardien IEC/EN 60950 tai IEC/EN 61010 mukaiset laboratoriovirtalähteet täyttävät nämä vaatimukset.
- Laboratoriovirtalähteellä täytyy olla hyväksyntä 2000 metrin käyttökorkeudelle ja maks. 40 °C:n ympäristön lämpötilalle.

Laitteiden kytkentä/irrotus

Huomioi seuraavat varotoimenpiteet tapaturmien ja laitteistovaurioiden estämiseksi:

- Älä kytke ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B:n liitäntöihin sellaisia jännitteitä, jotka eivät vastaa kyseisen liitännän teknisten erittelyjen vaatimuksia. I/O-laitteiston tarkan teknisen erittelyn löydät vastaavien piirikorttien käyttäjän käsikirjoista.
- Älä kiinnitä tai irrota mitään laitteita, kun ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tai siihen kytketyt laitteet ovat päällä.
- Tätä ennen ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A täytyy kytkeä pois päältä. Aja sitä varten Real-Time-tietokone alas, paina taustapuolen käynnistys-/sammutuskytkintä ja vedä sähköpistoke irti.
- Huomioi pistokeliittimien kytkennässä, että ohjaat ne paikalleen suorassa asennossa ja ettet taivuta liittimiä.

Kotelon avaaminen**VAARA**

Sähköiskusta aiheutuva vaara!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B:n saa avata vain teknisen koulutuksen saanut henkilökunta!

Sähköiskuvaara, jos ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B:tä ei ole irrotettu täydellisesti sähköverkosta!

Katkaise yhteys virtaverkkoon kytkemällä laite pois päältä ja irrottamalla verkkopistoke pistorasiasta – odota vähintään kolme minuuttia, niin että kaikkien komponenttien (esim. verkkolaite, kondensaattorit) varaus on purkautunut.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Sähköiset ja mekaaniset tiedot

Tulojännite	100...240 VAC
Tulotaajuus	50/60 Hz
Maksimaalinen virranotto	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Korkeus	355,6 mm (8 yksikköä)
Leveys	482,6 mm (19")
Syvyys	540 mm
Paino (kytkentäpaikat tyhjinä)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Sähköiset ja mekaaniset tiedot

ES5300.1-B Housing saa sähkövirtaa ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n verkkolaitteen kautta.

Korkeus	266,7 mm (6 yksikköä)
Leveys	482,6 mm (19")
Syvyys	540 mm
Paino (kytkentäpaikat tyhjinä)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Jännitteet / sähkövirrat / tehonotto

Peruskorttiin asennetun PCI-Express-kortin suurimpien sallittujen jännitteiden ja virtojen on vastattava PCI-Expressin teknistä erittelyä!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Ympäristöolosuhteet

Ympäristö	Käytä vain suljetuissa ja kuivissa tiloissa
Maks. likaantumisaste	2
Sallittu ympäristölämpötila käytössä	5...40 °C (41...104 °F)
Sallittu säilytyslämpötila ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20...+65 °C (-4...149 °F) -20...+85 °C (-4...185 °F)
Suhteellinen ilmankosteus	0–95 % (ei kondensoiva)
Käyttökorkeus	maks. 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n ohjaustaulu

Painikkeilla ja LED-valoilla on seuraavat toiminnot:

- Pälle/pois : Real-Time-tietokoneen käynnistys/uudelleenkäynnistys.
- Reset : Real-Time-tietokone palautetaan alkutilaan.
- PWR : Palaa, kun Real-Time-tietokone on käynnissä.
- HDD : Ilmaisee kiintolevyn aktiviteetin.
- Kaiutin : LED-valojen välissä on pieni kaiutin.

Real-Time-tietokoneen pääpiirilevy ES5300.1-A:ssa

Real-Time-tietokoneen pääpiirilevynä on joko tyyppin ASUS® P8C WS ATX-Board tai tyyppin FUJITSU® D3348-B ATX-Board.

Real-Time-tietokoneen ASUS® P8C WS -pääpiirilevyn liitännät			
1 x PS/2 näppäimistö/hiiri	2 x LAN	6 x USB 2.0/1.1	2 x USB 3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - ei tueta!	1 x S/PDIF Out (optinen ja koaksiaali) - ei tueta!	6 x audio - ei tueta!

Real-Time-tietokoneen FUJITSU® D3348-B -pääpiirilevyn liitännät				
2 x PS/2 näppäimistö/hiiri	2 x LAN	4 x USB 2.0/1.1	2 x USB 3.0/2.0	3 x audio - ei tueta!

Real-Time-tietokoneen pääpiirilevy ES5300.2-A / ES5301.2-A:ssa

Real-Time-tietokoneen pääpiirilevynä on tyyppin FUJITSU® D3598-B ATX-Board.

Real-Time-tietokoneen FUJITSU® D3598-B -pääpiirilevyn liitännät				
2 x PS/2 näppäimistö/hiiri	2 x LAN	1 x USB 3.1 sukup. 2 Tyyppi A / tyyppi C	6 x USB 3.1 sukup. 1 Tyyppi A	3 x audio - ei tueta!

CMOS-akku

Real-Time-tietokoneen pääpiirilevyssä on tyyppin CR2032 CMOS-akku.

Puhdistus
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Irrota verkkovirtakaapeli ennen kotelosen puhdistamista. Puhdista laite ainoastaan kuivalla liinalla. Älä käytä puhdistusaineita ja liuottimia!

Puhdista ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n takatuuletusaukon suodatin kerran vuodessa.

ES5370.1

Tuote ei vaadi puhdistusta.

Huolto

Tuotteet eivät kaipa erityistä huoltoa käyttäjän toimesta.

Korjaus

Jos ETAS-laitteistotuote tarvitsee korjausta, lähetä kyseinen tuote ETAS-huoltoon.

Jos ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n verkkolaite on viallinen, voit irrottaa Real-Time-tietokoneen sisäosan (katso luku "Real-Time-tietokoneen sisäosan avaaminen/irrottaminen" ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A:n käyttäjän käsikirjassa) ja lähettää sen ETAS-huoltoon.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**VARO!**

Esine- ja henkilövahinkojen välttämiseksi irrottamisen saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilöstö, joka on saanut tätä ennen asianmukaisen opastuksen ETAS-yhtiöltä! Noudata ehdottomasti ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B:n käyttäjän käsikirjan luvussa "Ennen töiden aloittamista" annettuja ohjeita.

Ilmoitusvelvollisuuden alaiset aineet

Joissakin ETAS GmbH:n tuotteissa (esim. moduuleissa, levyissä ja kaapeleissa) käytetään osia, joissa on ilmoitusvelvollisia aineita REACH-asetuksen (EY) nro 1907/2006 mukaisesti. Yksityiskohtaiset tiedot löytyvät ETASin latauskeskuksesta asiakastiedotteesta "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Näitä tietoja päivitetään jatkuvasti.

ETASin yhteystiedot

ETASin pääkonttori

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Puhelin: +49 711 3423-0
70469 Stuttgart Faksi: +49 711 3423-2106
Saksa WWW: www.etas.com

Varoitus! Jos et noudata näitä turvallisuusohjeita, tämä voi johtaa hengenvaarallisiin tapaturmiin tai omaisuusvahinkoihin. ETAS-ryhmän yritykset ja edustajat eivät vastaa vahingoista, jotka johtuvat epäasianmukaisesta tai määräästenvastaisesta käytöstä. ETAS tarjoaa koulutustilaisuuksia tämän tuotteen asianmukaiseen käyttöön.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



SÄKERHETSINFORMATION (Swedish)

Varning! Observera nedanstående säkerhetsinformation samt produktbeskrivningen inklusive teknisk information och -dokumentation. Dessa finns att ladda ner på ETAS webbsida <www.etas.com> (välj Direct Product Access (Produkt-snabbintroduktion)/välj produkt). Använd inte produkten om du inte kan läsa och/eller förstå informationen om säker drift. Om du har frågor om användningen, kontakta ETAS servicetelefon i ditt område <www.etas.com/hotlines>.

Med denna ETAS-produkt kan du kontrollera system som utför säkerhetsfunktioner (t.ex. i fordon, fordonskomponenter och testbänkar), förändra säkerhetsrelevanta data eller redogöra dessa data för redigering. Användning av denna produkt innebär vissa risker. Ofackmässig hantering eller personal utan tillräcklig utbildning och erfarenhet gällande hantering med sådana produkter innebär risk för liv och hälsa samt materiella skador.

Våra produkter är endast godkända för användning på det sätt som anges i produktbeskrivningen.

Lämplighet för användning utanför den användning som fastställs i produktbeskrivningen (särskilt under andra typer av belastning eller andra tekniska villkor) måste fastställas under eget ansvar och lämpliga åtgärder (i synnerhet praktiska försök).

- ETAS-produkter som är **betaversioner** av firmware, maskinvara och programvara är endast till för test och evaluering. Dessa produkter har kanske ännu inte fullständig teknisk dokumentation och uppfyller kanske kraven på godkända serieprodukter gällande felfrihet och kvalitet endast under vissa villkor. Produktens egenskaper kan därför avvika från produktbeskrivningen och dina förväntningar. Användning får därför endast ske under kontrollerade testvillkor. Använd inte data och resultat från **betaversioner** utan särskild verifiering och validering och lämna dem inte vidare till tredje part utan föregående kontroll.
- Använd inte denna produkt om du inte har tillräcklig utbildning och erfarenhet för detta.
- För fackmässig hantering av ETAS-produkter finns Known Issue Reports (KIR) tillgängliga på nätet vid betydande problem med produkterna. De innehåller information om teknisk påverkan och möjligheter till lösningar. Innan idrifttagning av denna produkt måste du därför kontrollera om det finns en KIR för aktuell produktversion och i sådana fall beakta informationen i den. Known Issue Reports hittar du på ETAS webbsida <www.etas.com/kir> (lösenord för KIR-området: KETASIR).
- Programkod eller programstyrningsprocesser som framställs eller förändras med ETAS-produkter samt data av alla typer som framställs genom användning av ETAS-produkter måste kontrolleras med avseende på tillförlitlighet, kvalitet och lämplighet innan de används eller vidarebefordras till tredje part.
- Om du använder denna produkt i samband med system med säkerhetsfunktioner (t.ex. i fordon, fordonskomponenter och testbänkar), som påverkar systemets egenskaper och därmed säkerheten, måste du säkerställa att systemet kan försättas i ett säkert tillstånd i händelse av felfunktion eller risksituation (t.ex. nödstopp eller nöddrift).
- Vid användning av denna produkt måste gällande lagar och föreskrifter för drift beaktas.
- Denna ETAS-produkt och därmed framställd programkod, programstyrprocesser i offentlig miljö (som t.ex. i trafik) får endast användas om den testats och man har fastställt att användning och produktinställningar är säkra. Vi rekommenderar därför användning av avstängda och tydligt avgränsade testmiljöer/-sträckor.



Läs användarhandboken innan idrifttagning av produkten!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Allmän arbets säkerhet

Föreskrifter för arbets säkerhet och olycksförebyggande åtgärder ska hållas. Vid användning av dessa produkter måste gällande lagar och föreskrifter för drift beaktas.

Krav på användaren och den driftsansvariges skyldigheter

Montering, användning och underhåll av produkterna får endast utföras av personer med tillräckliga kvalifikationer och erfarenhet för detta. Felaktig användning, eller användning av en person utan tillräcklig kvalifikation kan leda till personskador eller materiella skador.

Systemintegratören ansvarar för säkerheten hos systemen som produkterna använder.

Avsedd användningES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Vid installation av ett HiL-system används ett av följande höljen: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Vart och ett av de tre höljen ovan kan kombineras med ett ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A är systemhöljen för installation av ett HiL-testsystem (Hardware-in-the-Loop).

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A måste alltid monteras i ett passande ytterhölje från ETAS (ES4015.2 Housing 9U) eller i ett 19-tums racksystem och får inte användas som fristående enhet.

Det kompletta ES5300-baserade HiL-systemet består av en realtidsdator, som hör till ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A, samt ett eller flera expansionskort. Expansionskortet innebär analoga och/eller digitala gränssnitt samt simulering av laster eller batterinoder för den anslutna styrenheten.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing är ett systemhölje för utökning av ett Hardware-in-the-Loop-testsystem. Det innehåller ett ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing monteras alltid som utökning till ett ES5300.1-A, ES5300.2-A/ES5301.2-A. Det levereras och monteras i ett ytterhölje (19-tums racksystem). ES5300.1-B Housing får inte tas i drift som självständig enhet.

ES5370.1

ES5370.1 är ett expansionskort för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. ES5370.1 får endast användas i de passande systemhöljen från ETAS, ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B, och får inte användas som fristående enhet.

ES5370.1 är ett adapterkort för att bära PCI-express-board ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 och extern maskinvara som är godkänd av ETAS för användning tillsammans med ES5370.1.

Produkterna är avsedda för följande användningsområden:

- Användning som komponent i industriella laboratorier eller arbetsplatser
- Användning som maskinvarugränssnitt för styrenheter i ett Hardware-in-the-Loop-testsystem
- Användning i kombination med ETAS-programvara som stöder ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B
- Användning som gränssnitt i kombination med programvara som stöder standardiserade, dokumenterade och öppna API:er hos ETAS-programvaruprodukter

Produkterna är **inte** avsedda för följande:

- Användning inom ett fordon på allmän väg
- Användning som en del av ett livsuppehållande system
- Användning som en del av en medicinsk behandling
- Användning där felaktig användning kan leda till personskador eller materiella skador
- Användning i omgivning som inte uppfyller kraven för specificerat område (se "Omgivningsvillkor")
- Användning med signalkonditionering som ligger utanför specificerat område

Driftkrav

• Använd endast produkterna enligt specifikationen i tillhörande användarhandböcker. Vid avvikande användning kan produktsäkerheten inte garanteras.

- Använd inte produkterna i våt eller fuktig miljö.
- Använd inte produkterna i områden med explosionsrisk.
- Håll produkternas ytor rena och torra.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elsäkerhet och strömförsörjning

Beakta de föreskrifter för elsäkerhet som gäller på användningsplatsen samt lagstadgade regler och föreskrifter för arbets säkerhet!

Säkringskoncept:

Nätadaptorn för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A är utrustad med skydd mot kortslutning, överbelastning, överspänning och överström. Den har också en intern smältsäkring som dock inte kan bytas av användaren.

**VARNING!**

Brandfara!

Använd endast sådana säkringar för ES5370.1 som uppfyller specifikationerna som anges i användarhandboken för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A ! Överbrygga aldrig defekta säkringar!

Krav på produkternas tekniska tillstånd

Produkterna motsvarar den tekniska utvecklingen och erkända säkerhetstekniska regler. Produkterna får endast användas i felfritt skick samt enligt bestämmelserna och med hänsyn till säkerhet och risker, under beaktande av den dokumentation som tillhör produkterna.

Om produkterna inte används enligt bestämmelserna kan produkternas skydd påverkas.

Vidta utan undantag de åtgärder som anges i avsnittet "Säkerhetsåtgärder" i den motsvarande användarhandboken för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B.

Transport**VAR FÖRSIKTIG!**

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A väger minst 20,5 kg. Två personer krävs för att lyfta och bära transportlådan eller höljet.

**VAR FÖRSIKTIG!**

ES5300.1-B väger minst 30 kg tillsammans med ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. två personer krävs för att lyfta och bära transportlådan eller höljet, eller använd en lyftanordning.

Montering**VAR FÖRSIKTIG!**

Fara på grund av nedfallande delar!

Inskjutningsskenorna i 19" racksystemet måste vara specificerade för den dubbla totalvikten (A Housing eller B Housing + bestyckade expansionskort). Använd endast inskjutningsskenor som är konstruerade för 100 kg per par.

Om inskjutningsskenorna är konstruerade för en lägre vikt kan de deformeras eller gå av.

**VAR FÖRSIKTIG!**

Vissa komponenter i ES5370.1 kan skadas eller förstöras på grund av elektrostatiska urladdningar. Låt expansionskortet ligga i transportförpackningen tills det ska monteras.

Produkten ska endast tas ut, konfigureras och monteras på en arbetsplats som är säkrad mot statiska urladdningar.

**VAR FÖRSIKTIG!**

För att undvika skador på expansionskortet och LABCAR Housing, och därmed eventuella personsador och materiella skador, beakta monteringsanvisningarna i användarhandböckerna.

Kalibrering**VAR FÖRSIKTIG!**

Om kort lossas (t.ex. vid idrifttagning eller kalibrering), men inte tas ut helt ur höljet, så måste det dras ut så att avståndet mellan varje kort och höljets backpanel ligger på minst 1 cm! Annars kan kontakterna mellan kortet bli förstörda.

Krav på uppställningsplatsen**VARNING!**

Detta är en anordning i klass A. Denna anordning kan orsaka sändningsstörningar i bostadsområden. I detta fall är det driftsansvariges plikt att utföra lämpliga åtgärder.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ventilation

När ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B används i ytterhölje måste du tänka på följande punkter:

- Det yttre höljet och särskilt ventilationsöppningarna måste ha ett avstånd på minst 15 cm till väggar eller föremål i omgivningen.
- Låt det yttre höljet vara öppet baktill.

När ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B används i 19-tumsrack måste du tänka på följande punkter:

- Ventilationsöppningarna måste ha ett avstånd på minst 15 cm till väggar eller föremål i omgivningen. Håll minst 44,5 mm (1 HE) avstånd upptill och nedtill till nästa komponent.
- Omgivningstemperaturen i racksystemet får inte överskrida maxvärdet på 40 °C/104 °F.

**VAR FÖRSIKTIG!**

De sex uttagen till höger (över datorns strömkontakt) kyls endast av en fläkt. Sätt inte in några kort med hög värmeutveckling i dem!

**VAR FÖRSIKTIG!**

Luftcirkulationen i ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B kan bara säkerställas om alla lediga inkopplingsjack har täckts med frontplattor. Annars kan temperaturen bli för hög, vilket utlöser överhettningsskyddet i ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. Montera därför frontplattor på alla lediga uttag!

Jordning/jordad kontakt**FARA**

Fara på grund av elstöt!

- Jordning av hela systemet sker via nätverkskabelns skyddsledare. Om ingen korrekt jordning finns över skyddsledaren kan beröringsbara delar av höljet vara strömförande. Kontrollera att elkabeln är försedd med korrekt anslutna skyddskontakter! Om det inte går att ordna måste du även ansluta en jordning till jordplinten på baksidan av höljet till ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.
- PE-neutralpunkten för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B sitter i insatsenheten för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. PE-neutralpunkten måste fixeras med ett vridmoment på 0,8 Nm. Om PE-neutralpunkten är för löst ansluten föreligger ingen garanti för ett tillförlitligt skydd genom jordning.

Om detta inte beaktas kan det leda till allvarliga skador eller dödsfall!

Kontroll av skyddsledarens anslutning efter hopmontering av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A och ES5300.1-B:

1. När du har monterat de båda hölkena måste du kontrollera de elektriska anslutningarna för samtliga skyddsledningar mellan neutralpunkten och PE-kontakterna, som sitter på insidan av frontdörrarna på ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A och ES5300.1-B!
2. Kontrollera de mekaniska anslutningarna och placeringen av alla skyddsledare (visuell kontroll).
3. Dokumentera testresultatet.

Nätverkskabel

De specifika kraven på nätkabeln som beror på regionala skillnader i strömförsörjningen och på ETAS-beställningsnumret hittar du i användarhandboken för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. För att undvika personskador och skador på maskinvaran, använd endast den typ av nätverkskabel som specificeras där.

Använd endast en IEC 60320-strömkabel med C13-uttag i ena änden och ett icke-låsande kontakt, godkänd enligt nationella säkerhetsstandarder, i den andra. Kontakt och kabel måste vara dimensionerade minst för 250VAC/10A eller 125VAC/15A.

Strömförsörjning för ES5370.1

Produkten strömförsörjs av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B via PCIe-Backplane-anslutningsdonet.

Frånskiljningsanordning

Brytaren bredvid nätanslutningskontakten på ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A fungerar som strömförsörjningsbrytare för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B.

Vid åskväder måste du koppla bort ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B från nätet eller installera erforderlig skyddsanordning!

Elkabeln måste vara lättåtkomlig! Den får inte vara längre än 3 m.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Göra ES5370.1 spänningsfri

Stäng av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B, bryt den externa strömförsörjningen och dra ur nätkontakten och de övriga anslutningsdonen från expansionskortet. Vänta i minst tre minuter innan du demonterar expansionskortet.

Anslutningskabel

Använd endast tillåtna kablar vid upprättande av kablage (t.ex. för anslutning av styrenheten och externa laster). Kablar som används måste vara lämpliga för ström, spänning och temperaturer som kan uppstå, och flamskyddsbehandlade enligt standard IEC60332-1-2, IEC60332-2-2 och UL2556/UL1581VW-1!

Isoleringskrav på laborieströmförsörjning för kopplingskretsar som är anslutna till HiL-systemet:

- Strömförsörjningen för anslutna kopplingskretsar måste vara säkert isolerade från nätspänningen. Använd t.ex. ett fordonsbatteri eller lämplig laborieströmförsörjning.
- Använd endast laborieströmförsörjning med dubbelt skydd mot strömnätet (med dubbel/förstärkt isolering (DI/RI)). Labbströmförsörjning som motsvarar standard IEC/EN 60950 eller IEC/EN 61010 uppfyller dessa krav.
- Laborieströmförsörjningen måste vara tillåten för en användningshöjd på 2000 m och för en omgivningstemperatur på upp till 40 °C.

Anslutning/frånkoppling av apparater

Vidta följande försiktighetsåtgärder för att undvika personskador och skador på maskinvaran:

- Du får inte spänningssätta någon anslutning på ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B på ett sätt som avviker från specifikationerna för den aktuella anslutningen. Den detaljerade specifikationen av I/O-maskinvaran hittar du i användarhandböckerna för motsvarande expansionskort.
- Anslut inte någon enhet och koppla inte bort någon enhet när ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B eller anslutna enheter är påslagna.
- Stäng först av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A genom att stänga av Real-Time PC:n samt genom att trycka på på/av-knappen på baksidan och dra ur nätkontakten.
- När du ansluter kontakter, se till att föra dem rakt in så att du inte böjer stiften.

Öppna höljet**FARA**

Fara på grund av elstöt!

Endast behörig teknisk personal får öppna ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B! Det finns risk för elstötar så länge ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B inte är fullständigt skiljd från elnätet!

Koppla ifrån anslutningen till strömnätet genom att stänga av och ta ut elkabeln – vänta i minst tre minuter tills samtliga komponenter (t.ex. nätadapter och kondensatorer) är urladdade.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A: Elektriska och mekaniska data

Ingångsspänning	100–240VAC
Ingångsfrekvens	50/60 Hz
Maximal strömförbrukning	15 A (100VAC)/7,5 A (240VAC)
Höjd	355,6 mm (8 HE)
Bredd	482,6 mm (19 tum)
Djup	540 mm
Vikt (uttag tomma)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektriska och mekaniska data

ES5300.1-B Housing strömförsörjs via nätadaptern för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Höjd	266,7 mm (6 HE)
Bredd	482,6 mm (19 tum)
Djup	540 mm
Vikt (uttag tomma)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Spänning/ström/effektförbrukning

Maximalt tillåten spänning och ström för ett PCI-express-kort som är monterat i stödkortet måste motsvara PCI-express-specifikationen!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Omgivningsvillkor

Omgivning	Använd endast i slutna och torra utrymmen
Max. nedsmutsningsgrad	2
Tillåten omgivningstemperatur vid drift	5 °C till 40 °C (41 °F till 104 °F)
Tillåten förvaringstemperatur ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B/ ES5370.1	-20 °C till +65 °C (-4 °F till 149 °F) -20 °C till +85 °C (-4 °F till 185 °F)
Relativ luftfuktighet	0 till 95 % (ej kondenserande)
Användningshöjd	max. 2000 m/6500 ft

Kontrollpanel för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Knapparna och LED-dioderna har följande funktion/betydelse:

- On/Off : Påslagning/omstart av Real-Time PC.
- Reset : En återställning av Real-Time PC utförs.
- PWR : Lyser när Real-Time PC är igång.
- HDD : Visar hårddiskens aktivitet.
- Högtalare : Mellan de båda LED-dioderna finns en liten högtalare.

Huvudkretskort för Real-Time PC i ES5300.1-A

Huvudkretskortet för Real-Time PC är antingen ett ATX-Board av typen ASUS® P8C WS eller ett ATX-Board av typen FUJITSU® D3348-B.

Real-Time PC-anlutningar med huvudkretskort ASUS® P8C WS			
1 x PS/2 tangentsbord/mus	2 x LAN	6 x USB 2.0/1.1	2 x USB 3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - Stöds ej!	1 x S/PDIF out (optisk och koaxial) - Stöds ej!	6 x audio - Stöds ej!

Real-Time PC-anlutningar med huvudkretskort FUJITSU® D3348-B				
2 x PS/2 tangentsbord/mus	2 x LAN	4 x USB 2.0/1.1	2 x USB 3.0/2.0	3 x audio - Stöds ej!

Huvudkretskort för Real-Time PC i ES5300.2-A/ES5301.2-A

Real-Time PC:ns huvudkretskort är ett ATX-Board av typen FUJITSU® D3598-B.

Real-Time PC-anlutningar med huvudkretskort FUJITSU® D3598-B				
2 x PS/2 tangentsbord/mus	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Typ A/typ C	6 x USB 3.1 Gen 1 Typ A	3 x audio - Stöds ej!

CMOS-batteri

På huvudkretskortet i Real-Time PC finns ett CMOS-batteri av typen CR2032.

Rengöring
ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B

Ta bort elkabeln innan du rengör höljets delar. Rengör endast apparaten med en torr trasa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel!

Rengör filtret i den bakre ventilationsöppningen på ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A en gång om året.

ES5370.1

Ingen rengöring av produkten krävs.

Underhåll

Produkterna behöver inget särskilt underhåll från användaren.

Reparation

Om en reparation av en ETAS maskinvaruprodukt krävs, skicka produkten till ETAS.

Om nätadaptern för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A är trasig kan du demontera insatsenheten på Real-Time PC (se "Öppna/demontera insatsenheten på Real-Time PC" i användarhandboken för ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A) och skicka den till ETAS för reparation.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



VAR FÖRSIKTIG!

För att undvika personskador och materiella skador får demontering endast utföras av fackpersonal som utsetts av ETAS! Följ undantagslöst säkerhetsanvisningarna i avsnittet "Innan du börjar" i användarhandboken för ES5300.1-A/ ES5300.2-A/ES5301.2-A /ES5300.1-B.

Ämnen som måste deklarerars

Några produkter från ETAS GmbH (t.ex. moduler, boards och kablar) använder komponenter med deklarationspliktiga ämnen enligt REACH-förordningen (EG) nr.1907/2006. Detaljerad information om detta hittar du i ETAS nerladdningsområde i kundinformationen "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Denna information uppdateras kontinuerligt.

ETAS kontaktinformation

ETAS huvudkontor

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax: +49 711 3423-2106

Tyskland WWW: www.etas.com

Varning! Om dessa säkerhetsanvisningar inte beaktas föreligger risk för liv och hälsa samt materiella skador. Företagen inom ETAS-gruppen och dess representanter ansvarar inte för skador som uppstått på grund av ofackmässig hantering eller användning. ETAS erbjuder utbildningar i fackmässig hantering av denna produkt.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



BIZTONSÁGI ELŐÍRÁS (Hungarian)

Figyelem! Kérjük, alaposan tanulmányozza át az alábbi biztonsági előírásokat, a termékleírást (ideértve a műszaki adatokat) és a műszaki dokumentációt, amelyeket az ETAS weboldaláról <www.etas.com> (Direct Product Access (Rövid termékismertető) / Termék kiválasztása) tölthet le. Ne használja a terméket, ha nem tudja elolvasni és / vagy értelmezni a biztonságos üzemeltetéshez szükséges információkat. Ha kérdései vannak a biztonságos használattal kapcsolatban, kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot az Ön régiójában található ETAS hotline szolgáltatáson <www.etas.com/hotlines> keresztül.

Ezzel az ETAS termékkel biztonsági funkciókat ellátó rendszereket vezérelhet (például gépjárművekben, járműalkatrészekben és próbapadokon), és módosíthatja vagy továbbfeldolgozás céljából előkészítheti a biztonsági szempontból releváns adatokat. Ezért a termék használata veszélyes lehet. A termék szakszerűtlen, illetve az ilyen termékek kezelésével kapcsolatban kevés tapasztalattal rendelkező vagy nem megfelelően felkészített személyzet által történő használata az emberi életben és az anyagi javakban is kárt okozhat.

Termékeinket kizárólag a termékleírásban leírt felhasználási módokhoz tervezték és engedélyezték.

A termék jóváhagyott alkalmazási területeken kívüli használatra való alkalmasságáról (különösen más terhelési vagy technikai feltételek esetén) a használónak saját felelősségére megfelelő intézkedésekkel (főleg kísérletekkel) kell megbizonyosodnia.

- A firmware-k, hardverek és szoftverek **bétaverziójaként** rendelkezésre álló ETAS termékek kizárólag tesztelési és értékelési célokat szolgálnak. Előfordulhat, hogy ezek a termékek még nem rendelkeznek megfelelő műszaki dokumentációval, és a hibátlan működés, ill. minőség tekintetében csak feltételesen felelnek meg a jóváhagyott sorozatgyártású termékekkel szembeni követelményeknek. A termék működése ezért eltérhet a termékleírástól és az Ön elvárásaitól, ezért használatára csak ellenőrzött vizsgálati körülmények között kerülhet sor. Ne használja a **bétaverziókból** származó adatokat és eredményeket külön verifikálás és validálás nélkül, és ezeket előzetes ellenőrzés nélkül ne adja át harmadik félnek.
- Ne használja ezt a terméket, ha a termékkel kapcsolatban nem rendelkezik a szükséges tapasztalattal és tudással.
- Az ETAS termékek megfelelő használatához komolyabb termékproblémák esetén érdemes letölteni az internetről a Known Issue (ismert hibák) jelentéseket. (KIR), amelyek a műszaki hatásokról és a meglévő megoldásokról adnak tájékoztatást. A termék üzembe helyezése előtt ezért mindig ellenőrizze, hogy az adott termékverzióhoz van-e KIR, és vegye figyelembe az ebben található információkat. A Known Issue jelentések az ETAS honlapjáról tölthetők le <www.etas.com/kir> (Jelszó a KIR-felülethez: KETASIR).
- Az ETAS termékekkel létrehozott vagy módosított programkódokat vagy programvezérlési folyamatokat, valamint az ETAS termékek használatával nyert adatokat felhasználás vagy továbbítás előtt megbízhatósági, minőségi és alkalmassági vizsgálatnak kell alávetni.
- Ha ezt a terméket olyan biztonsági funkciókkal ellátott rendszerekkel (pl. gépjárművek, járműalkatrészek és próbapadok) kapcsolatban használja, amelyek befolyásolják a rendszer működését, és amelyeknek biztonságra gyakorolt hatásuk van, akkor gondoskodnia kell arról, hogy üzemzavar vagy vészhelyzet esetén lehetőség legyen a rendszer biztonságos állapotba helyezésére (pl. vészleállítást vagy szükségfutási üzemmódot).
- A termék használata során a működésére vonatkozó összes hatályos előírást és törvényt be kell tartani.
- Ezt az ETAS terméket és az azokkal létrehozott programkódokat, ill. programvezérlési folyamatokat csak akkor szabad nyilvános helyen (pl. közúti közlekedésben) használni, ha előzetesen sor került az ellenőrzésükre, és bebizonyosodott, hogy a termék használata és a termékbeállítások nem jelentenek biztonsági kockázatot. A használata ezért csak zárt és erre a célra kijelölt tesztkörnyezetben és tesztpályákon javasolt.



A termék üzembe helyezése előtt feltétlenül olvassa el a használati útmutatót!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Általános munkavédelem

A meglévő munkavédelmi és balesetvédelmi szabályokat be kell tartani. A termékek használata során a működésére vonatkozó összes hatályos előírást és törvényt be kell tartani.

Követelmények a felhasználóval kapcsolatban, és az üzemeltető kötelezettségei

A termékeket csak akkor szabad összeszerelni, használni és karbantartani, ha Ön rendelkezik a szükséges szakképzettséggel és tapasztalattal a termékekhez. Életveszélyes vagy egészségkárosító hatású lehet, illetve vagyoni károkat okozhat, ha a terméket helytelenül használják, illetve ha megfelelő képzettséggel nem rendelkező felhasználók használják.

A termékeket használó rendszerek biztonságáért a rendszerintegrátor a felelős.

Rendeltetésszerű használatES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

A HiL-rendszer felépítéséhez használja a következő készülékházak valamelyikét: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. A fenti három ház mindegyike kombinálható az ES5300.1-B Housing házzal.

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ház a Hardware-in-the-Loop (HiL) tesztrendszer kiépítésére szolgáló rendszerház.

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A házat mindig az erre szolgáló ETAS burkolatba (ES4015.2 Housing 9U) vagy egy 19"-os rack rendszerbe kell beszerezni, és nem szabad önálló egységként működtetni.

Az egész ES5300-alapú HiL rendszer az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A részét képező, valós idejű számítógépből, valamint egy vagy több bővítőkártból áll. A bővítőkártok analóg és/vagy digitális interfészeket biztosítanak, valamint lehetővé teszik a csatlakoztatott vezérlőegység terheléseinek vagy akkumulátor csomópontjainak szimulálását.

ES5300.1-B

Az ES5300.1-B Housing a Hardware-in-the-Loop tesztrendszer kiterjesztésére szolgáló rendszerház, amely egy ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A házat tartalmaz.

Az ES5300.1-B Housing házat mindig egy ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A ház bővítmenyeként szerelik be, és egy burkolatba (19" rack rendszerbe) szerelve szállítják le. Az ES5300.1-B Housing házat nem szabad önálló egységként üzemeltetni.

ES5370.1

Az ES5370.1 terméket az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házhoz lehet használni bővítőkártként.

Az ES5370.1 terméket csak az ETAS vállalat ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B erre szolgáló rendszerházaiban szabad üzemeltetni, önálló egységként nem.

Az ES5370.1 adapterkártya az ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 PCI-Express kártyák, valamint az ETAS által az ES5370.1 kártyához engedélyezett, harmadik fél által gyártott hardveres eszközök fogadására szolgál.

A termékek rendeltetése a következő:

- Ipari laboratóriumi berendezések vagy ipari munkaállomások részegysége
- Hardveres interfész a vezérlőegységek számára a Hardware-in-the-Loop tesztrendszerben
- Használat az ETAS szoftverrel együtt, amely az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házakat támogatja
- Használat interfészként az ETAS szoftvertermékek szabványosított, dokumentált és nyitott API-jait kiszolgáló szoftverprogramokkal

A termékek **nem** alkalmasak a következőkre:

- Járművön belüli használat az úton
- Életfenntartó rendszerben való használat
- Orvosi alkalmazás részeként való használat
- Olyan alkalmazások, amelyeknél a helytelen használat sérülést vagy károkat okozhat
- Olyan környezetben való használat, ahol a körülmények a megadott tartományon kívül esnek (lásd alább a „Környezeti feltételek” c. részt)
- Olyan jelkondicionálással való használat, amely kívül esik a megadott tartományon

A működtetésre vonatkozó követelmények

- A termékeket csak a mellékelt használati útmutatókban szereplő előírásoknak megfelelően szabad használni. Ettől eltérő felhasználás esetén nem garantálható a termék biztonsága.
- Ne használja a termékeket vizes vagy nedves környezetben.
- Ne használja a termékeket robbanásveszélyes környezetben.
- Tartsa a termékek felületét tiszta és száraz állapotban.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektromos biztonság és áramellátás

Tartsa be a termék használati helyén érvényes előírásokat az elektromos biztonsággal kapcsolatban, valamint a munkahelyi biztonságra vonatkozó törvényeket és előírásokat!

Biztonsági koncepció:

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A hálózati tápegysége rövidzárlat, túlterhelés, túlfeszültség és túláram elleni védelemmel rendelkezik. Ezenkívül egy belső olvadóbiztosítóval is rendelkezik, amelyet a felhasználó nem tud kicserélni.

**FIGYELMEZTETÉS!**

Tűzveszély!

Csak az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A használati utasításában szereplő előírásoknak megfelelő biztosítékokat használjon az ES5370.1 eszközhöz! Soha ne hidalja át a meghibásodott biztosítékokat!

A termékek műszaki állapotára vonatkozó követelmények

A termékek megfelelnek a legkorszerűbb technikai színvonalnak, valamint az elismert biztonsági előírásoknak.

A termékeket csak műszakilag tökéletes állapotban, valamint rendeltetésszerűen, a biztonságtechnikai követelmények és a veszélyek tudatában szabad üzemeltetni, figyelembe véve a termékhez tartozó dokumentációt.

Ha a termékeket nem rendeltetésszerűen használják, leromolhat a termékek védelme.

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B biztonságos üzemeltetéséhez olvassa el a vonatkozó használati útmutató „Biztonsági óvintézkedések” című részét.

Szállítás**VIGYÁZAT!**

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A súlya legalább 20,5 kg. A szállítódobozt vagy a készülékházat két embernek kell felemelnie és szállítania.

**VIGYÁZAT!**

Az ES5300.1-B ház az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A házzal együtt legalább 30 kg súlyú. A szállítódobozt vagy a készülékházat két embernek kell felemelnie és szállítania, vagy emelőberendezést kell használni.

Beszerelés**VIGYÁZAT!**

A lehellő tárgyak veszélyesek!

A 19"-es rack csúszósíneit a teljes tömeg kétszeresére kell méretezni (A Housing vagy B Housing + a bedugott bővítőkárttyák). Csak olyan csúszósíneket használjon, amelyek páronként legalább 100 kg teherbírásúak.

Ha a csúszósíneket túl kis súlyra méretezték, akkor deformálódhatnak, illetve eltörhetnek.

**VIGYÁZAT!**

Az ES5370.1 egyes alkatrészei károsodhatnak, illetve tönkremehetnek az elektrosztatikus kisülésektől. A beszerelésig tartsa a bővítőkárttyát a szállítási csomagolásában.

A terméket csak az elektrosztatikus kisülésektől védett munkahelyen szabad kivenni a szállítási csomagolásból, konfigurálni és telepíteni.

**VIGYÁZAT!**

A bővítőkárttyák és a LABCAR Housing házak károsodásának, és az ebből származó anyagi károk és egészségkárosodások megelőzése érdekében kövesse a telepítési utasításokat a megfelelő felhasználói kézikönyvek és a bennük szereplő utasítások szerint.

Kalibrálás**VIGYÁZAT!**

Ha a kárttyákat kireteszelik (pl. üzembe helyezéskor vagy kalibrálásakor), de nem távolítják el teljesen a házból, akkor ezeket a kárttyákat annyira kell kihúzni, hogy az adott kárttya és a ház hátlapja közötti távolság legalább 1 cm legyen! Ellenkező esetben előfordulhat, hogy egymáshoz érnek a kárttyák, és tönkremennek.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1A telepítési helyre vonatkozó követelmények**FIGYELMEZTETÉS!**

Ez egy A osztályú berendezés. A berendezés lakóövezetekben interferenciát okozhat. Ebben az esetben az üzemeltetőnek meg kell tennie a szükséges intézkedéseket.

Szellőztetés

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házak burkolatban történő működtetésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A burkolatnak, és főként szellőzőnyílásoknak legalább 15 cm távolságra kell lenniük a környező falaktól vagy tárgyaktól.
- Hátul hagyja nyitva a burkolatot.

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házak 19"-os rack rendszerben történő működtetésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A szellőzőnyílásoknak legalább 15 cm távolságra kell lenniük a környező falaktól vagy tárgyaktól. Felül és alul legalább 44,5 mm (1 magasságegység, HE) távolságot kell tartani a szomszédos modultól.
- A rack környezeti hőmérséklete ne lépje túl a megengedett maximális értéket: 40 °C/104 °F.

**VIGYÁZAT!**

A jobb oldalon lévő hat dugaszaljat (a hálózati tápegység fölött) csak egy ventilátor hűti. Ne tegyen ide olyan kártyákat, amelyek sok hőt termelnek!

**VIGYÁZAT!**

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házakon belüli légáramlás csak akkor biztosítható, ha az összes szabad kártyaolvasó egységet előlapok fedik. Ellenkező esetben túlemeledés léphet fel, és működésbe léphet az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B túlemeledés elleni védelme. Szereljen fel tehát fedőlapokat minden szabad foglalatra!

Földelés/védőérintkező**VESZÉLY**

Áramütés veszélye!

- A teljes rendszer földelése a hálózati csatlakozókábel védővezetékén keresztül történik. Ha nincs megfelelő földelés a védővezetéken keresztül, a készülékház megérinthető részei feszültség alá kerülhetnek. Mindenképpen ügyeljen arra, hogy a tápkábel megfelelően csatlakoztatott védőérintkezőkkel legyen ellátva! Ha ez nem biztosítható, akkor csatlakoztasson földelést az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A házának hátulján lévő PE-csatlakozóra.
- Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házak PE csillagpontja az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A betolásánál található. A PE csillagpontot 0,8 Nm meghúzási nyomatékkal kell rögzíteni. Ha a PE csillagpont túl lazán van csatlakoztatva, akkor nem garantálható a megbízható földelési védelem.

Ennek elmulasztása súlyos sérülést vagy halált okozhat!

A védővezetékek csatlakozásának ellenőrzése az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A és ES5300.1-B összeszerelése után:

1. A két készülékház összeszerelése után ellenőrizze az összes védővezeték elektromos csatlakozását a csillagpont és a PE érintkezők között az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A és az ES5300.1-B ház elülső ajtajainak belső oldalán!
2. Ellenőrizze az összes védővezeték mechanikus csatlakozását és kábelvezetését (szemrevételezés).
3. Dokumentálja a vizsgálat eredményét.

Hálózati tápkábel

Mivel az egyes régiókban eltérő tápfeszültségeket alkalmaznak, az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A felhasználói kézikönyvében megtalálhatók a hálózati tápkábelre vonatkozó követelmények, illetve az ETAS megrendelési szám. A személyi sérülések és a hardveres károk elkerülése érdekében csak a kézikönyvben megadott tápkábelt használja. Kizárólag az IEC 60320 szabvány szerinti hálózati kábelt használjon, C13 dugóval az egyik oldalon és a nemzeti biztonsági előírásoknak megfelelő, nem záró dugasszal a másik oldalon. A dugók és a kábelek legalább 250VAC/10A vagy 125VAC/15A értékre legyenek méretezve.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Az ES5370.1 áramellátása

A termék áramellátása az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házból történik, a hátlapi PCIe csatlakozódugón keresztül.

Hálózati leválasztó eszköz

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B számára az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A eszköz hálózati csatlakozódugója mellett lévő kapcsoló szolgál hálózati leválasztó eszközként.

Zivatar esetén válassza le az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házat a hálózatról, vagy pedig telepítse a megfelelő védőberendezéseket!

A hálózati csatlakozókábelnek könnyen hozzáférhetőnek kell lennie! Nem lehet hosszabb 3 méternél.

Az ES5370.1 áramtalanítása

Kapcsolja ki az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házat és a külső tápegységeket, majd húzza ki a hálózati csatlakozót és a többi csatlakozódugót a bővítőkártyából. Várjon legalább három percet, mielőtt eltávolítaná a bővítőkártyát.

Csatlakozókábel

Csak jóváhagyott kábeleket használjon kábelkötegek készítéséhez (például a vezérlőegységek és a külső terhelések csatlakoztatásához). Az alkalmazott kábelek legyenek alkalmasak a fellépő áramokra, feszültségekre és hőmérsékletekre, és legyenek égésgátlók az IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1 szabványok valamelyikének megfelelően!

A HiL rendszerhez csatlakoztatott áramkörök laboratóriumi tápegységeire vonatkozó izolációs követelmények:

- A csatlakoztatott áramkörök áramellátását biztonságosan el kell különíteni a hálózati feszültségtől. Használjon pl. jármű-akkumulátort vagy megfelelő laboratóriumi tápegységet.
- Csak az ellátó hálózattól kettős védelmet biztosító laboratóriumi tápegységeket használjon (kettős szigetelés / megerősített szigetelés (DI/RI)). Az IEC/EN 60950 vagy az IEC/EN 61010 szabvány szerinti laboratóriumi tápegységek megfelelnek ezeknek a követelményeknek.
- A laboratóriumi tápegységnek engedéllyel kell rendelkeznie 2000 m üzemi magasságra és 40 °C-os környezeti hőmérsékletre.

A készülékek csatlakoztatása/eltávolítása

A személyi sérülések és a hardveres károk elkerülése érdekében kérjük, tartsa be a következő óvintézkedéseket:

- Ne kapcsoljon olyan feszültséget az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B csatlakozóira, amely nem felel meg az adott csatlakozó műszaki jellemzőinek. Az I/O hardver pontos specifikációja megtalálható az adott bővítőkártyák felhasználói kézikönyvében.
- Ne csatlakoztasson, és ne távolítsa el semmilyen eszközt, amíg be vannak kapcsolva az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B készülékházak, illetve a csatlakoztatott készülékek.
- Először kapcsolja ki az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A házat a következő módon: állítsa le a Real-Time PC-ket és használja a hátoldalon lévő be-ki kapcsolót, majd húzza ki a hálózati csatlakozót.
- A csatlakozódugók csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy egyenesen vezesse be őket, és hogy ne hajoljanak el az érintkezők.

A készülékház felnyitása**VESZÉLY**

Áramütés veszélye!

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B házakat csak szakképzett szerelőknek szabad felnyitniuk! Amíg az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nincs teljesen leválasztva a hálózati feszültségről, fennáll az áramütés veszélye!

Kikapcsolással és a hálózati kábel eltávolításával válassza le a hálózati feszültséget – várjon legalább három percet, amíg az összes alkatrész (pl. tápegység, kondenzátorok) kisülnek.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektromos és mechanikai adatok

Bemeneti feszültség	100...240VAC
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz
Maximális áramfelvétel	15 A (100VAC) / 7,5 A (240VAC)
Magasság	355,6 mm (8 HE)
Szélesség	482,6 mm (19")
Mélység	540 mm
Súly (üres foglalatokkal)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektromos és mechanikai adatok

Az ES5300.1-B Housing házat az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tápegysége látja el feszültséggel.

Magasság	266,7 mm (6 HE)
Szélesség	482,6 mm (19")
Mélység	540 mm
Súly (üres foglalatokkal)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Feszültségek / Áramok / Teljesítményfelvétel

A hordozókártyára szerelt PCI-Express kártya maximális megengedett feszültségi és áramértékei feleljenek meg a PCI-Express specifikációnak!

Környezeti feltételek

Környezet	Csak zárt és száraz helyiségekben szabad használni
Max. szennyezettségi fok	2
Megengedett környezeti hőmérséklet üzemléskor	5 °C ... 40 °C (41 °F ... 104 °F)
Megengedett tárolási hőmérséklet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C ... +65 °C (-4 °F ... 149 °F) -20 °C ... +85 °C (-4 °F ... 185 °F)
Relatív páratartalom	0–95% (páraleszapódás nélkül)
Üzemi magasság	max. 2000 m / 6500 ft

Az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kezelőpanelje

A nyomógombok és a LED-ek funkciója/jelentése a következő:

- On/Off : A Real-Time PC bekapcsolása/bootolása.
- Reset : A Real-Time PC visszaállítását végzi.
- PWR : Akkor világít, amikor fut a Real-Time PC.
- HDD : A merevlemez működését jelzi.
- Hangszóró : A két LED között egy kis hangszóró található.

A valós idejű (Real-Time) PC alaplapja az ES5300.1-A eszközben

A Real-Time PC alaplapja vagy egy ASUS® P8C WS típusú ATX-Board vagy pedig egy FUJITSU® D3348-B típusú ATX-Board.

Real-Time PC csatlakozók, ASUS® P8C WS alaplap			
1 x PS/2 billentyűzet/egér	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - nem támogatja!	1 x S/PDIF Out (optikai és koaxiális) - nem támogatja!	6 x Audio - nem támogatja!

Real-Time PC csatlakozók, FUJITSU® D3348-B alaplap				
2 x PS/2 billentyűzet/egér	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio - nem támogatja!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

A valós idejű (Real-Time) PC alaplapja az ES5300.2-A / ES5301.2-A eszközben

A Real-Time PC alaplapja egy FUJITSU® D3598-B típusú ATX-Board.

Real-Time PC csatlakozók, FUJITSU® D3598-B alaplap				
2 x PS/2 billentyűzet/egér	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Typ A / Typ C	6 x USB 3.1 Gen 1 Typ A	3 x Audio - nem támogatja!

CMOS elem

A Real-Time-PC alaplapján egy CR2032 típusú CMOS elem található.

Tisztítás

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

A készülék ház részeinek tisztítása előtt el kell távolítani a hálózati kábelt. A készüléket csak száraz ruhával szabad megtisztítani. Ne használjon tisztítószereket és oldószereket!

Évente egyszer tisztítsa meg az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A hátsó szellőzőnyílásának szűrőjét.

ES5370.1

A termék nem igényel tisztítást.

Karbantartás

A termékek nem igényelnek külön karbantartást a felhasználó részéről.

Javítás

Ha valamelyik ETAS hardverterméket javítani kell, kérjük, küldje vissza a terméket az ETAS vállalatnak.

Ha meghibásodott az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A tápegysége, akkor Ön is kiszerezheti a Real-Time PC fiókját (lásd az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A felhasználói kézikönyvében „A Real-Time-PC fiókjának felnyitása/kiszérése” c. részt), és elküldheti javításra az ETAS vállalatnak.



VIGYÁZAT!

Az anyagi kár és a sérülések megelőzése érdekében a kiszérést csak szakképzett személyzet végezheti, akiket az ETAS korábban kiképzett! Feltétlenül tartsa be az ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B felhasználói kézikönyvének „Előkészületek” című részében szereplő óvintézkedéseket.

Jelentésköteles anyagok

Az ETAS GmbH néhány terméke (pl. modulok, táblák, kábelek) az 1907/2006/EK REACH rendelet szerint jelentésköteles anyagokat tartalmazó alkatrészeket használ. Részletes információk az ETAS letöltőközpontban a vevői információknál a „REACH Declaration” (REACH nyilatkozat) pontban <www.etas.com/Reach> található. Ezeket az információkat folyamatosan frissítjük.

Az ETAS elérhetőségei

Az ETAS székhelye

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Telefax: +49 711 3423-2106

Németország WWW: www.etas.com

Figyelem! A biztonsági utasítások be nem tartása az emberi életben és az anyagi javakban is kárt okozhat. Az ETAS Csoport cégei vagy képviselői nem vállalnak felelősséget a helytelen vagy nem szakszerű használatból eredő károkért. Az ETAS különféle képzésekkel segíti a termék szakszerű használatát.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI (Latvian)

Brīdinājums! Lūdzu, ievērojiet sniegtos drošības norādījumus, produkta aprakstu, ieskaitot tehniskos datus un tehnisko dokumentāciju, ko var lejupielādēt ETAS tīmekļa vietnē <www.etas.com> (sadaļā Direct Product Access (tieša piekļuve informācijai par produktiem), kur ir jāatlasa produkts). Neizmantojiet produktu, ja neesat izlasījis un/vai sapratis informāciju par drošu ekspluatāciju. Ja rodas jautājumi par drošu lietošanu, vērsieties sava reģiona ETAS palīdzības dienestā <www.etas.com/hotlines>.

Ar šo ETAS produktu var vadīt sistēmas, kas veic drošības funkcijas (piemēram, kravas automobiļos, automobiļa komponentos un pārbaudes standos), mainīt drošībai būtiskus datus vai sagatavot tos tālākai apstrādei. Tāpēc produkta lietošana var būt bīstama. Ja produktu lieto nepareizi vai to lieto personāls, kas nav pietiekami instruēts un kuram nav pietiekamas pieredzes, lai darbotos ar šādu produktu, produkts var izraisīt miesas bojājumus vai apdraudēt dzīvību, kā arī izraisīt materiālus zaudējumus.

Mūsu produkti ir paredzēti un apstiprināti tikai produkta aprakstā norādītajam lietojumam.

Lai produktu lietotu veidā, kas atšķiras no apstiprinātā lietojuma (it īpaši, ja ir citāda slodze vai tehniskie nosacījumi), lietotājam ar atbilstīgiem pasākumiem (it īpaši izmēģinājumiem) uz savu atbildību ir jānosaka piemērotība šādam lietojumam.

- ETAS produktus, kas ir pieejami kā aparātprogrammatūras, aparatūras un programmatūras **beta versijas**, paredzēts izmantot tikai testēšanā un novērtēšanā. Šiem produktiem attiecīgi vēl nav pieejama atbilstīga tehniskā dokumentācija, un tie tikai nosacīti atbilst sertificētiem sērijveida produktiem noteiktajām bezklūdības un kvalitātes prasībām. Tāpēc produkta darbība var atšķirties no aprakstītās un gaidītās darbības. Tādējādi produkts būtu jālieto tikai kontrolētos testa apstākļos. Nelietojiet **beta versiju** datus un rezultātus bez atsevišķas verifikācijas un validācijas un nenododiet tos trešajām personām bez iepriekšējas pārbaudes.
- Nelietojiet šo produktu, ja jums nav vajadzīgās pieredzes un neesat apmācīts, lai darbotos ar to.
- Lai nodrošinātu pareizu ETAS produktu lietojumu, internetā ir pieejami KIR (Known Issue Reports – zināmu problēmu ziņojumi), kuros ir apkopotas nozīmīgākās problēmas. Tajos ir informācija par tehniskām izpausmēm un norādījumi par pieejamajiem risinājumiem. Tāpēc pirms produkta ekspluatācijas sākšanas ir jāpārbauda, vai par esošo produkta versiju ir sagatavots KIR, un attiecīgi jāievēro tajā sniegtā informācija. Known Issue Reports skatiet ETAS tīmekļa vietnē <www.etas.com/kir> (ar paroli aizsargāta KIR sadaļa: KETASIR).
- Programmas kods vai programmas kontroles procesi, kas tiek izveidoti vai mainīti, izmantojot ETAS produktus, kā arī jebkādi dati, kas tie iegūti, izmantojot ETAS produktus, pirms lietošanas vai nodošanas ir jāpārbauda, vai tie ir uzticami, kvalitatīvi un piemēroti.
- Ja produktu izmanto kopā ar sistēmām ar drošības funkcijām (piemēram, kravas automobiļos, automobiļu komponentos un pārbaudes standos), kas ietekmē sistēmas darbību un drošību, ir jāpārlicinās, ka sistēmu var pārslēgt drošā režīmā (piemēram, avārijas aptures režīmā vai atteikumdrošā režīmā), ja darbība ir kļūdaina vai situācija ir bīstama.
- Lietojot šo produktu, ir jāievēro visi spēkā esošie noteikumi un likumi, kas attiecas uz ekspluatāciju.
- Šo ETAS produktu, kā arī ar to izveidotos programmas kodus, programmas kontroles procesus publiskās jomās (piemēram, ceļu satiksmē) izmantojiet tikai tad, ja tie iepriekš ir izmēģināti un tādējādi ir konstatēti, ka produkta izmantošana un tā iestatījumi ir droši. Tāpēc to ir ieteicams lietot tikai noslēgtās un apstiprinātās izmēģinājuma vietās vai posmos.



Pirms produkta ekspluatācijas sākšanas noteikti izlasiet lietotāja rokasgrāmatu!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Vispārēja darba drošība

Ir jāievēro esošie noteikumi par darba drošību un nelaimes gadījumu novēršanu. Lietojot šos produktus, ir jāievēro visi spēkā esošie noteikumi un likumi, kas attiecas uz ekspluatāciju.

Lietotājiem izvirzītās prasības un turētāja pienākumi

Produktus drīkst montēt, lietot un apkopt tikai personas, kam ir vajadzīgā kvalifikācija un pieredze. Ja produktu lieto nepareizi vai to lieto nepietiekami kvalificētas personas, var būt apdraudēta dzīvība, veselība vai īpašums.

Par sistēmas drošību, kas izmanto produktus, ir atbildīgs sistēmas integrētājs.

Paredzētais lietojumsES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Lai izveidotu HiL sistēmu, izmanto kādu no tālāk norādītajiem korpusiem: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Jebkuru no trīs iepriekš norādītajiem korpusiem var kombinēt ar ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ir sistēmas korpuss, kas paredzēts „kēdē ieslēgtu ierīču” (Hardware-in-the-Loop – HiL) testēšanas sistēmas izveidei.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A vienmēr jāuzstāda tam paredzētajā ETAS ārējā korpusā (ES4015.2 Housing 9U) vai 19" plauktu sistēmā, un to nedrīkst lietot kā savrupu (stand-alone) vienību.

Kopējo HiL sistēmu, kas balstīta uz ES5300, veido reāllaika dators, kas ir ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A sastāvdaļa, kā arī viena vai vairākas maināmās kartes. Maināmās kartes nodrošina analogās un/vai digitālās saskarnes, kā arī pieslēgto vadības ierīču slodžu vai bateriju mezglu simulāciju.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing ir sistēmas korpuss, kas paredzēts tādas „kēdē ieslēgtu ierīču” (Hardware-in-the-Loop – HiL) testēšanas sistēmas paplašināšanai, kas ietver ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing vienmēr tiek uzstādīts kā ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A paplašinājums un

piegādāts/uzstādīts ārējā korpusā (19" plauktu sistēma). Korpusu ES5300.1-B Housing aizliegts ekspluatēt kā savrupu (stand-alone) vienību.

ES5370.1

ES5370.1 ir maināmā karte, kas paredzēta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 drīkst lietot tikai tai paredzētajos ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ETAS sistēmas korpusos, un to nedrīkst lietot kā savrupu (stand-alone) vienību.

ES5370.1 ir adaptera karte, kas paredzēta PCI-Express-Board ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 un 3rd Party Hardware stiprināšanai, ko ETAS ir atļāvis lietot adaptera kartē ES5370.1.

Produktus ir paredzēts lietot:

- kā sastāvdaļu rūpnieciskās laboratorijas iekārtās vai rūpnieciskā darba vidē;
- kā „kēdē ieslēgtu ierīču” (Hardware-in-the-Loop) testēšanas sistēmas vadības ierīču aparatūras saskarni;
- kopā ar ETAS programmatūru, ko atbalsta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B;
- kā saskarni kopā ar programmatūru, ar ko pārvalda ETAS programmatūras produktu standartizētās, dokumentētās un atvērtās API

Produktus **nav** paredzēts lietot:

- transportlīdzeklī uz ielas;
- kā dzīvības funkciju uzturēšanas sistēmas daļu;
- kā medicīnas ierīces daļu;
- jomās, kurās nepareizas lietošanas dēļ var radīt savainojumus vai bojājumus;
- vidē, kurā apstākļi neatbilst noteiktajām prasībām (skatiet „Apkārtējie apstākļi”);
- ar signāla piestrādi, kas neatbilst noteiktajām prasībām.

Ekspluatācijas prasības

• Izmantojiet produktus tikai atbilstīgi specifikācijām, kas ir sniegtas komplektācijā iekļautajā lietotāja rokasgrāmatā.

Ja lietošana atšķiras no aprakstītās, nav garantēta produkta drošība.

- Neizmantojiet produktus slapjā vai mitrā vidē.
- Neizmantojiet produktus sprādzienbīstamās zonās.
- Nodrošiniet, lai produktu virsmas vienmēr būtu tīras un sausas.

Elektrodrošība un elektroapgāde

Ievērojiet izmantošanas vietā spēkā esošos elektrodrošības noteikumus, kā arī darba drošības likumus un noteikumus!

Drošības koncepcija:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A barošanas blokam ir aizsargfunkcijas pret īsslēgumu, pārslodzi, pārspriegumu un pārstrāvu. Papildus tam tas ir aprīkots ar iekšēju kustošo drošinātāju, kuru gan lietotājs nevar nomainīt.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**BRĪDINĀJUMS!**

Ugunsbīstamība!

Ierīcei ES5370.1 izmantojiet tikai tādus drošinātājus, kas atbilst ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A lietotāja rokasgrāmatā norādītajai specifikācijai! Nekādā gadījumā nešuntējiet bojātus drošinātājus!

Produktu tehniskā stāvokļa prasības

Produkti atbilst tehnikas attīstības līmenim un vispārpieņemtajiem drošības noteikumiem. Produktus drīkst darbināt tikai tad, kad tie ir nevainojamā tehniskajā stāvoklī, atbilstīgi paredzētajam lietojumam, ievērojot drošības noteikumus un riskus, kā arī produktu dokumentāciju.

Ja produkti netiek lietoti atbilstīgi paredzētajam lietojumam, tas var pasliktināt produktu aizsardzību.

Lai droši lietotu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, noteikti ievērojiet attiecīgās lietotāja rokasgrāmatas nodaļu „Drošības pasākumi”.

Transportēšana**UZMANĪBU!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A sver vismaz 20,5 kg. Celiet un pārnēsājiet transportēšanas kasti vai korpusu tikai divatā.

**UZMANĪBU!**

ES5300.1-B kopā ar ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A sver vismaz 30 kg. Celiet un nesiet transportēšanas kasti vai korpusu tikai divatā vai ar celšanas palīgīdzekļiem.

Iebūvēšana**UZMANĪBU!**

Risks, ko rada krītošas detaļas!

19" plaukta iebīdīšanas slīdēm jābūt paredzētām dubultam kopējam svaram (A Housing vai B Housing + uzstādītās maināmās kartes). Izmantojiet tikai tādas iebīdīšanas slīdes, kas ir paredzētas vismaz 100 kg katram pārim.

Ja iebīdīšanas slīdes ir paredzētas pārāk mazam svaram, tās var deformēties vai pārlūzt.

**UZMANĪBU!**

Elektrostatiskā izlāde var bojāt vai iznīcināt atsevišķus ES5370.1 elementus. Līdz iebūves brīdim atstājiet maināmo karti tās transportēšanas iepakojumā.

Izņemiet, konfigurējiet un iebūvējiet produktu tikai tādā darba vidē, kas ir nodrošināta pret statisko izlādi.

**UZMANĪBU!**

Lai nepieļautu maināmo karšu un LABCAR Housing bojājumus un attiecīgi iespējamus materiālos zaudējumus un kaitējumu veselībai, ievērojiet attiecīgās lietotāja rokasgrāmatas montāžas pamācību un tajā sniegtos norādījumus.

Kalibrēšana**UZMANĪBU!**

Ja kartes atbloķē (piemēram, kad sāk ekspluatāciju vai kalibrē), taču neizņem no korpusa pilnīgi, tās ir jāizvelk tiktāl, ka attālums starp attiecīgo karti un korpusa aizmugures plati ir vismaz 1 cm! Citādi kartes var saskarties, kas var tās iznīcināt.

Uzstādīšanas vietas prasības**BRĪDINĀJUMS!**

Šī ir A klases ierīce. Šī ierīce var radīt traucējumus dzīvojamajos rajonos. Šajā gadījumā uzņēmējam var prasīt veikt attiecīgus pasākumus.

Ventilācija

Ja ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tiek lietots ārējā korpusā, ņemiet vērā tālāk norādītos punktus.

- Ārējam korpusam un īpaši ventilācijas atverēm jābūt vismaz 15 cm attālumā no sienas vai blakus esošajiem priekšmetiem.
- Atstājiet korpusa aizmugurējo daļu atvērtu.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Ja ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tiek lietots 19" plauktā, ņemiet vērā tālāk norādītos punktus:

- ventilācijas atverēm jābūt vismaz 15 cm attālumā no sienas vai blakus esošajiem priekšmetiem; nodrošiniet augšpusē un apakšpusē vismaz 44,5 mm (1 RU) attālumu līdz nākamajam mezglam;
- apkārtējā temperatūra plauktā nedrīkst pārsniegt atļauto maksimālo vērtību: 40 °C/104 °F.

**UZMANĪBU!**

Sešas labās puses karšu vietas (virs datora barošanas bloka) dzesē tikai viens ventilators. Neievietojiet tajās kartes, kas rada lielu siltumu!

**UZMANĪBU!**

Gaisa cirkulācija ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B iekšienē var tikt nodrošināta tikai tad, ja visas brīvās karšu vietas ir noslēgtas ar priekšējiem pārsegumiem. Citādi var rasties pārāk augsta temperatūra un nostrādāt ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B termiskā aizsardzība. Tāpēc montējiet priekšējās plāksnes, lai nosegtu visas tukšās karšu vietas!

Zemējums/aizsardzības kontakts**BĪSTAMI**

Risks, ko rada strāvas trieciens!

- Kopējās sistēmas zemēšana tiek veikta, izmantojot tīkla pieslēguma vada aizsargvadu. Ja nav nodrošināts pareizs zemējums, izmantojot aizsargvadu, pieejamās korpusa detaļas var vadīt strāvu. Tādēļ obligāti nodrošiniet, lai tīkla vads būtu aprīkots ar pareizi pieslēgtiem aizsardzības kontaktiem! Ja to nevar nodrošināt, papildus pieslēdziet zemējumu PE spailei ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A korpusa aizmugurē.
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B PE zvaigznes slēguma nulles punkts atrodas ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A atvilktnē. PE zvaigznes slēguma nulles punkts jānostiprina ar 0,8 Nm griezes momentu. Ja PE zvaigznes slēguma nulles punkts tiek pieslēgts pārāk vaļīgi, zemējums negarantē uzticamu aizsardzību.

Neievērošanas dēļ var rasties smagas vai nāvējošas traumas!

Aizsargvadu savienojuma pārbaude pēc ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A un ES5300.1-B montāžas:

1. Pēc abu korpusu montāžas pārbaudiet visu aizsargvadu elektriskos savienojumus starp zvaigznes slēguma nulles punktu un PE kontaktiem ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A un ES5300.1-B priekšējo durvju iekšpusē!
2. Pārbaudiet mehāniskos savienojumus un visu aizsargvadu novietojumu (vizuālā pārbaude).
3. Dokumentējiet pārbaudes rezultātu.

Tīkla pieslēguma vadi

Attiecīgās prasības par tīkla pieslēguma vadu atkarībā no reģionālajām elektroapgādes atšķirībām, kā arī ETAS pasūtījuma numuru skatiet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A lietotāja rokasgrāmatā. Lai nepieļautu savainojumus un aparātūras bojājumus, lietojiet tikai tajā norādītos tīkla pieslēguma vadus.

Lietojiet tikai vadus atbilstoši standartam IEC 60320 ar C13 spraudni vienā pusē un nefiksējošu spraudni, kas ir reģistrēts atbilstoši nacionālajiem drošības standartiem, otrajā pusē. Spraudņu un vadu nominālajam spriegumam/strāvas stiprumam jābūt vismaz 250 VAC/10 A vai 125 VAC/15 A.

ES5370.1 elektroapgāde

Produkta elektroapgādi nodrošina ar ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, izmantojot PCIe aizmugures plātes savienotāju.

Tīkla atdalītājs

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tīkla atdalītājs ir slēdzis blakus ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A elektrotīkla savienojuma spraudnim.

Negaisa laikā atvienojiet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B no elektrotīkla vai uzstādiat atbilstošas aizsargierīces!

Tīkla pieslēguma vadam jābūt viegli pieejamam! Tas nedrīkst būt garāks par 3 m.

ES5370.1 sprieguma nodrošināšanas atslēgšana

Izslēdziet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B un ārējos barošanas avotus, kā arī atvienojiet maināmās kartes elektrotīkla spraudni un citus savienotājus. Nogaidiet vismaz trīs minūtes, pirms demontējat maināmo karti.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Pieslēguma vadi

Lai izveidotu vadu saišķus (piemēram, lai pieslēgtu vadības ierīci un ārēju slodzi), izmantojiet tikai apstiprinātus vadus. Izmantotajiem kabeļiem ir jābūt īpaši piemērotiem ekspluatācijas strāvas, sprieguma un temperatūras vērtībām un ir jābūt ugunsizturīgiem atbilstīgi standartiem IEC60332-1-2, IEC60332-2-2 un UL2556/UL1581VW-1!

Pie HiL iekārtas pieslēgtām integrāļshēmām nodrošinātās laboratorijas barošanas avotu izolācijas prasības:

- pieslēgto integrāļshēmu elektroapgādes avotam ir jābūt droši atvienotam no tīkla sprieguma. Izmantojiet, piemēram, automobiļa akumulatoru vai piemērotu laboratorijas barošanas avotu.
- Izmantojiet tikai laboratorijas barošanas avotus, kas ir aprīkoti ar dubulto barošanas tīkla aizsardzību (ar dubulto izolāciju / ar pastiprinātu izolāciju (DI/RI)). Laboratorijas barošanas avoti, kas atbilst standartam IEC/EN 60950 vai IEC/EN 61010, atbilst šīm prasībām.
- Izmantojiet laboratorijas barošanas avotus, ko ir atļauts lietot 2000 m augstumā un apkārtējā temperatūrā, kas nepārsniedz 40 °C.

Ierīču pieslēgšana/atvienošana

Lai nepieļautu savainojumus un aparatūras bojājumus, ievērojiet šos piesardzības pasākumus:

- Nepieslēdziet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B savienojumiem spriegumu, kas neatbilst attiecīgā savienojuma specifikācijai. Precīzāku ievadizvades aparatūras specifikāciju skatiet attiecīgo maināmo karšu lietotāja rokasgrāmatā.
- Nepievienojiet un neatvienojiet ierīces, kamēr ir ieslēgta ierīce ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B vai citas pievienotās ierīces.
- Vispirms izslēdziet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, izslēdzot Real-Time datoru un nospiežot ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi iekārtas aizmugurē, un atvienojiet elektrotīkla spraudni.
- Saspraudņu pieslēgšanas laikā raugieties, lai tie būtu iesprausti taisni un neviena kontakttapa nebūtu saliekta.

Korpusa atvēršana

BĪSTAMI

Risks, ko rada strāvas trieciens!

Ierīci ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B drīkst atvērt tikai kvalificēts tehniskais personāls! Kamēr ierīce ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nav pilnīgi atvienota no elektrotīkla, pastāv elektrošoka risks! Atvienojiet savienojumu ar tīklu, izslēdzot un noņemot tīkla vadu – pagaidiet vismaz trīs minūtes, līdz visi komponenti (piemēram, barošanas bloks, kondensatori) ir izlādējušies.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektriskie un mehāniskie dati

Ieejas spriegums	100–240 VAC
Ieejas frekvence	50/60 Hz
Maksimālais enerģijas patēriņš	15 A (100 VAC)/7,5 A (240 VAC)
Augstums	355,6 mm (8 RU)
Platums	482,6 mm (19")
Dziļums	540 mm
Svars (karšu vietas tukšas)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektriskie un mehāniskie dati

Ierīces ES5300.1-B Housing elektroapgādi nodrošina ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A barošanas bloks.

Augstums	266,7 mm (6 RU)
Platums	482,6 mm (19")
Dziļums	540 mm
Svars (karšu vietas tukšas)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Spriegums/strāvas stiprums/jaudas patēriņš

Pamata kartē uzstādītās PCI-Express kartes maksimāli pieļaujamajam spriegumam un strāvai jāatbilst PCI-Express specifikācijai!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Apkārtējie apstākļi

Vide	Lietot tikai slēgtās un sausās telpās.
Maks. piesārņotības pakāpe	2
Atļautā ekspluatācijas vides temperatūra	No +5 °C līdz +40 °C (no +41 °F līdz +104 °F)
Atļautā glabāšanas temperatūra ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	No -20 °C līdz +65 °C (no -4 °F līdz 149 °F) No -20 °C līdz +85 °C (no -4 °F līdz 185 °F)
Relatīvais mitrums	0–95 % (nav kondensācijas)
Izmantošanas augstums	Maks. 2000 m/6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A vadības panelis

Taustiņiem un gaismas diodēm ir šāda funkcija/nozīme:

- On/Off : Real-Time datora ieslēgšana/palaišana.
- Reset : Tiek veikta Real-Time datora atiestate.
- PWR : Spīd, kad darbojas Real-Time dators.
- HDD : Rāda cietā diska darbību.
- Skajrunis : Starp abām gaismas diodēm ir mazs skajrunis.

Real-Time datora pamatplate ES5300.1-A korpusā

Real-Time datora pamatplate ir ASUS® P8C WS tipa ATX-Board vai FUJITSU® D3348-B tipa ATX-Board.

ASUS® P8C WS pamatplates Real-Time datora savienojumi			
1 x PS/2 tastatūra/pele	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - netiek atbalstīts!	1 x S/PDIF Out (optiski un koaksiāli) - netiek atbalstīts!	6 x audio - netiek atbalstīts!

FUJITSU® D3348-B pamatplates Real-Time datora savienojumi				
2 x PS/2 tastatūra/pele	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x audio - netiek atbalstīts!

Real-Time datora pamatplate ES5300.2-A / ES5301.2-A korpusā

Real-Time datora pamatplate ir FUJITSU® D3598-B tipa ATX-Board.

FUJITSU® D3598-B pamatplates Real-Time datora savienojumi				
2 x PS/2 tastatūra/pele	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 A tips/C tips	6 x USB 3.1 Gen 1 A tips	3 x audio - netiek atbalstīts!

CMOS baterija

Real-Time datora pamatplate ir CR2032 tipa CMOS baterija.

Tīrīšana
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Pirms korpusa detaļu tīrīšanas atvienojiet tīkla vadu. Tīriet ierīci tikai ar sausu drānu. Nelietojiet tīrīšanas līdzekļus un šķīdinātājus!

Reizi gadā iztīriet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A aizmugurējās ventilācijas atveres filtru.

ES5370.1

Šo produktu nav paredzēts tīrīt.

Apkope

Produktiem nav nepieciešama īpaša lietotāja veikta apkope.

Remonts

Ja ir jāveic ETAS aparatūras produkta remonts, nosūtiet produktu uzņēmumam ETAS.

Ja ir bojāts ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A barošanas bloks, varat demontēt Real-Time datora atvilktni (skatiet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A lietotāja rokasgrāmatas nodaļu „Real-Time datora atvilktnes atvēršana/demontāža”) un nosūtīt remontā uzņēmumam ETAS.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



UZMANĪBU!

Lai nepieļautu mantas bojājumus un traumas, demontāžu atļauts veikt tikai speciālistiem, kuru apmācība iepriekš ir veikta uzņēmumā ETAS! Noteikti ievērojiet ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B lietotāja rokasgrāmatas nodaļā „Pirms darba sākšanas” sniegtos drošības norādījumus.

Deklarējamās vielas

Dažos ETAS GmbH produktos (piemēram, moduļos, platēs, vados) tiek izmantoti komponenti, kas satur deklarējamās vielas saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006. Detalizētu informāciju skatiet ETAS lejupielādes centra klientiem paredzētās informācijas sadaļā „REACH Declaration” (REACH deklarācija) <www.etas.com/Reach>. Šī informācija tiek pastāvīgi atjaunināta.

ETAS kontaktinformācija

ETAS galvenā mītne

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Tālrunis: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Telefakss: +49 711 3423-2106

Vācija WWW: www.etas.com

Brīdinājums! Ja šos drošības norādījumus neievēro, pastāv miesas bojājumu, veselības apdraudējuma un materiālu zaudējumu risks. Par bojājumiem, apdraudējumu vai zaudējumiem, kas radušies nepareizas lietošanas vai noteikumiem neatbilstīgas izmantošanas dēļ, ETAS grupas sabiedrības vai to pārstāvji neuzņemas nekādu atbildību. ETAS piedāvā apmācības par pareizu produkta lietošanu.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



SAUGOS NUORODA (Lithuanian)

Įspėjimas! Vadovaukitės šiomis saugos nuorodomis, gaminio aprašu, įskaitant techninius duomenis ir techninę dokumentaciją, kurią galite atsisiųsti iš ETAS internetinio puslapio, <www.etas.com> (per „Direct Product Access“ (Greitoji gaminio paieška) / gaminio pasirinkimas). Neekspluatuokite gaminio, jeigu neperskaitėte ir (arba) nesupratote informacijos, susijusios su saugiu darbu. Kilus klausimų apie saugų eksploatavimą, kreipkitės ETAS karštąja linija savo regione <www.etas.com/hotlines>.

Su šiuo ETAS gaminiu galėsite valdyti saugumo funkcijas atliekančias sistemas (pavyzdžiui, transporto priemonėse, transporto priemonių komponentuose ir bandymo stenduose), keisti saugumui svarbius duomenis arba juos paruošti tolesniam apdorojimui. Šio gaminio naudojimas gali būti pavojingas. Galimi fiziniai ir mirtini sužalojimai bei materialiniai nuostoliai dėl netinkamo naudojimo arba jeigu gaminį naudoja tinkamai neinstruktuoti ir nepakankamai žinių apie darbą su šiuo gaminiu turintis personalas.

Mūsų gaminiai buvo sukurti ir leidžiami naudoti tik taip, kaip aprašyta gaminio apraše.

Kitoks, nei leidžiama (ypač veikiant kitokioms apkrovoms arba kitomis techninėmis sąlygomis), naudojimas nustatomas naudotojo atsakomybe ir tinkamomis priemonėmis (ypač bandymais).

- ETAS gaminiai, kaip įdiegtų programų, aparatinės ir programinės įrangos **Beta versijos**, skirtos tik testams ir vertinimams. Šie gaminiai neturi atitinkamos techninės dokumentacijos ir tik sąlyginai atitinka leidžiamiems serijiniams gaminiams keliamus reikalavimus, susijusius su klaidų nebuvimu ir kokybe. Todėl elgesys su gaminiu gali skirtis nuo nurodyto gaminio apraše ir jūsų lūkesčių. Naudoti galima, tik esant kontroliuojamoms testo sąlygoms. **Beta versijų** duomenų ir rezultatų nenaudokite, jų specialiai neįvertinę ir neišanalizavę, o iš anksto nepatikrinę neperduokite tretiesiems asmenims.
- Nenaudokite šio gaminio, jeigu neturite reikalaujamos patirties ir neišklausę atitinkamų mokymų.
- Kad su ETAS gaminiams būtų tinkamai dirbama, o susidūrus su didesnės svarbos problemomis, galite per internetą susisiekti su „Known Issue Reports (KIR)“. Jie informuos jus apie techninį poveikį ir pateiks nurodymų dėl esamų sprendimų. Prieš pradėdami naudoti šį gaminį, privalote patikrinti, ar esamai gaminio versijai yra KIR ir, jei reikia, vadovaukitės pateikta informacija. „Known Issue Reports“ ataskaitas rasite ETAS internetinėje svetainėje <www.etas.com/kir> (slaptažodis „KIR-Bereich“ (KIR sritis): KETASIR).
- Programos kodų arba programos valdymo procesų, sukurtų arba pakeistų, naudojant ETAS gaminius, taip pat bet kokio pobūdžio duomenys, apskaičiuoti naudojant ETAS gaminius, prieš jų naudojimą ar tolesnį perdavimą turi būti patikrintas jų patikimumas, kokybė ir tinkamumas.
- Jeigu šį gaminį naudojate kartu su apsauginėmis funkcijomis teikiančiomis sistemomis (pavyzdžiui, transporto priemonėse, transporto priemonių komponentuose ir bandymų stenduose), darančiomis poveikį sistemos charakteristikoms ir saugumui, privalote įsitikinti, kad sistema dėl funkcinio sutrikimo ar susidarius pavojingai situacijai (pavyzdžiui, avarinio išjungimo arba avarinio režimo) bus perjungta į saugią būseną.
- Naudojant šį gaminį, privaloma laikytis visų galiojančių teisės aktų ir įstatymų, susijusių su gaminio eksploatavimu.
- Šį ETAS gaminį bei naudojantis juo sukurtus programos kodus, programos valdymo procesus viešose srityse (pavyzdžiui, kelių eisme) naudoti galima tik tuomet, jei jie bus prieš tai išbandyti ir bus nustatyta, kad gaminio naudojimas ir gaminio nuostatai yra saugūs. Todėl rekomenduojame naudoti tik uždaroje ir patikimoje bandymų aplinkose arba ruožuose.



Prieš naudodami gaminį, būtinai perskaitykite vartotojo vadovą!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Bendroji darbų sauga

Privaloma laikytis darbų saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Naudojant šiuos gaminius, privaloma laikytis visų galiojančių teisės aktų ir įstatymų, susijusių su jų eksploatavimu.

Vartotojui keliami reikalavimai ir operatoriaus pareigos

Gaminius montuokite, dirbkite su jais ir jų techninę priežiūrą atlikite tik jei turite tam reikiamą kvalifikaciją ir patirtį. Jei gaminį naudosite neteisingai arba neturėdami tam reikiamos kvalifikacijos, galite sukelti pavojų gyvybei ir sveikatai arba padaryti žalos turtui.

Už sistemų, naudojančių gaminius, saugumą atsako sistemų integruotojas.

Numatytas naudojimasES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

HiL sistemai sumontuoti naudojamas toks korpusas: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Kiekvieną iš šių trijų išvardintų korpusų galima derinti su ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A – tai sistemos korpusas, skirtas montuoti aparatinės įrangos „Hardware-in-the-Loop“ (HiL) testavimo sistemą.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A visada turi būti montuojamas specialiai skirtame ETAS (ES4015.2 Housing 9U) korpuse arba 19" atraminėje sistemoje ir negali būti eksploatuojamas kaip savarankiškas blokas.

Visą HiL sistemą, kurios pagrindas yra ES5300, sudaro realaus laiko skaičiavimo mašina, esanti ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A sudedamoji dalis, taip pat vienos ar keleto pakaitinių plokščių. Pakaitinės plokštės sukuria analogines ir (arba) skaitmenines sąsajas bei atlieka apkrovų arba baterijų mazgų imitavimą prijungtam valdikliui.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing – tai sistemos korpusas, skirtas išplėsti aparatinės įrangos

„Hardware-in-the-Loop“ testavimo sistemą, kurios sudėtyje yra ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing visada montuojamas kaip ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A plėtinys ir pristatomas / montuojamas korpuse (19" atraminė sistema). Komponento ES5300.1-B Housing negalima eksploatuoti kaip savarankiško bloko.

ES5370.1

ES5370.1 – tai pakaitinė plokštė, skirta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 naudoti leidžiama tik tam skirtuose ETAS sistemos ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B korpusuose, o ne kaip savarankišką bloką.

Komponentas ES5370.1 yra adapterio plokštė, skirta laikyti „PCI-Express-Boards“ ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 ir 3rd Party aparatinę įrangą, kurią ETAS leido naudoti ES5370.1.

Gaminio paskirtis:

- naudoti kaip komponentą pramoniniuose laboratoriniuose įrenginiuose arba pramoninėse darbo vietose
- naudoti kaip aparatinės įrangos sąsają valdikliams aparatinės įrangos „Hardware-in-the-Loop“ testavimo sistemoje
- naudoti kartu su ETAS programine įranga, palaikančia ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- naudoti kaip sąsają kartu su programinės įrangos programomis, valdančiomis standartizuotus, dokumentuotus ir atvirus ETAS programinės įrangos gaminių API

Gaminiai nėra skirti:

- naudoti transporto priemonėje kelyje
- naudoti kaip gyvybės palaikymo sistemos komponentą
- naudoti kaip medicininės paskirties komponentą
- naudoti atvejais, kuriais piktnaudžiaujant galimi sužalojimai ar materialiniai nuostoliai
- naudoti aplinkoje, kurioje vyrauja sąlygos, neatitinkančios nustatytųjų reikšmių (žr. „Aplinkos sąlygos“)
- naudoti su signalui nustatytais sąlygomis, kurios neatitinka nustatytųjų reikšmių

Naudojimo reikalavimai

- Gaminį naudokite tik pagal vartotojo vadove pateiktas specifikacijas. Jei naudosite kitaip nei numatyta, gaminio saugumo neužtikriname.
- Nenaudokite gaminių šlapioje ar drėgnoje aplinkoje.
- Nenaudokite gaminių sprogioje aplinkoje.
- Pasirūpinkite, kad gaminių paviršius būtų švarus ir sausas.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektros sauga ir maitinimas

Laikykitės naudojimo vietoje galiojančių elektros saugos taisyklių ir darbų saugą reglamentuojančių įstatymų ir taisyklių!

Saugos koncepcija:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A maitinimo bloke integruotos apsauginės funkcijos nuo trumpojo jungimo, perkrovos, viršįtampio ir viršsrovio. Jame taip pat yra lydusis saugiklis, kurio naudotojas pakeisti negali.

**ĮSPĖJIMAS!**

Gaisro pavojus!

ES5370.1 naudokite tik tokius saugiklius, kurie atitinka ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A naudotojo žinyne pateiktas specifikacijas! Niekada nešuntuokite pažeistų saugiklių!

Techninei gaminio būklei keliami reikalavimai

Gaminiai atitinka šiuolaikines technologijas ir visuotinai pripažintas saugos taisykles. Gaminius galima eksploatuoti tik kai jų techninė būklė yra nepriekaištinga. Jie privalo būti naudojami pagal paskirtį, laikantis saugos reikalavimų ir atsižvelgiant į prie gaminių pridėtus dokumentus.

Jeigu gaminiai naudojami ne pagal paskirtį, galimas neigiamas poveikis jų saugumui.

Saugiam ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B naudojimui būtina laikytis atitinkamo naudotojo žinyno skyriaus „Saugumo priemonės“ instrukcijų.

Transportavimas**ATSARGIAI!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A mažiausias svoris yra 20,5 kg. Transportavimo dėžę ar korpusą kelkite ir neškite visada dviese.

**ATSARGIAI!**

ES5300.1-B kartu su ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A mažiausias svoris yra 30 kg. Transportavimo dėžę arba korpusą kelkite ir neškite visada dviese arba naudokite kėlimo mechanizmą.

Įmontavimas**ATSARGIAI!**

Krentančių dalių keliamas pavojus!

19" atramos įstumiami bėgeliai turi būti skirti dvigubai didesniai bendram svoriui (A Housing arba B Housing + pakrautos pakaitinės plokštės). Naudokite tik tokius įstumiamus bėgelius, kurie sukurti ne mažesniai nei 100 kg svoriui vienai porai.

Jeigu įstumiami bėgeliai skirti mažesniai svoriui, jie gali deformuotis ar lūžti.

**ATSARGIAI!**

Kai kurie ES5370.1 konstrukciniai elementai dėl statinės elektros iškvovos gali būti pažeidžiami ar sugadinti. Pakaitinę plokštę iki montavimo palikite transportavimo pakuotėje.

Gaminį išimkite, sukonfigūruokite ir montuokite tik nuo statinių iškvovų apsaugotoje darbo vietoje.

**ATSARGIAI!**

Siekdami išvengti pakaitinių plokščių ir LABCAR-Housing sugadinimo ir galimos žalos nuosavybei bei sveikatai, privalote laikytis atitinkamuose vartotojo vadovuose pateiktų montavimo instrukcijų ir jose esančių nurodymų.

Kalibravimas**ATSARGIAI!**

Jeigu plokštės (pavyzdžiui, eksploatacijos pradžioje ar kalibruojant) išblokuosite, tačiau iš korpuso išimsite ne iki galo, tuomet jas ištraukite tiek, kad atstumas nuo atitinkamos plokštės iki korpuso „Backplane“ būtų ne mažesnis nei 1 cm! Priešingu atveju galima pažeisti kontaktus tarp plokščių ir pačias plokštes.

Įrengimo vietos reikalavimai**ĮSPĖJIMAS!**

Tai yra A klasės įrenginys. Šis įrenginys gyvenamojoje aplinkoje gali sukelti radijo trukdžius. Šiuo atveju naudotojas gali reikalauti, kad būtų imtasi atitinkamų priemonių.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Vėdinimas

Dirbdami su ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B korpuse atsižvelkite į šiuos aspektus:

- Nuo korpuso ir ypač ventilacijos angų iki sienų ar daiktų aplinkoje turi būti ne mažesnis nei 15 cm atstumas.
- Korpuso neuždarykite iš galo.

Dirbdami su ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B 19" atramoje atsižvelkite į šiuos aspektus:

- Nuo ventilacijos angų iki sienų ar daiktų aplinkoje turi būti ne mažesnis nei 15 cm atstumas. Viršuje ir apačioje iki kito mazgo turi būti ne mažesnis nei 44,5 (1 HE) atstumas.
- Aplinkos temperatūra atraminėje sistemoje negali viršyti leistinos 40 °C/104 °F didžiausios reikšmės.

**ATSARGIAI!**

Šeši lizdai dešinėje (virš PC maitinimo bloko) aušinami tik ventilatoriaus. Nedėkite į juos jokių plokštelių, kurios stipriai įkaista!

**ATSARGIAI!**

Oro cirkuliacija ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B viduje gali būti užtikrinama tik tuomet, kai visi laisvi kištukiniai lizdai yra uždengti priekinėmis plokštėmis. Priešingu atveju gali susidaryti virštemperatūrai ir suveikti ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B apsauga nuo virštemperatūros. Todėl visi lizdai turi būti sumontuoti su priekinėmis plokštėmis!

Ižeminimas / apsauginis kontaktas**PAVOJUS**

Elektros smūgio keliamas pavojus!

- Visa sistema įžeminama per jungimo į tinklą kabelio apsauginį laidą. Jeigu tinkamas įžeminimas įžeminimo laidu neužtikrinamas, liečiamose korpuso dalyse gali būti elektros srovė. Būtinai įsitikinkite, kad tinklo kabelis turi tinkamai prijungtus apsauginius kontaktus! Jeigu to neįmanoma užtikrinti, prie PE terminalo papildomai prijunkite įžeminimo laidą ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kitoje įrenginio pusėje.
- PE nulinis taškas, skirtas ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, yra ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A nišoje. PE nulinis taškas turi būti užfiksuotas 0,8 Nm sukimo momentu. Jeigu PE nulinis taškas bus per laisvai prijungtas, kils nepatikimos apsaugos įžeminant pavojus.

Nesilaikant šių nurodymų yra sunkių bei mirtinų sužalojimų grėsmė!

Apsauginio laido prijungimo patikra, sumontavus ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ir ES5300.1-B:

1. Sumontavę abu korpusus, patikrinkite visų apsauginių laidų tarp nulinių taškų ir PE kontaktų ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ir ES5300.1-B priekinių durų vidinėje pusėje elektros jungtis!
2. Patikrinkite visų apsauginių laidų mechaninius sujungimus ir nutiesimą (vizualinė patikra).
3. Patikros rezultatus įforminkite dokumentuose.

Jungimo į tinklą kabelis

Atitinkamus reikalavimus, keliamus jungimo į tinklą kabeliui, atsižvelgiant į regioninius elektros tiekimo skirtumus ir ETAS užsakymo numerį rasite ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A naudotojo žinyne. Siekiant išvengti sužalojimų ir aparatinės įrangos sugadinimo, naudokite tik ten nurodytų charakteristikų jungimo į tinklą laidą.

Naudokite tik silpnos srovės kabelius pagal IEC 60320 kartu su C13 kištuku vienoje pusėje ir neužblokuojamu kištuku kitoje pusėje, kurį naudoti leidžia nacionaliniai saugos standartai. Kištukas ir laidas turi būti ne mažesni nei 250 VAC/10 A arba 125 VAC/15 A parametrai.

Elektros tiekimas ES5370.1

Elektra gaminiui tiekiama per ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B per „PCIe-Backplane“ kištukinę jungtį.

Tinklo atskyriklis

Kaip tinklo atskyriklio įrenginys, skirtas ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, naudojamas jungiklis prie ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A jungimo į tinklą kištuko.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B audros metu atjunkite nuo tinklo arba įrenkite specialius apsauginius įrenginius!

Jungimo į tinklą kabelis turi būti lengvai pasiekiamas! Jis negali būti ilgesnis nei 3 m.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5370.1 jungimas be įtampos

Išjunkite ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ir išorinius maitinimo šaltinius, ištraukite tinklo kištuką ir kitas kištukines jungtis pakaitinėje plokštėje. Palaukite ne trumpiau trijų minučių, tik paskui išmontuokite pakaitinę plokštę.

Prijungimo laidas

Laidų pynėms (pavyzdžiui, valdikliui ir išorinėms apkrovoms prijungti) naudokite tik leistinus laidus. Naudojami laidai turi tikti susidarančioms srovėms, įtampoms ir temperatūroms bei būti atsparūs liepsnai pagal vieną iš IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1 standartų!

Laboratoriniams įrenginiams, prijungtiems prie „HiL“ sistemos grandinių, keliami reikalavimai izoliacijai:

- Elektros tiekimas prijungtoms grandinėms turi būti saugiai atskirtas nuo tinklo įtampos. Naudokite, pvz., automobilio akumuliatorių arba tinkamą laboratorinį maitinimo šaltinį.
- Naudokite tik laboratorinius maitinimo šaltinius su dviguba elektros tinklo apsauga (su dviguba / sustiprinta izoliacija (DI/RI)). Laboratoriniai maitinimo šaltiniai, atitinkantys IEC/EN 60950 arba IEC/EN 61010 standartus, atitinka šiuos reikalavimus.
- Laboratorinį maitinimo šaltinį turi būti leidžiama naudoti, kai darbinis aukštis yra 2000 m, o aplinkos temperatūra – iki 40 °C.

Įrenginių prijungimas / nuėmimas

Siekdami išvengti sužalojimų ir aparatinės įrangos sugadinimo, privalote laikytis šių atsargumo priemonių:

- Prie ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B jungčių, neatitinkančių atitinkamos jungties specifikacijų, įtampos jungti negalima. Tikslią I/O aparatinės įrangos specifikaciją rasite atitinkamos pakaitinės plokštės vartotojo vadove.
- Neprijunkite jokių įrenginių ir nepašalinkite jokių įrenginių, kai ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B arba prijungti įrenginiai yra įjungti.
- Pirmą išjunkite ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, sustabdydami „Real-Time PC“ ir nuspausdami kitoje pusėje esantį įjungimo / išjungimo mygtuką, tada ištraukite tinklo kištuką.
- Prijungdami kištukinius jungiklius, stebėkite, kad jie būtų įstatomi tiesiai ir kad nesusilankstytų įvadai.

Korpuso atidarymas**PAVOJUS**

Elektros smūgio keliamas pavojus!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B atidaryti gali tik kvalifikuotas techninis personalas! Kol ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nėra visiškai atjungti nuo tinklo, išlieka elektros smūgių pavojus!

Išjungdami ir nuimdami tinklo kabelį, panaikinkite sujungimą su tinklu – palaukite ne trumpiau trijų minučių, kol visi komponentai (pavyzdžiui, maitinimo blokas, kondensatoriai) išsikraus.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektros ir mechaniniai duomenys

Įėjimo įtampa	100–240 VAC
Įėjimo dažnis	50/60 Hz
Didž. srovės suvartojimas	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Aukštis	355,6 mm (8 HE)
Plotis	482,6 mm (19")
Gylis	540 mm
Svoris (lizdai tušti)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektros ir mechaniniai duomenys

ES5300.1-B Housing įtampa tiekama tik per ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A maitinimo bloką.

Aukštis	266,7 mm (6 HE)
Plotis	482,6 mm (19")
Gylis	540 mm
Svoris (lizdai tušti)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5370.1: Įtampos / srovės / imamoji galia

Didžiausios laikiklio plokštėje įmontuotos „PCI-Express“ plokštės leistinos įtampos ir elektros srovės turi atitikti „PCI-Express“ specifikaciją!

Aplinkos sąlygos

Aplinka	Naudotina tik uždarytose ir sausose patalpų viduje
Didž. užterštumo laipsnis	2
Leistina aplinkos temperatūra eksploatavimo metu	nuo 5 °C iki 40 °C (nuo 41 °F iki 104 °F)
Leistina laikymo temperatūra ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	nuo -20 °C iki +65 °C (nuo -4 °F iki 149 °F) nuo -20 °C iki +85 °C (nuo -4 °F iki 185 °F)
Santykinė oro drėgmė	nuo 0 iki 95 % (nesikondensuoja)
Naudojimo aukštis	maks. 2 000 m / 6 500 pėdų

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A valdymo pultas

Mygtukų ir šviesos diodų funkcijos / reikšmė:

- Įj. / išj. : Įjungimas / „Real-Time PC“ pakrovimas.
- Atstata : Atliekama „Real-Time PC“ atstata.
- PWR : Šviečia, kai veikia „Real-Time PC“.
- HDD : Rodomas stacionarios plokštės aktyvumas.
- Garsiakalbis : Tarp abiejų šviesos diodų yra nedidelis garsiakalbis.

„Real-Time-PC“ pagrindinė plokštė ES5300.1-A korpuse

„Real-Time PC“ pagrindinė plokštė yra „ASUS® P8C WS“ tipo arba „FUJITSU® D3348-B“ tipo „ATX-Board“.

Pagrindinės plokštės „Real-Time-PC“ jungtys „ASUS® P8C WS“			
1 x PS/2 klaviatūra / pelė	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a – nepalaiko!	1 x S/PDIF Out (optinis ir su bendra ašimi) – nepalaiko!	6 x garso – nepalaiko!

Pagrindinės plokštės „Real-Time-PC“ jungtys „FUJITSU® D3348-B“			
2 x PS/2 klaviatūra / pelė	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
			3 x garso – nepalaiko!

„Real-Time-PC“ pagrindinė plokštė ES5300.2-A / ES5301.2-A korpuse

„Real-Time PC“ pagrindinė plokštė yra „FUJITSU® D3598-B“ tipo „ATX-Board“.

Pagrindinės plokštės „Real-Time-PC“ jungtys „FUJITSU® D3598-B“			
2 x PS/2 klaviatūra / pelė	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 A tipas / C tipas	6 x USB 3.1 Gen 1 A tipas
			3 x garso – nepalaiko!

CMOS baterija

Ant „Real-Time-PC“ pagrindinės plokštės yra CR2032 tipo CMOS baterija.

Valymas
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Pirma nuimkite tinklo kabelį, tik tuomet valykite korpuso dalis. Prietaisą valykite tik sausa šluoste. Nenaudokite jokių valiklių ir tirpiklių!

Kartą per metus išvalykite ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A galinės ventiliacinės angos filtrą.

ES5370.1

Gaminiui valymas nenumatytas.

Techninė priežiūra

Gaminiams būtina naudotojo atliekama techninė priežiūra.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Taisymas

Jei prireiktų ETAS aparatinės įrangos gaminio remonto, siųskite gaminį ETAS.

Jeigu pažeistas ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A maitinimo blokas, „Real-Time PC“ įdėklą galima išmontuoti (žr. skyrių naudotojo žinyne „Real-Time-PC įdėklo atidarymas / išmontavimas“ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A korpuse“) ir išsiųskite į ETAS suremontuoti.

**ATSARGIAI!!**

Siekiant išvengti materialinių nuostolių ir žalos asmenims, išmontavimo darbus atlikti leidžiama tik ETAS instruktažą išklausiusiam techniniam personalui! Būtinai vadovaukitės saugos nurodymais ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B naudotojo žinyne skyriuje „Prieš pradėdami“.

Deklaruotinos medžiagos

Kai kuriems „ETAS GmbH“ gaminiams (pavyzdžiui, moduliai, lentelės, laidai) naudojamos dalys su medžiagomis, kurias pagal REACH reglamentą (EB) Nr.1907/2006 yra privaloma deklaruoti. Daugiau informacijos rasite ETAS atsisiuntimų centre klientams skirtoje informacijoje „REACH Declaration“ <www.etas.com/Reach>. Ši informacija nuolat atnaujinama.

ETAS kontaktinė informacija

ETAS pagrindinė buveinė

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefonas: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Faksas: +49 711 3423-2106

Vokietija WWW: www.etas.com

Įspėjimas! Nesilaikant šių saugos nuorodų, gali kilti fizinių ir mirtinų sužalojimų bei materialinių nuostolių grėsmė. Už žalą dėl netinkamo valdymo arba dėl naudojimo ne pagal paskirtį ETAS grupės bendrovės ar jų atstovybės atsakomybės nepriima. ETAS siūlo mokymus, susijusius su šio gaminio tinkamu valdymu.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



SIKKERHETSINFORMASJON (Norwegian)

Advarsel! Les disse sikkerhetsanvisningene, produktbeskrivelsen inkludert de tekniske spesifikasjonene og den tekniske dokumentasjonen som kan lastes ned fra nettsiden til ETAS, <www.etas.com> (via Direct Product Access (Snarvei til produkt) / Velg produkt). Bruk ikke produktet hvis du ikke er i stand til å lese og/eller forstå informasjonen som er nødvendig for sikker drift. Hvis du har spørsmål om sikker bruk, ber vi om at du kontakter ETAS' kundestøtte i din region <www.etas.com/hotlines>.

Med dette ETAS-produktet kan du styre systemer som utfører sikkerhetsfunksjoner (f.eks. i motorkjøretøy, kjøretøykomponenter og prøvebenker), endre sikkerhetsrelevante data eller gjøre disse tilgjengelige for videre behandling. Bruken av dette produktet kan derfor medføre fare. Hvis produktet brukes på en ikke-forskriftsmessig måte eller av personer uten tilstrekkelig opplæring og erfaring i bruk av slike produkter, kan det oppstå skader på liv og helse eller materielle skader.

Våre produkter er utelukkende konstruert og godkjent for bruksområdene som er angitt i produktbeskrivelsen.

Egnetheten for bruksområder som ikke omfattes av den godkjente bruken (spesielt med annen belastning eller under andre tekniske forhold) må bestemmes av brukeren ved hjelp av egnede metoder (spesielt forsøk), på brukerens eget ansvar.

- ETAS-produkter som stilles til disposisjon som **betaversjoner** av fastvare, maskinvare og programvare, er utelukkende beregnet brukt for testing og evaluering. For disse produktene foreligger det eventuelt ikke tilstrekkelig teknisk dokumentasjon ennå, og de oppfyller ikke alle krav til godkjente serieproduserte produkter med hensyn til kvalitet og feilfri utførelse. Produktets egenskaper kan derfor avvike fra produktbeskrivelsen og dine forventninger. Det bør av den grunn bare brukes under kontrollerte testbetingelser. Bruk ikke data og resultater fra **betaversjoner** uten separat verifisering og validering, og gi ikke disse videre til tredjepart uten forhåndskontroll.
- Bruk ikke dette produktet hvis du ikke har den nødvendige erfaring og opplæring for produktet.
- For forskriftsmessig håndtering av ETAS-produkter er Known Issue Reports (KIR) tilgjengelige på nettet for produktproblemer av stor betydning. Disse informerer om tekniske konsekvenser og gir opplysninger om eksisterende løsninger. Før dette produktet tas i bruk, må du derfor kontrollere om det finnes en KIR for den aktuelle produktversjonen og i så fall ta informasjonen i denne til følge. Du finner Known Issue Reports på ETAS-nettsiden <www.etas.com/kir> (passord til KIR-området: KETASIR).
- Programkoder eller programstyringsprosesser som opprettes eller endres ved bruk av ETAS-produkter, og alle data som registreres ved bruk av ETAS-produkter, må kontrolleres med hensyn til pålitelighet, kvalitet og egnethet før de brukes eller gis videre.
- Hvis du bruker dette produktet i forbindelse med systemer med sikkerhetsfunksjoner (f.eks. i motorkjøretøy, kjøretøykomponenter eller prøvebenker) som påvirker systemegenskapene og sikkerheten, må du kontrollere at systemet kan settes i en sikker tilstand (f.eks. nødstop- eller nøddriftsmodus) ved en eventuell funksjonsfeil eller faresituasjon.
- Alle gjeldende forskrifter og lover med hensyn til driften må følges ved bruk av dette produktet.
- Du bør bare bruke dette ETAS-produktet og programkoden og programstyringsprosessene som er opprettet med det, på offentlige steder (f.eks. i veitrafikk) hvis disse er testet på forhånd og det dermed er fastslått at bruken og produktinnstillingene er sikre. Vi anbefaler derfor at det bare brukes på lukkede og anviste testområder eller -strekninger.



Les brukerhåndboken før du tar produktet i bruk!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Generell arbeidssikkerhet

Eksisterende forskrifter for arbeidssikkerhet og ulykkesforebygging må overholdes. Alle gjeldende forskrifter og lover med hensyn til driften må følges ved bruk av disse produktene.

Krav til brukerne og operatørens forpliktelser

Monter, betjen og vedlikehold produktene bare hvis du har de nødvendige kvalifikasjonene og erfaringen når det gjelder produktene. Feil bruk, eller bruk av produktet uten at man har tilstrekkelige kvalifikasjoner, kan føre til personskader og materielle skader.

Sikkerheten til systemer som bruker produktene er systemintegratorens ansvar.

Forskriftsmessig brukES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

For oppbygging av et HiL-system brukes et av følgende kabinetter: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Hvert av de tre ovennevnte kabinettene kan kombineres med et ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A er et systemkabinett for oppbygging av et HiL-testsystem (Hardware-in-the-Loop). ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A må alltid monteres i kabinettet fra ETAS (ES4015.2 Housing 9U) som er beregnet for dette eller et 19-tommers skapsystem, og må ikke brukes som frittstående enhet.

Det samlede HiL-systemet basert på ES5300 består av en sanntidsdatamaskin, som er en bestanddel av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A, og ett eller flere innpluggingskort. Innpluggingskortene sørger for analoge og/eller digitale grensesnitt og simulering av last eller batterinoder for den tilkoblede styreenheten.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing er systemkabinett for utvidelse av et Hardware-in-the-Loop-system som inneholder et ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing monteres alltid som utvidelse til et ES5300.1-A, ES5300.2-A/ES5301.2-A og leveres/monteres i et kabinett (19-tommers skapsystem). ES5300.1-B Housing skal ikke brukes som frittstående enhet.

ES5370.1

ES5370.1 er et innpluggingskort for ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. ES5370.1 må utelukkende brukes i systemkabinettene ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B fra ETAS som er beregnet for dette, og må ikke brukes som frittstående enhet.

ES5370.1 er et adapterkort for plassering av PCI-Express-kortet ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 og tredjepartsmaskinvarer som er godkjent av ETAS for ES5370.1.

Produktenes bruksområder:

- Bruk som bestanddel av industrielt laboratoriestyr eller på industriarbeidsplasser
- Bruk som maskinvarer grensesnitt for styreenheter i et Hardware-in-the-Loop-testsystem
- Bruk sammen med ETAS-programvare som støtter ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B
- Bruk som grensesnitt sammen med programmer som bruker de standardiserte, dokumenterte og åpne programmeringsgrensesnittene til ETAS-programvareproduktene

Produktene er **ikke** beregnet for følgende:

- Bruk i et kjøretøy på vei
- Bruk som del av et livsbevarende system
- Bruk som del av et medisinsk program
- Bruksområder der misbruk kan føre til personskader eller andre skader
- Bruk i omgivelser med betingelser som ikke er i samsvar med spesifikasjonene (se "Omgivelsesbetingelser")
- Bruk med signalbehandling som ikke er i samsvar med spesifikasjonene

Krav til driften

- Bruk bare produktene i samsvar med spesifikasjonene i de tilhørende brukerhåndbøkene. Ved avvikende bruk kan produktsikkerheten ikke garanteres.
- Bruk ikke produktene i våte eller fuktige omgivelser.
- Bruk ikke produktene i eksplosjonsfarlige omgivelser.
- Sørg for at produktenes overflater alltid er rene og tørre.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektrisk sikkerhet og strømforsyning

Følg alle gjeldende forskrifter om elektrisk sikkerhet på bruksstedet og i tillegg lover og forskrifter om arbeidssikkerhet!

Sikkerhetskonsept:

Nettaggregatet til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A har beskyttelsesfunksjoner mot kortslutning, overlast, overspenning og overstrøm. Det har i tillegg en intern smeltesikring. Denne kan ikke skiftes ut av brukeren.

**ADVARSEL!**

Brannfare!

Bruk bare sikringer som er i samsvar med spesifikasjonen i brukerhåndboken for ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A, til ES5370.1! Defekte sikringer må aldri forbikobles!

Krav til produktenes tekniske stand

Produktene er i samsvar med det aktuelle tekniske nivået og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Produktene skal bare brukes i teknisk feilfri stand og på en forskriftsmessig, sikkerhets- og farebevisst måte, i samsvar med dokumentasjonen som hører til produktene.

Hvis produktene ikke brukes forskriftsmessig, kan produktenes beskyttelse reduseres.

For sikker drift av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B må du følge anvisningene i avsnittet "Sikkerhetstiltak" i den gjeldende brukerhåndboken.

Transport**FORSIKTIG!**

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A har en vekt på minst 20,5 kg. Transportkassen og kabinettet må løftes og bæres av to personer.

**FORSIKTIG!**

ES5300.1-B har sammen med ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A en vekt på minst 30 kg. Transportkassen eller kabinettet må løftes av to personer eller ved bruk av løfteutstyr.

Montering**FORSIKTIG!**

Fare på grunn av deler som faller ned!

Stativskinnene til 19-tommersskapet må være spesifisert for den doble totalvekten (A Housing eller B Housing + innpluggingskort med utstyr). Bruk bare stativskinner som er dimensjonert for minst 100 kg per par.

Hvis ikke stativskinnene er dimensjonert for tilstrekkelig høy vekt, kan de deformeres eller bryte.

**FORSIKTIG!**

Enkelte komponenter i ES5370.1 kan bli skadet og ødelagt av elektrostatisk utladning. La innpluggingskortet ligge i transportemballasjen til det skal monteres.

Ta ut, konfigurere og monter produktet på en arbeidsplass som er beskyttet mot statisk utladning.

**FORSIKTIG!**

For å unngå skade på innpluggingskortene og LABCAR Housing og dermed materielle skader og helseskader må du lese monteringsanvisningene i de aktuelle brukerhåndbøkene.

Kalibrering**FORSIKTIG!**

Hvis kort (f.eks. ved idriftsetting eller kalibrering) frigjøres men ikke tas helt ut av kabinettet, må disse trekkes så langt ut at avstanden mellom det aktuelle kortet og bakplanet til kabinettet er minst 1 cm! Ellers kan det oppstå kontakt mellom kortene, og de kan ødelegges.

Krav til oppstillingsstedet**ADVARSEL!**

Dette er utstyr i klasse A. Dette utstyret kan forårsake radioforstyrrelser i boligstrøk. I slike tilfeller kan det kreves at operatøren gjennomfører egnede tiltak.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ventilasjon

Merk følgende ved drift av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B i kabinettet:

- Kabinettet og spesielt ventilasjonsåpningene må ha en avstand på minst 15 cm til vegger eller gjenstander i omgivelsene.
- La kabinettet være åpent bak.

Merk følgende ved drift av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B i 19-tommers skap:

- Ventilasjonsåpningene må ha en avstand på minst 15 cm til vegger eller gjenstander i omgivelsene. Oppe og nede må du som minimum overholde en avstand på 44,5 mm (1 HE) til den neste komponenten.
- Omgivelsestemperaturen i skapet må ikke overskride tillatt maksimumstemperatur på 40 °C / 104 °F.

**FORSIKTIG!**

De seks høyre pluggplassene (over PC-nettaggregatet) kjøles bare av en vifte. Ikke sett kort med sterk varmeutvikling der!

**FORSIKTIG!**

Luftsirkulasjonen i ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B kan bare garanteres når alle ledige pluggplasser er dekket av frontplater. Ellers kan det oppstå overtemperatur, og overtemperaturvernet til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B utløses. Monter derfor frontplater på alle ledige pluggplasser!

Jording / jordet stikkontakt**FARE**

Fare for elektrisk støt!

- hele systemet jordes via beskyttelseslederen til strømforsyningskabelen. Hvis ikke korrekt jording via beskyttelseslederen er på plass, kan deler som kan berøres på kabinettet, være strømførende. Du må derfor forsikre deg om at strømkabelen har riktig tilkoblede jordede kontakter! Hvis ikke dette kan sikres, kobler du i tillegg en jording til PE-klemmen på baksiden av kabinettet til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.
- PE-stjernepunktet for ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B befinner seg i stativet til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. PE-stjernepunktet må festes med et tiltrekksmoment på 0,8 Nm. Hvis PE-stjernepunktet kobles til for løst, kan pålitelig beskyttelse med jording ikke garanteres.

Hvis ikke denne anvisningen følges, kan det føre til alvorlige personskader eller død!

Kontroll av beskyttelseslederen etter at ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A og ES5300.1-B er satt sammen:

1. Etter at de to kabinettene er montert, må du kontrollere de elektriske forbindelsene til alle beskyttelseslederne mellom stjernepunktet og PE-kontaktene på innsiden av frontdørene til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A og ES5300.1-B!
2. Kontroller de mekaniske forbindelsene og plasseringen av alle beskyttelseslederne (visuell kontroll).
3. Dokumenter resultatet av kontrollen.

Strømforsyningskabel

Du finner ETAS-bestillingsnummeret og kravene til strømforsyningskabelen avhengig av regionale forskjeller i strømforsyningen i brukerhåndboken for ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. For å unngå personskader og skader på maskinvare må du bare bruke strømforsyningskablene som er spesifisert der.

Bruk bare en strømforsyningskabel for kaldt utstyr i henhold til IEC 60320 med C13-kontakt på den ene siden og ikke-låsende kontakt som er godkjent i henhold til nasjonale sikkerhetsstandarder på den andre siden. Kontakter og kabler må være dimensjonert for minst 250 VAC / 10 A eller 125 VAC / 15 A.

Strømforsyning til ES5370.1

Produktet forsynes med strøm gjennom ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B via PCIe-Backplane-pluggforbindelsen.

Nettfrakoblingsinnretning

Bryteren ved siden av nettikoblingspluggen til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A fungerer som nettfrakoblingsinnretning for ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B.

Koble ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B fra nettet ved uvær, eller installer tilsvarende sikkerhetsinnretninger!

Strømkabelen må være lett tilgjengelig! Den må ikke være lenger enn 3 m.

Koble ES5370.1 fra spenningsforsyningen

Slå av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B og de eksterne spenningsforsyningene, og trekk ut nettstøpselet og de andre pluggforbindelsene på innpluggingskortet. Vent minst tre minutter før du tar ut innpluggingskortet.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Tilkoblingsledninger

Bruk bare tillatte ledninger i ledningssett (f.eks. for tilkobling av styreenheten og ekstern last). Vær spesielt oppmerksom på at ledningene som brukes, må være egnet for strømmen, spenningen og temperaturen som oppstår og være flammehemmende i henhold til en av følgende standarder: IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Krav til isolasjon av laboratoriestrømforsyning for kretser som er koblet til HiL-systemet:

- Strømforsyningen til tilkoblede kretser må være sikkert atskilt fra nettspenningen. Bruk for eksempel et kjøretøybatteri eller en egnet laboratoriestrømforsyning.
- Bruk bare laboratoriestrømforsyninger med dobbel beskyttelse mot forsyningsnettet (dobbeltisolert / med forsterket isolasjon (DI / RI)). Laboratoriestrømforsyning som er i samsvar med standardene IEC/EN 60950 eller IEC/EN 61010 oppfyller disse kravene.
- Laboratoriestrømforsyningen må være godkjent for en brukshøyde på 2000 m og en omgivelsestemperatur på opptil 40 °C.

Koble til / fjerne enheter

For å unngå personskader og skader på maskinen må du følge disse sikkerhetsanvisningene:

- Du må ikke koble spenningsforsyning til koblingspunktene til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B som ikke er i samsvar med spesifikasjonene til de forskjellige koblingspunktene. Du finner de nøyaktige spesifikasjonene for I/O-maskinvaren i brukerhåndbøkene for de respektive innpluggingskortene.
- Du må ikke koble til eller fjerne noen enheter mens ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B eller tilkoblede enheter er slått på.
- Slå først av ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A ved å slå av sanntidsdatamaskinen og trykke på av/på-bryteren på baksiden, og trekk ut nettstøpset.
- Ved tilkobling av konnektorer må de føres rett inn, og ingen pinner må bli bøyd.

Åpne kabinettet**FARE**

Fare for elektrisk støt!

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B må bare åpnes av kvalifisert teknisk personale! Når ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B ikke er koblet fullstendig fra nettet, er det fare for elektrisk støt!

Koble fra forbindelsen med strømmnettet ved å slå av og trekke ut strømkabelen. Vent minst tre minutter, til alle komponentene (f.eks. nettaggregat, kondensatorer) er utladet.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A: Elektriske og mekaniske data

Inngangsspenning	100...240 VAC
Inngangsfrekvens	50/60 Hz
Maksimalt strømforbruk	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Høyde	355,6 mm (8 HE)
Bredde	482,6 mm (19")
Dybde	540 mm
Vekt (tomme pluggplasser)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektriske og mekaniske data

ES5300.1-B Housing forsynes av nettaggregatet til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Høyde	266,7 mm (6 HE)
Bredde	482,6 mm (19")
Dybde	540 mm
Vekt (tomme pluggplasser)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Spenning / Strøm / Effektforbruk

Den maksimalt tillatte spenningen og strømmen til et PCI-Express-kort som er montert i basekortet må stemme overens med spesifikasjonen for PCI-Express!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Omgivelsesforhold

Omgivelser	Må bare brukes i lukkede og tørre rom
Maks. tilsmussingsgrad	2
Tillatt omgivelsestemperatur under drift	5 °C til 40 °C (41 °F til 104 °F)
Tillatt lagertemperatur ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B/ ES5370.1	-20 °C til +65 °C (-4 °F til 149 °F) -20 °C til +85 °C (-4 °F til 185 °F)
Relativ luftfuktighet	0 til 95 % (ikke-kondenserende)
Brukshøyde	Maks. 2000 m / 6500 ft

Betjeningspanelet til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Knappene og lysdiodene har følgende funksjon/betydning:

- On/Off : Slå på / starte sanntidsdatamaskinen.
- Reset : Sanntidsdatamaskinen nullstilles.
- PWR : Lyser når sanntidsdatamaskinen kjører.
- HDD : Viser aktiviteten til harddisken.
- Høytaler : Det er en liten høytaler mellom de to lysdiodene.

Hovedkortet til sanntidsdatamaskinen i ES5300.1-A

Hovedkortet til sanntidsdatamaskinen er enten et ATX-Board av typen ASUS® P8C WS eller et ATX-Board av typen FUJITSU® D3348-B.

Sanntidsdatamaskinens koblingspunkter ASUS® P8C WS-hovedkort			
1 x PS/2 tastatur/mus	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a – støttes ikke!	1 x S/PDIF Out (optisk og koaksial) – støttes ikke!	6 x audio – støttes ikke!

Sanntidsdatamaskinens koblingspunkter FUJITSU® D3348-B-hovedkort				
2 x PS/2 tastatur/mus	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x audio – støttes ikke!

Hovedkortet til sanntidsdatamaskinen i ES5300.2-A/ES5301.2-A

Hovedkortet til sanntidsdatamaskinen er et ATX-Board av typen FUJITSU® D3598-B.

Sanntidsdatamaskinens koblingspunkter FUJITSU® D3598-B-hovedkort				
2 x PS/2 tastatur/mus	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Type A / type C	6 x USB 3.1 Gen 1 Type A	3 x audio – støttes ikke!

CMOS-batteri

På hovedkortet til sanntidsdatamaskinen er det et CMOS-batteri av type CR2032.

Rengjøring
ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B

Fjern strømkabelen før du rengjør kabinettdelene. Enheten må bare rengjøres med en tørr klut. Bruk ingen rengjørings- eller løsemidler!

Rengjør filteret til den bakre ventilasjonsåpningen på ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A én gang i året.

ES5370.1

Produktet skal ikke rengjøres.

Vedlikehold

Produktene trenger ikke spesielt vedlikehold fra brukerens side.

Reparasjon

Hvis det skulle være nødvendig å reparere et ETAS-maskinvareprodukt, må produktet sendes til ETAS.

Hvis nettaggregatet til ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A er defekt, kan du demontere stativet til sanntidsdatamaskinen (se "Åpne/demontere stativet til sanntidsdatamaskinen" i brukerhåndboken for ES5300.1-A/ES5300.2-A / ES5301.2-A) og sende det til ETAS for reparasjon.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



FORSIKTIG!

For at personskader og materielle skader skal unngås, må demonteringen kun utføres av fagpersoner som har fått instruksjoner av ETAS! Husk å lese sikkerhetsanvisningene i avsnittet "Før du starter" i brukerhåndboken for ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A /ES5300.1-B.

Deklarasjonspliktige stoffer

Enkelte produkter fra ETAS GmbH (f.eks. moduler, kretskort, kabler) bruker komponenter med deklarasjonspliktige stoffer i henhold til REACH-forordningen (EF) nr. 1907/2006. Detaljert informasjon finner du på ETAS nedlastingscenter i kundeinformasjonen "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Denne informasjonen oppdateres kontinuerlig.

ETAS kontaktinformasjon

ETAS hovedkontor

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Telefaks: +49 711 3423-2106

Tyskland WWW: www.etas.com

Advarsel! Hvis disse sikkerhetsanvisningene ikke følges, kan det medføre fare for skade på liv og helse eller materielle skader. Selskapene i ETAS-gruppen og selskapets representanter frasier seg ethvert ansvar for skader som skyldes ikke-forskriftsmessig betjening eller bruk. ETAS tilbyr opplæring i forskriftsmessig betjening av dette produktet.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA (Polish)

Ostrzeżenie! Należy przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, opisu produktu włącznie z danymi technicznymi oraz dokumentacji technicznej, które są dostępne do pobrania na stronie internetowej ETAS, <www.etas.com> (za pośrednictwem Direct Product Access (szybkie wyszukiwanie produktów) / Wybór produktu). Produktu nie należy używać, jeśli nie jest możliwe przeczytanie oraz/lub zrozumienie informacji dotyczących bezpiecznej eksploatacji. W razie pytań dotyczących bezpiecznego użytkowania, prosimy o skontaktowanie się z infolinią firmy ETAS w Państwa regionie <www.etas.com/hotlines>.

Za pomocą tego produktu firmy ETAS możliwe jest sterowanie systemami, które wykonują funkcje bezpieczeństwa (np. w pojazdach mechanicznych, podzespołach pojazdów oraz na stanowiskach kontrolnych), zmieniając dane istotnych dla bezpieczeństwa lub też udostępnianie ich w celu dalszego przetwarzania. Dlatego też stosowanie tego produktu może być niebezpieczne. Nieprawidłowe użycie lub też użycie przez pracowników bez wystarczającego przeszkolenia i doświadczenia w postępowaniu z tego rodzaju produktami może doprowadzić do zagrożenia dla zdrowia lub życia lub też do szkód materialnych.

Nasze produkty zostały zaprojektowane i dozwolone wyłącznie do opisanych w opisie produktu zastosowań.

Przydatność do celu zastosowania poza zakresem dozwolonego użycia (zwłaszcza w przypadku innych obciążeń lub warunków technicznych) użytkownik musi określić na własną odpowiedzialność za pomocą odpowiednich działań (zwłaszcza testów).

- Produkty firmy ETAS, które są dostępne jako **wersje beta** oprogramowania układowego, sprzętu oraz oprogramowania, służą wyłącznie do testowania oraz ewaluacji. Produkty te nie posiadają jeszcze ewentualnie odpowiedniej dokumentacji technicznej i jedynie warunkowo spełniają wymagania stawiane dopuszczonym produktom seryjnym pod względem braku błędów oraz jakości. Dlatego też działanie produktu może odbiegać od opisu produktu oraz od Państwa oczekiwań. W związku z tym ich stosowanie powinno odbywać się wyłącznie w kontrolowanych warunkach testowych. Danych oraz wyników pochodzących z **wersji beta** nie należy używać bez oddzielnej weryfikacji i walidacji oraz nie należy ich przekazywać osobom trzecim bez uprzedniego sprawdzenia.
- Produktu nie należy używać bez niezbędnego doświadczenia oraz przeszkolenia w zakresie tego produktu.
- W celu zapewnienia prawidłowego sposobu postępowania z produktami firmy ETAS w przypadku problemów o większym znaczeniu dostępne są za pośrednictwem internetu tzw. Known Issue Reports (KIR). Informują one o skutkach technicznych oraz zawierają wskazówki na temat dostępnych rozwiązań. Przed uruchomieniem tego produktu należy w związku z tym sprawdzić, czy w przypadku dostępnej wersji produktu występuje raport KIR i w razie potrzeby zastosować się do zamieszczonych w nim informacji. Known Issue Reports można znaleźć na stronie internetowej firmy ETAS <www.etas.com/kir> (hasło do obszaru KIR: KETASIR).
- Kod programu lub też procedury sterujące programów, jakie są wytwarzane lub zmieniane za pomocą produktów ETAS, jak również dane wszelkiego rodzaju, jakie są ustalane za pomocą produktów ETAS, należy przed ich zastosowaniem lub przekazaniem sprawdzić pod względem ich wiarygodności, jakości oraz przydatności.
- Jeśli produkt ten jest używany w związku z systemami obejmującymi funkcje bezpieczeństwa (np. w pojazdach mechanicznych, podzespołach pojazdów oraz na stanowiskach kontrolnych), jakie mają wpływ na działanie systemów i wpływają na bezpieczeństwo, należy upewnić się, że system w przypadku wadliwego działania lub w sytuacji zagrożenia może zostać przełączony na stan bezpieczny (np. tryb wyłączenia awaryjnego lub tryb pracy awaryjnej).
- Podczas stosowania tego produktu należy przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów i ustaw dotyczących eksploatacji.
- Niniejszy produkt firmy ETAS, jak również wytworzony przy jego użyciu kod programowy, procedury sterujące programów w miejscach publicznych (np. w ruchu drogowym) należy stosować tylko wtedy, jeśli zostały one uprzednio przetestowane i jeśli stwierdzono w ten sposób, że zastosowanie oraz ustawienia produktu są bezpieczne. Dlatego też zalecamy użytkowanie tylko w obrębie zamkniętego i wskazanego otoczenia testowego wzgl. odcinków testowych.



Przed uruchomieniem produktu należy koniecznie przeczytać podręcznik użytkownika!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Ogólne bezpieczeństwo pracy

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Podczas stosowania tych produktów należy przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów i ustaw dotyczących eksploatacji.

Wymagania stawiane użytkownikom oraz obowiązki właściciela

Produkty wolno montować, obsługiwać i konserwować tylko wtedy, jeśli osoby wykonujące te czynności posiadają wymagane kwalifikacje oraz doświadczenie niezbędne w przypadku tych produktów. Nieprawidłowe użytkowanie lub też użytkowanie przez użytkowników bez wystarczających kwalifikacji może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia albo straty materialne.

Za bezpieczeństwo systemów, które korzystają z produktów, odpowiada osoba dokonująca integracji systemu.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniemES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Do budowy systemu HiL stosuje się jedną z niżej wymienionych obudów: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Każdą z trzech wyżej wymienionych obudów można połączyć z obudową ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A jest obudową systemową do budowy systemu testowego z pętlą sprzętową (Hardware-in-the-Loop, HiL).

Obudowę ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A zawsze instalować w przewidzianej do tego celu osłonie firmy ETAS (ES4015.2 Housing 9U) lub w systemie stojakowym 19" i nie wolno eksploatować jej jako jednostki samodzielnej.

Cały system HiL bazujący na ES5300 składa się z komputera systemu czasu rzeczywistego, który jest komponentem obudowy ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, a także z co najmniej jednej karty rozszerzeń. Karty wtykowe udostępniają złącza analogowe i/lub cyfrowe oraz symulację obciążeń lub węzły akumulatorowe do podłączonego sterownika.

ES5300.1-B

Obudowa ES5300.1-B Housing jest obudową systemową do rozbudowy systemu testowego z pętlą sprzętową (Hardware-in-the-Loop), zawierającego ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Obudowa ES5300.1-B Housing jest zawsze montowana jako rozszerzenie ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A i dostarczana/montowana w osłonie (systemie stojakowym 19"). Obudowa ES5300.1-B Housing nie może być eksploatowana jako jednostka oddzielna.

ES5370.1

ES5370.1 jest kartą rozszerzeń do ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 wolno użytkować wyłącznie w przewidzianych do tego celu obudowach systemowych ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B firmy ETAS, a nie jako jednostkę samodzielną.

Produkt ES5370.1 jest kartą rozszerzeń służącą do montażu płyt PCI-Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 oraz osprzętu 3rd Party Hardware, dozwolonego przez ETAS dla produktu ES5370.1.

Cel zastosowania produktów jest następujący:

- zastosowanie jako składnik w przemysłowych urządzeniach laboratoryjnych oraz na przemysłowych stanowiskach pracy,
- zastosowanie jako interfejs sprzętowy do sterowników w systemie testowym z pętlą sprzętową (Hardware-in-the-Loop),
- zastosowanie we współpracy z oprogramowaniem ETAS, które obsługuje ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B,
- zastosowanie jako interfejs we współpracy z programami, które obsługują standaryzowane, dokumentowane i otwarte API oprogramowania firmy ETAS.

Produkty **nie** są przewidziane do następujących zastosowań:

- zastosowanie wewnątrz pojazdu na drodze
- zastosowania jako część systemu podtrzymywania życia
- zastosowanie jako część aplikacji medycznej
- zastosowań, w przypadku których nadużycie może prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych
- zastosowania w otoczeniu, w którym panują warunki wykraczające poza zakres ujęty w specyfikacji (zob. „Warunki otoczenia”)
- zastosowanie z kondycjonowaniem sygnału, które wykracza poza zakres ujęty w specyfikacji

Wymagania dotyczące eksploatacji

- Produktów wolno używać tylko zgodnie ze specyfikacją zawartą w przynależnych podręcznikach użytkownika. W przypadku odmiennego użytkowania nie jest zapewnione bezpieczeństwo produktu.
- Nie należy używać produktów w mokrym lub wilgotnym otoczeniu.
- Nie należy używać produktów w obszarach zagrożonych wybuchem.
- Powierzchnie produktów muszą być czyste i suche.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Bezpieczeństwo elektryczne oraz zasilanie

Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w miejscu zastosowania, dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego, jak również ustaw i przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy!

Koncepcja zabezpieczenia:

Zasilacz produktu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A jest wyposażony w funkcje zabezpieczające przed zwarcim, przeciążeniem, przepięciem oraz przetężeniem. Posiada ponadto bezpiecznik topikowy, którego użytkownik nie może wymienić.

**OSTRZEŻENIE!**

Zagrożenie pożarowe!

Do ES5370.1 stosować wyłącznie bezpieczniki, spełniające specyfikację podaną w podręczniku użytkownika ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A! Nigdy nie mostkować uszkodzonych bezpieczników!

Wymagania dotyczące stanu technicznego produktów

Produkty są zgodne ze stanem techniki, jak również z przyjętymi zasadami techniki bezpieczeństwa. Użytkowanie produktów jest dozwolone tylko w nienagannym stanie technicznym, zgodnie z ich przeznaczeniem oraz ze świadomością występujących zagrożeń, pod warunkiem przestrzegania dokumentacji należącej do produktu.

Jeśli produkty nie są stosowane zgodnie z przeznaczeniem, może to negatywnie wpłynąć na ochronę produktów.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B bezwzględnie przestrzegać informacji w sekcji „Środki ostrożności” podanych w odpowiednim podręczniku użytkownika.

Transport**OSTROŻNIE!**

Masa ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A wynosi przynajmniej 20,5 kg. Należy podnosić i przenosić skrzynię transportową lub obudowę przy pomocy drugiej osoby.

**OSTROŻNIE!**

Masa ES5300.1-B razem z ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A wynosi przynajmniej 30 kg. Skrzynię transportową lub obudowę unosić i przenosić tylko przy pomocy drugiej osoby lub urządzeniem podnośnikowym.

Montaż**OSTROŻNIE!**

Zagrożenie spowodowane upadkiem elementów!

Szyny wsuwowe stojaka 19" muszą być zgodne ze specyfikacją dla podwójnego ciężaru całkowitego (A Housing lub B Housing + wyposażone karty wtykowe). Należy stosować wyłącznie szyny wsuwowe, które są zaprojektowane na ciężar co najmniej 100 kg na parę.

Jeśli szyny wsuwowe są zaprojektowane na zbyt mały ciężar, mogą ulec odkształceniu lub pęknięciu.

**OSTROŻNIE!**

Niektóre elementy konstrukcyjne produktu ES5370.1 mogą ulec uszkodzeniu lub zniszczeniu w następstwie wyładowań elektrostatycznych. Aż do momentu zamontowania należy pozostawić kartę wtykową w opakowaniu transportowym.

Wyjmować, konfigurować i montować produkty wyłącznie na stanowisku pracy zabezpieczonym przed wyładowaniami statycznymi.

**OSTROŻNIE!**

Aby uniknąć uszkodzenia kart wtykowych oraz obudowy LABCAR Housing, a tym samym możliwych szkód materialnych oraz narażenia zdrowia, należy przestrzegać instrukcji montażowych, zawartych w odpowiednich podręcznikach użytkownika oraz zamieszczonych w nich wskazówek.

Kalibracja**OSTROŻNIE!**

Jeśli karty zostaną odblokowane (np. podczas uruchamiania lub kalibracji), ale nie zostaną wyjęte całkowicie z obudowy, należy je wyciągnąć na tyle, aby odstęp pomiędzy daną kartą oraz płytą tylną obudowy wynosił co najmniej 1 cm! W przeciwnym razie może dojść do zetknięcia pomiędzy kartami oraz ich zniszczenia.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Wymagania dotyczące miejsca ustawienia**OSTRZEŻENIE!**

Urządzenie jest produktem klasy A. Może ono wywoływać zakłócenia radiowe w lokalach mieszkalnych. W takim wypadku można wymagać od użytkownika, aby zastosował odpowiednie środki.

Wentylacja

W razie użytkowania ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B w osłonie przestrzegać następujących punktów:

- Osłonę, a w szczególności otwory wentylacyjne, należy umieszczać w odstępnie co najmniej 15 cm od ścian lub przedmiotów znajdujących się w otoczeniu.
- Osłonę należy pozostawić z tyłu w stanie otwartym.

W razie użytkowania ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B w systemie stojakowym 19" przestrzegać następujących punktów:

- Otwory wentylacyjne muszą być umieszczone w odstępnie co najmniej 15 cm od ścian lub przedmiotów znajdujących się w otoczeniu. Należy zachować od góry i od dołu odstęp względem kolejnego podzespołu wynoszący co najmniej 44,5 mm (1 RU).
- Temperatura otoczenia w stojaku nie może przekraczać wartości maksymalnej wynoszącej 40°C / 104°F.

**OSTROŻNIE!**

Sześć gniazd z prawej strony (nad zasilaczem PC) jest chłodzonych tylko jednym wentylatorem. Nie należy instalować w tych miejscach kart emitujących duże ilości ciepła!

**OSTROŻNIE!**

Krażenie powietrza we wnętrzu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B można zagwarantować tylko wtedy, gdy wszystkie wolne gniazda są zakryte płytkami przednimi. W przeciwnym razie może dojść do przekroczenia temperatury i zadziałania zabezpieczenia przed zbyt wysoką temperaturą ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Dlatego też należy zamontować płytki przednie w przypadku wszystkich wolnych gniazd wtykowych!

Uziemienie / zestyk ochronny**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

- Uziemienie całego systemu zachodzi poprzez przewód ochronny kabla sieciowego. Jeśli nie jest zapewnione należyte uziemienie za pośrednictwem przewodu ochronnego, wówczas dotykane elementy obudowy mogą przewodzić prąd. Z tego względu należy koniecznie upewnić się, że kabel sieciowy jest wyposażony w prawidłowo podłączone zestyki ochronne! Jeśli nie można tego zapewnić, należy przyłączyć dodatkowo uziemienie do terminala PE na tylnej ścianie obudowy produktu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Punkt gwiazdowy PE do ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B znajduje się w gnieździe ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Punkt gwiazdowy PE należy przymocować z momentem dokręcenia 0,8 Nm. Zbyt luźne podłączenie punktu gwiazdowego PE nie gwarantuje niezawodnej ochrony przez uziemienie.

Nieprzestrzeganie powyższego może prowadzić do ciężkich lub śmiertelnych obrażeń!

Sprawdzenie połączenia przewodu ochronnego po zmontowaniu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A i ES5300.1-B:

1. Po montażu obydwu obudów sprawdzić połączenia elektryczne wszystkich przewodów ochronnych między punktem gwiazdowym a zestykami PE po stronach wewnętrznych drzwi frontowych obudowy ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A oraz obudowy ES5300.1-B!
2. Sprawdzić połączenia mechaniczne oraz ułożenie wszystkich przewodów ochronnych (kontrola wzrokowa).
3. Udokumentować wynik kontroli.

Kabel sieciowy

Stosowne wymogi odnoszące się do kabla sieciowego z uwzględnieniem regionalnych różnic w zasilaniu oraz numer zamówieniowy ETAS są dostępne w podręczniku użytkownika ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Celem uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzeń sprzętowych należy stosować wyłącznie wyszczególnione tam kable sieciowe.

Należy stosować tylko kabel do urządzeń nierozgrzewających się zgodnie z IEC 60320 z wtyczką C13 po jednej stronie oraz nieblokującą wtyczką, która jest dopuszczona zgodnie z krajowymi standardami bezpieczeństwa po drugiej stronie. Wtyczki i kable muszą mieć wymiarowane na co najmniej 250 VAC/10 A lub 125 VAC/15 A.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Zasilanie ES5370.1

Produkt jest zasilany przez ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B za pośrednictwem wtyku PCIe-Backplane.

Rozłącznik sieciowy

W charakterze rozłącznika sieciowego do ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B służy przełącznik obok wtyku zasilania sieciowego produktu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

W czasie burzy odłączać ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B od sieci lub zainstalować odpowiednie urządzenia ochronne!

Kabel sieciowy musi być łatwo dostępny! Nie może być dłuższy niż 3 m.

Odłączenie ES5370.1 od napięcia

Wyłączyć ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B oraz zewnętrzne napięcie zasilające i odłączyć wtyk zasilania, a także inne wtyki od kart wtykowych. Zaczekać co najmniej trzy minuty przed wymontowaniem karty wtykowej.

Kabel przyłączeniowy

Podczas wytwarzania wiązek kablowych (np. w celu podłączenia sterownika oraz odbiorników zewnętrznych) należy używać tylko dozwolonych kabli. Użyte kable muszą być zwłaszcza odpowiednie do występujących prądów, napięć oraz temperatur, a także trudnopalne zgodnie z jedną z poniższych norm: IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Wymogi dotyczące izolacji w zasilaczach laboratoryjnych w odniesieniu do obwodów łączeniowych, podłączonych do systemu HiL:

- Zasilanie podłączonych obwodów łączeniowych musi być oddzielone w sposób bezpieczny od napięcia sieciowego. Należy użyć na przykład akumulatora pojazdu lub też odpowiedniego zasilacza laboratoryjnego.
- Należy używać tylko zasilaczy laboratoryjnych z podwójną ochroną w stosunku do sieci zasilającej (z podwójną izolacją / ze wzmocnioną izolacją (DI/RI)). Zasilacze laboratoryjne, zgodne z normami IEC/EN 60950 lub IEC/EN 61010, spełniają również te wymagania.
- Zasilacz laboratoryjny musi być dopuszczony do zastosowania na wysokości 2000 m oraz do temperatury otoczenia do 40°C.

Podłączanie/usuwanie urządzeń

W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzeń sprzętowych należy zastosować następujące środki ostrożności:

- Do przyłączy ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nie przykładać napięć niezgodnych ze specyfikacjami danych przyłączy. Dokładna specyfikacja osprzętu I/O jest zawarta w podręcznikach użytkownika właściwych kart wtykowych.
- Nie przyłączać/odłączać żadnych urządzeń, jeżeli ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B lub przyłączone urządzenia są włączone.
- Przedtem wyłączyć ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A wyłączając Real-Time PC oraz naciskając przycisk włącznika/wyłącznika na tylnej ścianie i odłączając wtyk zasilania sieciowego.
- Podczas podłączania łączników wtykowych zwracać uwagę na to, aby były one wprowadzone prosto i aby nie nastąpiło zgięcie pinów.

Otwieranie obudowy**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B może otwierać tylko wykwalifikowany personel techniczny!

Do chwili, gdy ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B nie jest całkowicie odłączona od sieci istnieje zagrożenie porażeniem prądem!

Przerwać połączenie z siecią przez wyłączenie oraz usunięcie kabla sieciowego – odczekać co najmniej trzy minuty do momentu, aż wszystkie komponenty będą rozładowane (np. zasilacz, kondensatory).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Dane elektryczne i mechaniczne

Napięcie wejściowe	100–240 VAC
Częstotliwość wejściowa	50/60 Hz
Maksymalny prąd pobierany	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Wysokość	355,6 mm (8 RU)
Szerokość	482,6 mm (19")
Głębokość	540 mm
Ciężar (gniazda puste)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Dane elektryczne i mechaniczne

Obudowę ES5300.1-B Housing zasila zasilacz ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Wysokość	266,7 mm (6 RU)
Szerokość	482,6 mm (19")
Głębokość	540 mm
Ciężar (gniazda puste)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Napięcia / prądy / pobór mocy

Maksymalnie dopuszczalne napięcia i prądy karty PCI-Express zainstalowanej w karcie nośnikowej muszą być zgodne ze specyfikacją PCI-Express!

Warunki otoczenia

Otoczenie	Używać tylko w zamkniętych i suchych pomieszczeniach
Maks. stopień zanieczyszczenia	2
Dozwolona temperatura otoczenia podczas pracy	5–40°C (41–104°F)
Dozwolona temperatura przechowywania ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 – +65°C (-4–149°F) -20 – +85°C (-4–185°F)
Względna wilgotność powietrza	0 do 95% (przy braku kondensacji)
Wysokość stosowania	maks. 2000 m / 6500 ft

Panel obsługi ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Przyciski oraz lampki LED mają następującą funkcję / następujące znaczenie:

- On/Off : Włączanie/uruchamianie Real-Time PC.
- Reset : Real-Time PC zostaje zresetowany.
- PWR : Świeci się podczas pracy Real-Time PC.
- HDD : Sygnalizuje aktywność dysku.
- Głośnik : Między obydwoma lampkami LED znajduje się mały głośnik.

Płyta główna Real-Time PC w obudowie ES5300.1-A

Płyta główna Real-Time PC to albo ATX-Board typu „ASUS® P8C WS” albo ATX-Board typu FUJITSU® D3348-B.

Przyłącza Real-Time PC – płyta główna ASUS® P8C WS			
1 x klawiatura/mysz PS/2	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - nieobsługiwany!	1 x S/PDIF Out (optyczny i koncentryczny) - nieobsługiwany!	6 x Audio - nieobsługiwany!

Przyłącza Real-Time PC – płyta główna FUJITSU® D3348-B			
2 x klawiatura/mysz PS/2	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0 3 x Audio - nieobsługiwany!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Płyta główna Real-Time PC w obudowie ES5300.2-A / ES5301.2-A

Płyta główna Real-Time PC jest płytą ATX-Board typu FUJITSU® D3598-B.

Przyłącza Real-Time PC – płyta główna FUJITSU® D3598-B				
2 x klawiatura/mysz PS/2	2 x LAN	1 USB 3.1 Gen 2 Typ A / typ C	6 USB 3.1 Gen 1 Typ A	3 x Audio - nieobsługiwany!

Bateria CMOS

Na płycie głównej Real-Time PC znajduje się bateria CMOS typu CR2032.

Czyszczenie

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Przed rozpoczęciem czyszczenia elementów obudowy należy wyjąć kabel sieciowy. Urządzenie należy czyścić wyłącznie suchą szmatką. Nie stosować środków czyszczących ani rozpuszczalników!

Raz w roku czyścić filtr znajdujący się za tylnym otworem wentylacyjnym produktu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Czyszczenie produktu nie jest przewidziane.

Konserwacja

Produkty nie wymagają odrębnej konserwacji ze strony użytkownika.

Naprawa

Jeśli zajdzie konieczność naprawy sprzętowej produktu firmy ETAS, produkt należy przesłać do firmy ETAS.

Jeżeli zasilacz ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A jest uszkodzony, można wymontować moduł Real-Time PC (patrz „Otwieranie/zamykanie modułu Real-Time PC” w podręczniku użytkownika ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) i wysłać firmie ETAS do naprawy.



OSTROŻNIE!

Aby uniknąć szkód materialnych i obrażeń, należy powierzać wymontowanie wyłącznie wyspecjalizowanemu personelowi, który został wcześniej przeszkolony przez ETAS! Bezwzględnie przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa w rozdziale „Zanim zaczniesz” podręcznika użytkownika ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Substancje wymagające deklaracji

W niektórych produktach firmy ETAS GmbH (np. modułach, płytach, kablach) stosowane są elementy z substancji wymagających deklaracji zgodnie z rozporządzeniem REACH (WE) nr 1907/2006. Szczegółowe informacje można uzyskać w centrum pobierania ETAS w dziale informacji dla klientów „REACH Declaration” <www.etas.com/Reach>. Niniejsze informacje są stale aktualizowane.

Informacje kontaktowe ETAS

Siedziba główna firmy ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Tel.: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Faks: +49 711 3423-2106

Niemcy WWW: www.etas.com

Ostrzeżenie! W przypadku niezastosowania się do niniejszych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa może zaistnieć zagrożenie dla zdrowia i życia oraz niebezpieczeństwo szkód materialnych. Za szkody w następstwie nieprawidłowej obsługi lub niezgodnego z przeznaczeniem użycia spółki Grupy ETAS oraz ich przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności. Firma ETAS oferuje szkolenia w zakresie prawidłowej obsługi niniejszego produktu.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



VARNOSTNA NAVODILA (Slovene)

Opozorilo! Upoštevajte naslednja varnostna navodila, opis izdelka vključno s tehničnimi podatki in tehnično dokumentacijo, ki so na voljo za prenos na spletni strani <www.etas.com> (izberite „Direct Product Access“ (Hiter dostop do izdelka) / „Izbira izdelka“). Izdelka ne uporabljajte, če niste prebrali in/ali razumeli informacij o varni uporabi. Če imate vprašanja o varni uporabi, se obrnite na vročo linijo ETAS za svojo regijo <www.etas.com/hotlines>.

S tem izdelkom ETAS lahko krmilite sisteme, ki izvajajo varnostne funkcije (npr. v vozilih, komponentah vozil in preskusnih napravah), spreminjate podatke, pomembne za varnost, ali s temi podatki razpolagate za nadaljnjo obdelavo. Uporaba tega izdelka je zato lahko nevarna. Neustrezna uporaba s strani oseba, ki nima dovolj znanja in izkušenj za rokovanje s takšnimi izdelki, lahko povzroči telesne ali smrtne poškodbe ali materialno škodo.

Naši izdelki so zasnovani in dovoljeni samo za načine uporabe, ki so opisani v opisu izdelka.

Primernost namena uporabe, ki ni v skladu z dovoljenimi načini uporabe (predvsem z drugačnimi obremenitvami ali tehničnimi pogoji), mora uporabnik ugotoviti na lastno odgovornost z ustreznimi ukrepi (predvsem poskusi).

- Izdelki ETAS, ki so dobavljeni kot **beta-različice** vdelane programske opreme ter strojne in programske opreme, so namenjeni izključno preizkušanju in ocenjevanju. Ti izdelki morda še nimajo ustrezne tehnične dokumentacije in le pogojno izpolnjujejo zahteve o serijskih izdelkih na trgu v zvezi s kakovostjo in odsotnostjo napak. Zato lahko obnašanje izdelka odstopa od opisa izdelka in vaših pričakovanj. Zato je uporaba dovoljena samo v nadzorovanih preskusnih pogojih. Podatkov in rezultatov iz **beta-različic** ne uporabljajte brez posebnega preverjanja in potrjevanja ter ne posredujte jih tretjim osebam brez predhodnega preverjanja.
- Tega izdelka ne uporabljajte, če nimate ustreznih izkušenj in ustreznega usposabljanja za ta izdelek.
- Za ustrezno rokovanje z izdelki ETAS je za pomembnejše težave z izdelki na spletni strani na voljo rubrika Known Issue Reports (KIR). Tu najdete informacije o tehničnih učinkih in razpoložljive rešitve. Zato morate pred zagonom tega izdelka preveriti, ali za vašo različico izdelka obstaja KIR, in po potrebi upoštevati tam navedene informacije. Known Issue Reports najdete na spletni strani ETAS <www.etas.com/kir> (geslo za območje KIR: KETASIR).
- Za vse programske kode in programske postopke krmiljenja, ki so ustvarjeni ali spremenjeni z izdelki ETAS, ter vse podatke, pridobljene z uporabo izdelkov ETAS, je treba pred uporabo ali posredovanjem preveriti zanesljivost, kakovost in ustreznost.
- Če ta izdelek uporabljate v povezavi s sistemi z varnostnimi funkcijami (npr. v vozilih, komponentah vozil in preskusnih napravah), ki vplivajo na obnašanje sistema in na varnost, se morate prepričati, da je v sistemu v primeru okvare ali nevarnosti mogoče vzpostaviti varno stanje (npr. izklop v sili ali delovanje v sili).
- Pri uporabi tega izdelka je treba upoštevati vse veljavne predpise in zakone v zvezi z obratovanjem.
- Ta izdelek ETAS ter z njim ustvarjene programske kode in programske postopke krmiljenja je v javnih območjih (npr. v cestnem prometu) dovoljeno uporabljati samo, če predhodno opravite preskuse, s katerimi se prepričate o varnosti uporabe in nastavitvah izdelka. Zato priporočamo uporabo samo v zaprtih in temu namenjenih preskusnih okoljih oz. na zaprtih in temu namenjenih progah.



Pred zagonom izdelka nujno preberite uporabniški priročnik!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Splošna varnost pri delu

Upoštevat je treba veljavne predpise o varnosti pri delu in preprečevanju nezgod. Pri uporabi teh izdelkov je treba upoštevati vse veljavne predpise in zakone v zvezi z obratovanjem.

Zahteve za uporabnika in obveznosti upravljavca

Izdelke lahko nameščate, upravljate in vzdržujete samo, če ste ustrezno usposobljeni in imate ustrezne izkušnje s temi izdelki. Napačna uporaba in uporaba s strani oseb, ki niso ustrezno usposobljene, lahko povzroči smrtno nevarnost, nevarnost za zdravje ali nevarnost nastanka materialne škode.

Za varnost sistemov, ki jih izdelki uporabljajo, je odgovoren sistemski integrator.

Namenska uporabaES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Za izdelavo sistema HiL se uporabi eno izmed naslednjih ohišij: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Vsa tri zgoraj omenjena ohišja je mogoče kombinirati z ohišjem ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A je sistemsko ohišje za pripravo sistema za preizkušanje s strojno opremo v zanki (Hardware-in-the-Loop – HiL).

Ohišje ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A mora biti vedno vgrajeno v predvideno zunanje ohišje podjetja ETAS (ES4015.2 Housing 9U) ali v 19" sistemsko omaro. Ni ga dovoljeno uporabljati kot samostojno napravo.

Celoten sistem HiL, ki temelji na ES5300, sestoji iz računalnika za delo v realnem času, ki je del enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A in ene ali več razširitvenih kartic. Razširitvene kartice zagotavljajo analogne in/ali digitalne vmesnike ter simulacijo bremen ali akumulatorskih priključnih sponk za priključen krmilnik.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing je sistemsko ohišje za razširitev sistema za preizkušanje (Hardware-in-the-Loop – HiL), ki vsebuje enoto ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Ohišje ES5300.1-B Housing je vedno vgrajeno kot razširitev za ES5300.1-A, ES5300.2-A/ES5301.2-A in dobavljeno/vgrajeno v zunanjem ohišju (19" sistemsko omara). Enota ES5300.1-B Housing ni dovoljeno uporabljati kot samostojno napravo.

ES5370.1

ES5370.1 je razširitvena kartica za ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. ES5370.1 je dovoljeno uporabljati samo v predvidenih sistemskih ohišjih ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B podjetja ETAS in ne kot samostojno enoto.

ES5370.1 je adapterska kartica za namestitev plošče PCI Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 in strojne opreme drugih proizvajalcev, ki jo je družba ETAS odobrila za enoto ES5370.1.

Izdelki se lahko uporabljajo v naslednje namene:

- kot sestavni del laboratorijske opreme ali na delovnih mestih v industriji
- kot vmesnik strojne opreme za krmilne enote v sistemu za preizkušanje s strojno opremo v zanki (Hardware-in-the-Loop)
- v povezavi s programsko opremo ETAS, ki jo podpira enota ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B
- kot vmesnik v povezavi s programsko opremo za upravljanje standardiziranih, dokumentiranih in javnih API-jev za izdelke programske opreme ETAS

Izdelki **niso** predvideni za:

- uporabo v vozilu na cesti;
- uporabo kot del sistema, ki omogoča življenje;
- uporabo v medicinske namene;
- primere, pri katerih lahko ob nepravilni uporabi pride do telesnih poškodb ali materialne škode;
- uporabo v okoljih, kjer prevladujejo pogoji, ki niso skladni s predpisanimi zahtevami (glejte „Pogoji okolice“);
- uporabo s kondicioniranjem signalov, ki ne izpolnjujejo predpisanih zahtev.

Zahteve za uporabo

- Izdelke uporabljajte samo v skladu s specifikacijami v pripadajočih uporabniških priročnikih. Varnost izdelka v primeru nenamenske uporabe ni zagotovljena.
- Izdelkov ne uporabljajte v mokrem ali vlažnem okolju.
- Izdelkov ne uporabljajte v eksplozijsko ogroženem okolju.
- Poskrbite, da bodo površine izdelkov čiste in suhe.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Električna varnost in električno napajanje

Upoštevajte predpise o električni varnosti, ki veljajo na mestu uporabe, ter zakone in predpise o varnosti pri delu!

Varnostni koncept:

Omrežni adapter enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A je opremljen z varnostnimi funkcijami za zaščito pred kratkim stikom, preobremenitvijo, prekomerno napetostjo in prekomernim tokom. Poleg tega je opremljen z notranjo varovalko, ki je uporabnik ne more zamenjati.

**OPOZORILO!**

Nevarnost požara!

Za ES5370.1 uporabljajte le varovalke, ki ustrezajo specifikacijam v uporabniškem priročniku ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A ! Premostitev pregorelih varovalk je prepovedana!

Zahteve za tehnično stanje izdelkov

Izdelki so v skladu s sodobnim stanjem tehnologije in priznanimi varnostno-tehničnimi predpisi. Izdelke je dovoljeno uporabljati samo v tehnično brezhibnem stanju in v skladu z namensko uporabo. Ob tem je treba poskrbeti za varnost, nameniti pozornost nevarnostim ter upoštevati pripadajočo dokumentacijo izdelka.

Če izdelkov ne uporabljate v skladu z njihovo namembnostjo, lahko s tem ogrozite varnost izdelka.

Za varno delovanje enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B nujno upoštevajte razdelek „Varnostni ukrepi“ v ustreznem uporabniškem priročniku.

Transport**PREVIDNO!**

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A ima maso vsaj 20,5 kg. Transportni zaboj ali ohišje morata dvigniti in nositi dve osebi.

**PREVIDNO!**

ES5300.1-B skupaj z ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A ima maso vsaj 30 kg. Transportni zaboj ali ohišje morata dvigniti in nositi dve osebi ali ena oseba s pomočjo priprave za dviganje.

Vgradnja**PREVIDNO!**

Nevarnost zaradi padca komponente!

Vstavna vodila 19" systemske omare morajo biti zasnovana za dvojno skupno težo (ohišje A Housing ali ohišje B Housing + nameščene razširitvene kartice). Uporabljajte le vstavna vodila, ki so zasnovana za najmanj 100 kg na par.

Če so vstavna vodila zasnovana za premajhno težo, se lahko ukrivijo ali zlomijo.

**PREVIDNO!**

Nekateri sestavni elementi enote ES5370.1 se lahko poškodujejo ali uničijo zaradi elektrostaticne razelektritve.

Razširitvena kartica naj do montaže ostane v transportni embalaži.

Izdelek vzemite iz embalaže, konfigurirajte in vgradite le na delovnem mestu, ki je zaščiteno pred elektrostaticno razelektritvijo.

**PREVIDNO!**

Da preprečite poškodbo razširitvenih kartic in enote LABCAR-Housing ter s tem povezano materialno škodo in škodljive vplive na zdravje, upoštevajte navodila za montažo in napotke v ustreznih uporabniških priročnikih.

Umerjanje**PREVIDNO!**

Če kartice sprostite, vendar jih ne odstranite povsem iz ohišja (npr. pri zagonu ali umerjanju), jih morate izvleči do te mere, da znaša odmik med posamezno kartico in hrbtno ploščo ohišja s tiskanim vezjem najmanj en centimeter! Če tega ne upoštevate, lahko pride do stika med karticami in njihovega uničenja.

Zahteve za mesto postavitve**OPOZORILO!**

To je oprema razreda A. Ta naprava lahko v bivalnih prostorih povzroči radijske motnje. V tem primeru mora uporabnik na zahtevo poskrbeti za ustrezne ukrepe.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Prezračevanje

Pri uporabi enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B v zunanjem ohišju upoštevajte naslednje točke:

- Zunanje ohišje in predvsem prezračevalne odprtine morajo biti vsaj 15 cm oddaljene od sten in bližnjih predmetov.
- Zunanje ohišje naj bo zadaj odprto.

Pri uporabi enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B v 19" omari upoštevajte naslednje točke:

- Prezračevalne odprtine morajo biti vsaj 15 cm oddaljene od sten in bližnjih predmetov. Nad in pod enoto naj bo najmanj 44,5 mm (1 višinska enota) prostora do naslednjega sklopa.
- Temperatura v sistemski omari ne sme preseči največje dovoljene temperature 40 °C/104 °F.

**PREVIDNO!**

Šest desnih rež (nad omrežnim adapterjem računalnika) ohlaja samo en ventilator. Vanje ne vstavljajte kartic, ki se močno segrevajo!

**PREVIDNO!**

Kroženje zraka v enotah ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B lahko zagotovite le tako, da vse proste reže pokrijete s čelnimi ploščami. V nasprotnem primeru lahko pride do previsokih temperatur in aktiviranja zaščite pred previsoko temperaturo v enoti ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. Zato obvezno namestite čelne plošče pri vseh prostih režah!

Ozemljitev/zaščitni kontakt**NEVARNOST**

Nevarnost električnega udara!

- Ozemljitev celotnega sistema poteka prek zaščitnega vodnika priključnega kabla. Če z zaščitnim vodnikom ni poskrbljeno za ustrezno ozemljitev, lahko deli ohišja, ki se jih uporabnik dotakne, prevajajo elektriko. Zato se prepričajte, da je omrežni kabel opremljen s pravilno priključenimi zaščitnimi kontakti! Če tega ni mogoče zagotoviti, priključite dodatno ozemljitev na terminal PE na zadnji strani enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.
- Nevtralna točka PE za ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B je v reži enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. Nevtralno točko PE je treba pritrditi z 0,8 Nm zateznega momenta. Če nevtralna točka PE ni dovolj močno pritrjena, zanesljiva zaščita z ozemljitvijo ni zagotovljena.

Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči hude poškodbe ali smrt!

Preverjanje povezave zaščitnih vodnikov po združitvi enot ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A in ES5300.1-B:

1. Po montaži obeh ohišij preverite električne povezave vseh zaščitnih vodnikov med nevtralno točko in kontakti PE na notranjih straneh sprednjih vrat enot ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A in ES5300.1-B!
2. Preverite mehanske povezave in napeljavo vseh zaščitnih vodnikov (pregled).
3. Zabeležite rezultate preverjanja.

Omrežni kabel

Posamezne zahteve za omrežne kable na podlagi regionalnih razlik pri oskrbi z električno energijo in kataloške številke ETAS na voljo v uporabniškem priročniku ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. Za preprečevanje poškodb in škode na strojni opremi uporabljajte le priključne kable, ki so navedeni v uporabniškem priročniku.

Uporabljajte le priključne kable za hladne naprave v skladu z IEC 60320 z vtičem C13 na eni strani in vtičem brez zapaha, ki je dovoljen skladno z nacionalnimi varnostnimi predpisi, na drugi strani. Vtiča in kabel morajo biti zasnovani za vsaj 250 VAC/10 A ali 125 VAC/15 A.

Napajanje enote ES5370.1

Napajanje izdelka poteka prek ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B prek vtičnega priključka PCIe-Backplane.

Odklopnik

Kot odklopnik za ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B služi stikalo ob omrežnem priključku enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Enoto ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B med nevihtami odklopite od električnega omrežja ali namestite ustrezne zaščitne naprave!

Omrežni kabel mora biti na lahko dostopnem mestu! Ne sme biti daljši od 3 metrov.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Odklop enote ES5370.1 z omrežja

Izklopite enoto ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B in zunanje napajanje ter izvlecite omrežni vtič in druge vtične priključke na razširitveni kartici. Preden odstranite razširitveno kartico, počakajte najmanj tri minute.

Priključni kabel

Za izdelavo kablskih snopov (npr. priklop krmilne enote in zunanjih bremen) uporabite le odobrene kable. Uporabljeni kabli morajo imeti ustrezne lastnosti za nastopajoče tokove, napetosti in temperature ter biti ognjeodporni skladno s standardom IEC60332-1-2, IEC60332-2-2 ali UL2556/UL1581VW-1!

Zahteve za izolacijo laboratorijskih napajalnikov za stikalne tokokroge, ki so priključeni na sistem HiL:

- napajanje za priključene stikalne tokokroge mora biti varno ločeno od omrežne napetosti. Uporabljajte npr. akumulator vozila ali ustrezno laboratorijsko napajanje.
- Uporabljajte samo takšno laboratorijsko električno napajanje, ki ima dvojno zaščito za električno omrežje (z dvojno izolacijo/z ojačano izolacijo (DI/RI)). Te zahteve so izpolnjene z laboratorijskimi napajalniki, ki so skladni s standardom IEC/EN 60950 ali IEC/EN 61010.
- Laboratorijsko električno napajanje mora biti dovoljeno za uporabo na višini do 2000 m in za temperaturo okolice do 40 °C.

Priključevanje/odstranjevanje naprav

Da preprečite telesne poškodbe in škodo na strojni opremi, upoštevajte naslednje previdnostne ukrepe:

- Na priključkih enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B ne vzpostavljajte napetosti, ki ne ustrezajo specifikacijam posameznih priključkov. Natančne specifikacije strojne opreme I/O so vam na voljo v uporabniških priročnikih posameznih razširitvenih kartic.
- Naprav ne priključujte oz. odstranjujte, ko je vklopljena enota ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B ali ko so vklopljene druge priključene naprave.
- Najprej izklopite enoto ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A tako, da zaustavite računalnik Real-Time, pritisnete stikalo za vklop/izklop na zadnji strani in izvlečete omrežni vtič.
- Pri priključevanju konektorjev pazite, da jih vstavite naravnost in da ne skrivite pinov.

Odpiranje ohišja

NEVARNOST

Nevarnost električnega udara!

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B sme odpirati le kvalificirano tehnično osebje! Če enota ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B ni popolnoma ločena od električnega omrežja, obstaja nevarnost električnega udara!

Povezavo z omrežjem prekinite z izklopom in odstranitvijo omrežnega kabla – počakajte vsaj tri minute, da se vse komponente (npr.: omrežni adapter, kondenzatorji) razbremenijo.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A: Električni in mehanski podatki

Vhodna napetost	100...240 VAC
Vhodna frekvenca	50/60 Hz
Največja poraba toka	15 A (100 VAC)/7,5 A (240 VAC)
Višina	355,6 mm (8 višinskih enot)
Širina	482,6 mm (19")
Globina	540 mm
Teža (prazne reže)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Električni in mehanski podatki

ES5300.1-B Housing se napaja prek omrežnega adapterja enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Višina	266,7 mm (6 višinskih enot)
Širina	482,6 mm (19")
Globina	540 mm
Teža (prazne reže)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5370.1: Napetosti/tokovi/priključna moč

Največje dovoljene napetosti in tokovi kartice PCI Express, ki je nameščena na ploščo, morajo ustrezati specifikacijam PCI Express!

Pogoji okolice

Okolje	Uporabljate samo v zaprtih in suhih prostorih
Najv. stopnja onesnaženosti	2
Dovoljena temperatura okolice med delovanjem	5 °C do 40 °C (41 °F do 104 °F)
Dovoljena temperatura skladiščenja ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B/ ES5370.1	-20 °C do +65 °C (-4 °F do 149 °F) -20 °C do +85 °C (-4 °F do 185 °F)
Relativna zračna vlaga	0 do 95 % (brez kondenziranja)
Višina uporabe	najv. 2000 m/6500 ft

Upravljalno polje enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Tipke in LED-diode imajo naslednje funkcije/pomene:

- Vklop/izklop : Vklop/zagon računalnika Real-Time.
- Ponastavitev : Izvede se ponastavitev računalnika Real-Time.
- PWR : Sveti, ko računalnik Real-Time deluje.
- HDD : Kaže aktivnost trdega diska.
- Zvočnik : Med LED-diodama je majhen zvočnik.

Matična plošča računalnika Real-Time v ohišju ES5300.1-A

Matična plošča računalnika Real-Time je plošča ATX-Board tipa ASUS® P8C WS ali plošča ATX-Board tipa FUJITSU® D3348-B.

Priključki računalnika Real-Time, matična plošča ASUS® P8C WS			
1 x PS/2 za tipkovnico/miško	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - ni podprto!	1 x izhod S/PDIF (optično in koaksialno) - ni podprto!	6 x zvok - ni podprto!

Priključki računalnika Real-Time, matična plošča FUJITSU® D3348-B			
2 x PS/2 za tipkovnico/miško	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
			3 x zvok - ni podprto!

Matična plošča računalnika Real-Time v ohišju ES5300.2-A/ES5301.2-A

Matična plošča računalnika Real-Time je plošča ATX-Board tipa FUJITSU® D3598-B.

Priključki računalnika Real-Time, matična plošča FUJITSU® D3598-B			
2 x PS/2 za tipkovnico/miško	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Tip A/Tip C	6 x USB 3.1 Gen 1 Tip A
			3 x zvok - ni podprto!

Baterija CMOS

Na matični plošči računalnika Real-Time je nameščena baterija CMOS tipa CR2032.

Čiščenje
ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B

Pred čiščenjem delov ohišja odstranite omrežni kabel. Enoto čistite samo s suho krpo. Ne uporabljajte čistil in topil! Enkrat letno očistite filter zadnje prezračevalne odprtine enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5370.1

Čiščenje izdelka ni predvideno.

Vzdrževanje

Uporabniku izdelkov ni treba vzdrževati.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Popravilo

Če je potrebno popravilo strojne opreme ETAS, izdelek pošljite podjetju ETAS.

Če je omrežni adapter enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A pokvarjen, lahko vstavek računalnika Real-Time odstranite (glejte „Odpiranje/demontaža vstavka računalnika Real-Time“ v uporabniškem priročniku ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A) in ga pošljete v popravilo podjetju ETAS.

**PREVIDNO!**

Da preprečite materialno škodo in poškodbe smejo demontažo izvajati le strokovnjaki, ki jih je o delu predhodno poučila družba ETAS! Nujno upoštevajte varnostne napotke razdelka „Pred začetkom“ uporabniškega priročnika enote ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B.

Snovi, za katere je potrebna izjava

Nekateri izdelki družbe ETAS GmbH (npr. moduli, plošče, kabli) uporabljajo komponente z materiali, za katere je potrebna izjava v skladu z uredbo REACH (ES) št.1907/2006. Podrobne informacije najdete pod „Download Center“ (Središče za prenose) ETAS pod informacijami za stranke „REACH Declaration“ (Uredba REACH) <www.etas.com/Reach>. Te informacije se stalno posodablja.

Kontaktne informacije ETAS

Sedež ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Telefaks: +49 711 3423-2106

Nemčija WWW: www.etas.com

Opozorilo! V primeru neupoštevanja teh varnostnih navodil lahko nastane nevarnost telesnih ali smrtnih poškodb ali nevarnost materialne škode. Za škodo, ki nastane zaradi neustrezne uporabe ali uporabe, ki ni namenska, podjetja skupine ETAS in njeni predstavniki ne prevzemajo odgovornosti. ETAS ponuja izobraževanja za ustrezno uporabo tega izdelka.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE (Slovak)

Výstraha! Dodržiavajte, prosím, nasledujúce bezpečnostné upozornenia, opis výrobku vrátane technických údajov a technickú dokumentáciu, ktoré sú poskytované na stiahnutie na webovej stránke ETAS, <www.etas.com> (prostredníctvom Direct Product Access (rýchly prístup k výrobkom)/výberom výrobku). Výrobok nepoužívajte v prípade, že ste si neprečítali a/alebo nedokázate porozumieť informáciám pre bezpečné prevádzkovanie. Ak by ste mali otázky týkajúce sa bezpečného používania, obráťte sa na linku ETAS-Hotline vo vašom regióne <www.etas.com/hotlines>.

S týmto výrobkom značky ETAS vám bude umožnené ovládať systémy, ktoré vykonávajú bezpečnostné funkcie (napríklad v motorových vozidlách, komponentoch vozidiel a skúšobných staniciach), meniť údaje dôležité z hľadiska bezpečnosti alebo ich poskytnúť na ďalšie spracovanie. Preto môže byť používanie tohto výrobku nebezpečné. Neodborné používanie alebo používanie personálom bez dostatočného zaškolenia a skúseností so zaobchádzaním s výrobkami tohto druhu môže viesť k poškodeniu života a zdravia alebo majetku.

Naše výrobky boli vyvinuté a schválené výlučne na použitie uvedené v opise výrobku.

Vhodnosť na účel použitia mimo schváleného používania (najmä pri iných zaťaženiach alebo technických podmienkach) musí byť zistená na vlastnú zodpovednosť používateľa pomocou vhodných opatrení (najmä skúšok).

- Výrobky ETAS, ktoré sú prenechávané ako **Beta-verzie** firmvéru, hardvéru a softvéru, slúžia výlučne na testovanie a hodnotenie. Tieto výrobky prípadne ešte nedisponujú zodpovedajúcou technickou dokumentáciou a požiadavky kladené na schválené sériové výrobky, čo sa týka bezchybnosti a kvality, splňajú iba podmienčne. Charakteristika a správanie sa výrobku sa preto môžu odlišovať od opisu výrobku a od vašich očakávaní. Použitie by sa preto malo realizovať iba pri kontrolovaných testovacích podmienkach. Údaje a výsledky pochádzajúce z **Beta-verzií** nepoužívajte bez osobitného overenia a validácie a bez predchádzajúcej skúšky ich neodovzdávajte tretím osobám.
- Tento výrobok nepoužívajte vtedy, keď nedisponujete potrebnými skúsenosťami a školením na tento výrobok.
- Na vecne správne zaobchádzanie s výrobkami ETAS sú, pre prípad významnejších problémov s výrobkom, prostredníctvom internetu dostupné dokumenty Known Issue Reports (KIR). Tie poskytujú informácie o technických vplyvoch či následkoch a poskytujú upozornenia týkajúce sa dostupných riešení. Pred uvedením tohto výrobku do prevádzky musíte preto preveriť, či je pre existujúcu verziu výrobku dostupný dokument KIR a prípadne dodržať informácie, ktoré sú v ňom uvedené. Dokumenty Known Issue Reports nájdete na webovej stránke ETAS <www.etas.com/kir> (heslo do sekcie KIR: KETASIR).
- Programový kód alebo programové ovládacie procesy, ktoré sú vytvorené alebo zmenené prostredníctvom výrobkov ETAS, ako aj údaje akéhokoľvek druhu, ktoré boli zistené použitím výrobkov ETAS, musia byť pred ich použitím alebo postúpením preverené z hľadiska spoľahlivosti, kvality a spôsobilosti.
- Ak používate tento výrobok v spojitosti so systémami s bezpečnostnými funkciami (napríklad v motorových vozidlách, komponentoch vozidiel a skúšobných staniciach), ktoré majú vplyv na charakteristiku alebo správanie systému a ovplyvňujú bezpečnosť, musíte sa uistiť, že systém je v prípade chybného fungovania alebo nebezpečnej situácie možné uviesť do bezpečného stavu (napríklad núdzové vypnutie alebo prevádzka v núdzovom režime).
- Pri použití tohto výrobku musia byť dodržané všetky platné predpisy a zákony vzťahujúce sa na prevádzku.
- Tento výrobok ETAS, ako aj ním vytvorený programový kód, programové ovládacie procesy vo verejných oblastiach (napríklad v cestnej premávke), by ste mali používať iba vtedy, keď boli vopred otestované a tým bolo stanovené, že použitie a nastavenia výrobku sú bezpečné. Preto odporúčame používanie len v uzatvorených a preukázateľne určených testovacích prostrediach alebo trasách.



Pred uvedením výrobku do prevádzky si bezpodmienečne prečítajte používateľskú príručku!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Všeobecná bezpečnosť pri práci

Platné predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a prevencii úrazov sa musia dodržiavať. Pri použití týchto výrobkov musia byť rešpektované všetky platné predpisy a zákony týkajúce sa prevádzky.

Požiadavky na používateľov a povinnosti prevádzkovateľa

Montáž, ovládanie a údržbu výrobku robte len vtedy, keď máte na to potrebnú kvalifikáciu a skúsenosti potrebné pre tieto výrobky. Nesprávne používanie alebo používanie používateľmi bez dostatočnej kvalifikácie môže viesť k ohrozeniu života, zdravia alebo materiálnym škodám.

Za bezpečnosť systémov, ktoré používajú výrobky, zodpovedá systémový integrátor.

Používanie podľa určeného účeluES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Na zostavenie systému HiL sa používa jedna z nasledujúcich schránok: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Každá z troch schránok uvedených hore sa dá kombinovať s ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A je systémová schránka na zostavenie testovacieho systému

Hardware-in-the-Loop (HiL).

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A sa musí vždy zabudovať v obalovej skrinke, ktorá je na to určená firmou ETAS (ES4015.2 Housing 9U) alebo v 19" rackovom systéme a nesmie sa prevádzkovať ako samostatná jednotka.

Celý systém HiL založený na ES5300 pozostáva z Real-Time počítača, ktorý je súčasťou ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A, ako aj z jednej alebo viacerých zásuvných kariet. Zásuvné karty poskytujú analógové a/alebo digitálne rozhrania, ako aj simuláciu záťaží alebo batériových uzlov pre pripojené ovládacie zariadenie.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing je systémová schránka na rozšírenie testovacieho systému Hardware-in-the-Loop, ktorá obsahuje ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing sa vždy zabudováva ako rozšírenie k ES5300.1-A, ES5300.2-A/ES5301.2-A a dodáva/zabudováva sa v obalovej skrinke (19" rackovom systéme). ES5300.1-B Housing sa nesmie prevádzkovať ako samostatná jednotka.

ES5370.1

ES5370.1 je zásuvnou kartu pre zariadenie ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B. ES5370.1 sa smie prevádzkovať výlučne v určených systémových schránkach ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B od firmy ETAS a nesmie sa prevádzkovať ako samostatná jednotka.

ES5370.1 je adaptérová karta na uchytenie prvkov PCI-Express-Boards ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 a hardvéru od 3. strany, ktorý je schválený spoločnosťou ETAS pre ES5370.1.

Účel použitia výrobkov je nasledujúci:

- Použitie ako súčasť v priemyselných laboratórnych zariadeniach alebo na priemyselných pracoviskách
- Použitie ako hardvérové rozhranie pre ovládacie zariadenia v testovacom systéme Hardware-in-the-Loop
- Použitie v spojitosti so softvérom ETAS, ktorý podporuje zariadenie ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B
- Použitie ako rozhranie v spojitosti so softvérovými programami, ktoré obsluhujú štandardizované, zdokumentované a otvorené rozhrania na programovanie aplikácií (API) softvérových produktov firmy ETAS

Výrobky **nie sú** určené na toto:

- Použitie v rámci vozidla na ceste
- Použitie ako súčasť systému na udržanie životných funkcií
- Použitie ako súčasť medicínskej aplikácie
- Použitia, pri ktorých môže nevhodné použitie viesť k poraneniám alebo škodám
- Použitie v prostrediach s prevládajúcimi podmienkami, ktoré sú mimo špecifikovaných rozsahov (pozrite si „podmienky okolia“)
- Použitie s kondicionovaním signálu, ktoré je mimo špecifikovaných oblastí

Požiadavky na prevádzku

- Výrobky používajte iba podľa špecifikácií v príslušných používateľských príručkách. Pri inom používaní, ako je v príručke uvedené, nie je zaručená bezpečnosť výrobku.
- Výrobky nepoužívajte v mokrom alebo vlhkom prostredí.
- Výrobky nepoužívajte v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu.
- Povrch výrobkov udržiavajte čistý a suchý.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektrická bezpečnosť a elektrické napájanie

Dodržiavajte predpisy týkajúce sa elektrickej bezpečnosti a zákony a predpisy týkajúce sa bezpečnosti pri práci, ktoré platia na mieste použitia výrobku!

Bezpečnostný koncept:

Sieťový zdroj zariadení ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A obsahuje ochranné funkcie proti skratu, preťaženiu, prepätiu a nadmernému prúdu. Navyše obsahuje internú tavnú poistku, ktorú však nemôže meniť používateľ.

**VÝSTRAHA!**

Nebezpečenstvo požiaru!

Pre ES5370.1 používajte iba poistky, ktoré zodpovedajú špecifikácii v používateľskej príručke k ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A! Poškodené poistky nikdy nepremosťujte!

Požiadavky na technický stav výrobkov

Výrobky zodpovedajú stavu techniky, ako aj uznávaným bezpečnostno-technickým predpisom. Výrobky sa smú prevádzkovať iba v technicky bezchybnom stave, ako aj v súlade s určením, uvedeným spôsobom čo sa týka bezpečnosti a nebezpečenstva a pri dodržaní dokumentácie patriacej k výrobku.

Ak sa výrobky nepoužívajú v súlade s určením, môže byť ovplyvnená ochrana výrobkov.

Na bezpečnú prevádzku zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B bezpodmienečne dodržte odsek „Preventívne bezpečnostné opatrenia“ v zodpovedajúcej používateľskej príručke.

Preprava**POZOR!**

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A má hmotnosť minimálne 20,5 kg. Prepravnú debnu alebo kryt/schránku zdvíhajte a prenášajte iba s využitím dvoch osôb.

**POZOR!**

ES5300.1-B má spolu so zariadením ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A hmotnosť minimálne 30 kg. Prepravnú debnu alebo schránku zdvíhajte a noste s využitím dvoch osôb alebo pomocou zdvíhacieho zariadenia.

Zabudovanie/montáž**POZOR!**

Nebezpečenstvo vyvolané padajúcimi časťami!

Zasúvacie koľajničky 19" racku musia byť špecifikované pre dvojnásobnú celkovú hmotnosť (A Housing alebo B Housing + osadené zásuvné karty). Používajte iba zásuvné koľajničky, ktoré sú dimenzované minimálne na 100 kg na jeden pár. Ak sú zasúvacie koľajničky dimenzované na príliš malú hmotnosť, môžu sa zdeformovať alebo prelomiť.

**POZOR!**

Niektoré konštrukčné prvky ES5370.1 sa môžu poškodiť alebo zničiť elektrostatickými výbojmi. Zásuvnú kartu ponechajte až do jej zabudovania v prepravnom obale.

Výrobok vyberajte, konfigurujte a zabudovávajte iba na pracovisku zabezpečenom proti statickým výbojom.

**POZOR!**

Aby sa zabránilo poškodeniu zásuvných kariet a poškodeniu LABCAR-Housing, a tým aj možným škodám na majetku a zdraví, dodržiavajte návody na montáž v príslušných používateľských príručkách a upozornenia, ktoré sú v nich obsiahnuté.

Kalibrácia**POZOR!**

Ak budú karty (napríklad pri uvádzaní do prevádzky alebo pri kalibrovaní) odistené, ale nie úplne odstránené zo schránky, tak musia byť vyťahnuté natoľko, aby vzdialenosť medzi každou kartou a prvkom Backplane schránky bola minimálne 1 cm! V opačnom prípade môže dôjsť ku kontaktom medzi kartami a k ich zničeniu.

Požiadavky na miesto inštalácie**VÝSTRAHA!**

Ide o zariadenie triedy A. Toto zariadenie môže v obytných priestoroch spôsobovať rádiové rušenie. V takom prípade je možné vyžadovať od prevádzkovateľa, aby vykonal primerané opatrenia.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Vetrание

Pri prevádzkovaní zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B v obalovej skrinke dodržte, prosím, nasledujúce body:

- Obalová skrinka a najmä vetracie otvory musia mať vzdialenosť aspoň 15 cm od stien alebo predmetov v okolí.
- Obalovú skrinku nechajte vzadu otvorenú.

Pri prevádzkovaní zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B v 19" racku dodržiavajte, prosím, nasledujúce body:

- Vetracie otvory musia mať vzdialenosť aspoň 15 cm od stien alebo predmetov v okolí. Dodržte hore a dole aspoň vzdialenosť 44,5 mm (1 HE) od ďalšieho konštrukčného celku.
- Teplota okolia v regáli nesmie prekročiť povolenú maximálnu hodnotu 40 °C/104 °F.

**POZOR!**

Šesť pravých zásuvných pozícií (nad sieťovým zdrojom PC) je chladených len jedným ventilátorom. Nevkladajte do nich žiadne karty s veľkou tvorbou tepla!

**POZOR!**

Cirkulácia vzduchu v rámci zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B sa dá zabezpečiť iba vtedy, keď sú všetky voľné zásuvné pozície zakryté čelnými platničkami. V opačnom prípade môže dôjsť k výskytu nadmerných teplôt a môže sa aktivovať ochrana zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B pred nadmernou teplotou. Preto pri všetkých voľných zásuvných pozíciách namontujte čelné platničky!

Uzemnenie/ochranný kontakt**NEBEZPEČENSTVO**

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

- Uzemnenie celého systému sa realizuje prostredníctvom ochranného vodiča kábla sieťovej prípojky. Ak nie je dostupné riadne uzemnenie cez ochranný vodič, môžu časti krytu/schránky, ktorých sa možno dotknúť, viesť elektrický prúd. Preto bezpodmienečne zabezpečte, aby bol sieťový kábel vybavený správne pripojenými ochrannými kontaktmi! Ak to nie je možné zabezpečiť, doplnkovo pripojte uzemnenie na PE terminál na zadnej strane schránky zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.
- Uzol/nulový bod PE pre ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B je v zásuvnom dieli zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. Uzol/nulový bod PE musí byť zafixovaný s aplikovaním ťahovacieho momentu 0,8 Nm. Ak je uzol/nulový bod PE pripojený príliš voľne, nie je zaručená spoľahlivá ochrana uzemnením.

Nerešpektovanie môže viesť k závažným poraneniam alebo k usmrteniu!

Preverenie prepojenia ochranných vodičov po zostavení ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A a ES5300.1-B:

1. Po montáži obidvoch schránok preverte elektrické prepojenia všetkých ochranných vodičov medzi uzlom/nulovým bodom a kontaktmi PE na vnútorných stranách predných dverí zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A a ES5300.1-B!
2. Skontrolujte mechanické prepojenia a polozenie všetkých ochranných vodičov (vizuálna kontrola).
3. Zdokumentujte výsledok kontroly.

Sieťový pripájací kábel

Príslušné požiadavky kladené na sieťový pripájací kábel na základe regionálnych rozdielov v napájaní a objednávacie čísla spoločnosti ETAS nájdete v používateľskej príručke k zariadeniu ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A. Aby sa zabránilo poraneniam a poškodeniam hardvéru, používajte iba sieťové pripájacie káble, ktoré sú tam špecifikované. Používajte iba káble určené pre studené zariadenia, podľa normy IEC 60320 s konektorom C13 na jednej strane a nezaistovaným konektorom na druhej strane, ktorý je schválený podľa národných bezpečnostných štandardov. Konektory, zástrčky a káble musia byť dimenzované aspoň na 250 VAC/10 A alebo 125 VAC/15 A.

Elektrické napájanie ES5370.1

Elektrické napájanie výrobku je realizované cez ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B, prostredníctvom konektora PCIe-Backplane.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Zariadenie na odpojenie od siete

Ako sieťové oddeľovacie (odpájacie) zariadenie pre ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B slúži spínač vedľa sieťovej pripájacej zástrčky zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Odpojte zariadenie ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B počas búrky od siete alebo nainštalujte zodpovedajúce ochranné zariadenia!

Sieťový pripájací kábel musí byť ľahko dosiahnuteľný! Nesmie byť dlhší ako 3 m.

Odpojenie napájania ES5370.1

Vypnite ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B a externé napájania napätím a vytiahnite sieťovú zástrčku a iné konektory na zásuvnej karte. Skôr než zásuvnú kartu demontujete, počkajte aspoň tri minúty.

Pripájacie káble

Pri výrobe zväzkov káblov (napríklad na pripojenie ovládacieho zariadenia a externých záťaží) používajte iba schválené káble. Použité káble musia byť vhodné najmä pre vyskytujúce sa prúdy, napätia a teploty a musia spomaľovať horenie podľa jednej z nasledujúcich noriem IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Požiadavky na izoláciu na laboratórnych napájaníach pre spínacie obvody pripojené na systém HiL:

- Napájanie pre pripojené spínacie obvody musí byť bezpečne oddelené od sieťového napätia. Použite napr. autobateriu alebo vhodný laboratórny napájací zdroj.
- Používajte len laboratórne napájacie zdroje s dvojitou ochranou k napájacej sieti (s dvojitou izoláciou/so zosilnenou izoláciou (DI/RI)). Laboratórne napájania, ktoré zodpovedajú normám IEC/EN 60950 alebo IEC/EN 61010, spĺňajú tieto požiadavky.
- Laboratórny napájací zdroj musí byť schválený pre nadmorskú výšku používania 2 000 m a teplotu okolia do 40 °C.

Pripojenie/odstránenie zariadení

Aby sa zabránilo poraneniám a poškodeniam hardvéru, prosím dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

- Neprivádzajte na prípojky ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B žiadne napätie, ktoré nezodpovedá špecifikáciám príslušnej prípojky. Presnú špecifikáciu vstupno-výstupného (I/O) hardvéru nájdete v používateľských príručkách príslušných zásuvných kariet.
- Nepripájajte a neodstraňujte žiadne prístroje či zariadenia, pokiaľ sú ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B alebo pripojené prístroje alebo zariadenia zapnuté.
- Najskôr vypnite ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A vypnutím Real-Time PC a stlačením vypínača na zadnej strane a vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Pri pripájaní konektorov dávajte pozor na to, aby boli tieto konektory zavedené rovno a aby neboli žiadne kontakty (piny) zohnuté.

Otvorenie krytu/schránky**NEBEZPEČENSTVO**

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B smie otvárať iba kvalifikovaný technický personál! Pokiaľ nie je zariadenie ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B úplne odpojené od siete, existuje nebezpečenstvo zásahov elektrickým prúdom!

Odpojte prepájanie k sieti vypnutím a odstránením sieťového kábla – počkajte aspoň tri minúty, kým sa všetky komponenty (napríklad sieťový zdroj, kondenzátory) nevybijú.

ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A: Elektrické a mechanické údaje

Vstupné napätie	100...240 VAC
Vstupná frekvencia	50/60 Hz
Maximálny odber prúdu	15 A (100 VAC)/7,5 A (240 VAC)
Výška	355,6 mm (8 HE)
Šírka	482,6 mm (19")
Hĺbka	540 mm
Hmotnosť (prázdne zásuvné pozície)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-B: Elektrické a mechanické údaje

ES5300.1-B Housing sa napája cez sieťový zdroj zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

Výška	266,7 mm (6 HE)
Šírka	482,6 mm (19")
Hĺbka	540 mm
Hmotnosť (prázdne zásuvné pozície)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Hodnoty napätí/prúdov/príkonu

Maximálne prípustné napätia a prúdy karty PCI-Express zabudovanej v nosičovej karte, musia zodpovedať špecifikácii pre PCI-Express!

Podmienky okolia

Okolie	Používajte iba v rámci uzatvorených a suchých priestorov
Max. stupeň znečistenia	2
Povolená teplota okolia v prevádzke	5 °C až 40 °C (41 °F až 104 °F)
Povolená teplota skladovania ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B/ES5370.1	-20 °C až +65 °C (-4 °F až 149 °F) -20 °C až +85 °C (-4 °F až 185 °F)
Relatívna vlhkosť vzduchu	0 až 95 % (bez kondenzovania)
Nadmorská výška použitia	max. 2 000 m/6 500 ft

Ovládací panel zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A

Tlačidlá a LED-diódy majú nasledujúcu funkciu/význam:

- On/Off : Zapnutie/bootovanie Real-Time PC.
- Reset : Vyvolá sa reset Real-Time PC.
- PWR : Svieti vtedy, keď je Real-Time PC v činnosti.
- HDD : Signalizuje aktivitu pevného disku.
- Reproduktor : Medzi dvomi LED-diódami sa nachádza malý reproduktor.

Základná doska Real-Time PC v zariadení ES5300.1-A

Základná doska Real-Time PC je buď doskou ATX-Board typu ASUS® P8C WS alebo doskou ATX-Board typu FUJITSU® D3348-B.

Prípojky Real-Time PC – základná doska ASUS® P8C WS			
1× PS/2 klávesnica, myš	2× LAN	6× USB 2.0/1.1	2× USB 3.0/2.0
1× DVI-I	1× IEEE 1394a – nie je podporované!	1× S/PDIF Out (optický a koaxiálny) – nie je podporované!	6× Audio – nie je podporované!

Prípojky Real-Time PC – základná doska FUJITSU® D3348-B				
2× PS/2 klávesnica, myš	2× LAN	4× USB 2.0/1.1	2× USB 3.0/2.0	3× Audio – nie je podporované!

Základná doska Real-Time PC v zariadení ES5300.2-A/ES5301.2-A

Základná doska Real-Time PC je doskou ATX-Board typu FUJITSU® D3598-B.

Prípojky Real-Time PC – základná doska FUJITSU® D3598-B				
2× PS/2 klávesnica, myš	2× LAN	1× USB 3.1 gen. 2 typ A/typ C	6× USB 3.1 gen. 1 typ A	3× Audio – nie je podporované!

Batéria CMOS

Na základnej doske Real-Time-PC sa nachádza batéria CMOS, typu CR2032.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ČistenieES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A/ES5300.1-B

Skôr než budete čistiť časti krytu/schránky, odstráňte sieťový kábel. Zariadenie čistite len suchou handričkou. Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky a rozpúšťadlá!

Jedenkrát ročne vyčistite filter zadného vetracieho otvoru zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A.

ES5370.1

Čistenie výrobku sa nepredpokladá.

Údržba

Výrobky nevyžadujú žiadnu osobitnú údržbu zo strany používateľa.

Oprava

Ak by bola potrebná oprava hardvérového výrobku ETAS, pošlite výrobok spoločnosti ETAS.

Ak je sieťový zdroj zariadenia ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A pokazený alebo poškodený, môžete vymontovať zásuvný diel Real-Time PC (pozrite si časť „Otvorenie/vymontovanie zásuvného dielu Real-Time PC“ v používateľskej príručke k ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A) a odoslať na opravu firme ETAS.

**POZOR!**

Aby sa zabránilo poškodeniam vecí a osôb, smie demontáž vykonávať iba odborný personál, ktorý bol predtým inštruovaný firmou ETAS! Bezpodmienečne rešpektujte bezpečnostné upozornenia v odseku „Skôr než začnete“, používateľskej príručky k ES5300.1-A/ES5300.2-A/ES5301.2-A /ES5300.1-B.

Látky podliehajúce deklarácii

Niektoré výrobky ETAS GmbH (napr. moduly, dosky, káble) používajú konštrukčné diely s látkami, ktoré musia byť povinne uvádzané podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006. Podrobné informácie nájdete v centre sťahovania na stránke ETAS v informácii pre zákazníkov „REACH Declaration“ <www.etas.com/Reach>. Tieto informácie sa stále aktualizujú.

Kontakty ETAS

Hlavné sídlo ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Telefón: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart Fax: +49 711 3423-2106

Nemecko WWW: www.etas.com

Výstraha! Ak nie sú tieto bezpečnostné upozornenia rešpektované, môže vzniknúť nebezpečenstvo škôd na živote a zdraví alebo majetku. Za škody spôsobené neodbornou obsluhou alebo používaním v rozpore s určením nepreberajú spoločnosti skupiny ETAS alebo ich reprezentanti žiadne ručenie. Na odbornú obsluhu tohto výrobku ponúka ETAS tréningy.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



GÜVENLİK UYARISI (Turkish)

Uyarı! Lütfen aşağıdaki güvenlik uyarılarını, teknik veriler de dahil olmak üzere ürün tanımını ve ETAS web sayfasında <www.etas.com> (Direct Product Access (Ürüne hızlı başlangıç)/Ürün seçimi üzerinden) indirme için hazırlanmış olan teknik dokümantasyonu dikkate alın. Güvenli işletim için gereken bilgileri okumadan ve/veya anlamadan ürünü kurmayın. Güvenli kullanım hakkında sorularınız varsa lütfen bölgenizdeki ETAS çağrı merkezine <www.etas.com/hotlines> başvurun.

Bu ETAS ürünü ile güvenlik fonksiyonlarını yerine getiren sistemleri (örneğin motorlu taşıtları, taşıt bileşenlerini veya test standlarını) kumanda edebilir, güvenlikle ilgili verileri değiştirebilir veya bu verileri işlemek için hazırlayabilirsiniz. Bu nedenle bu ürünün kullanılması tehlikeler arz edebilir. Amacına uygun olmayan kullanım veya yeterince eğitim almamış veya bu türden ürünlerin kullanımında yeterince deneyim sahibi olmayan kişilerin kullanması durumunda maddi zarar veya yaralanma, hatta ölüm tehlikesi mevcuttur.

Ürünlerimiz sadece ürün tanımı içinde tanımlanan uygulamalar için tasarlanmış ve onaylanmıştır.

Onaylanan uygulama dışındaki kullanım alanlarına uygunluk (özellikle de farklı yükler altında veya teknik koşullar değiştiğinde) kullanıcının kendi sorumluluğunda, uygun önlemler alınarak (özellikle denemeler yapılarak) belirlenmelidir.

- Firma yazılımlarının, donanımların ve yazılımların **Beta versiyonları** olan ETAS ürünleri sadece test ve değerlendirme içindir. Bu ürünler henüz uygun bir teknik dokümantasyona sahip değildir ve onaylanmış seri üretim ürünlerine yönelik hatasızlık ve kalite gereksinimlerini ancak kısmen karşılayabilirler. Bu nedenle ürün davranışı ürün tanımından ve beklentilerden farklı olabilir. Kullanım bu yüzden ancak kontrollü test koşulları altında gerçekleştirilmelidir. **Beta versiyonların** verilerini ve sonuçlarını özel bir doğrulama olmaksızın kullanmayın ve bu versiyonları önceden kontrol etmeden üçüncü taraflara vermeyin.
- Bu ürüne dair gerekli deneyime veya eğitime sahip değilseniz bu ürünü kullanmayın.
- ETAS ürünlerinin usulüne uygun kullanımı açısından ürün problemleri büyük önem taşır, Bilinen Sorun Raporlarına (Known Issue Reports - KIR) internet üzerinden ulaşılabilir. Bu raporlar teknik etkiler hakkında bilgi verir ve mevcut çözümlere dair notlar içerir. Bu nedenle bu ürünü işleme almadan önce, mevcut ürün versiyonu hakkında bir KIR mevcut olup olmadığını kontrol edin ve varsa oradaki bilgileri dikkate alın. Bilinen Sorun Raporlarını ETAS web sitesinde <www.etas.com/kir> bulabilirsiniz (KIR alanı parolası: KETASIR).
- ETAS ürünleri yardımıyla oluşturulan veya değiştirilen program kodları ve program denetim iş akışları ve ETAS ürünlerinin kullanımı ile elde edilen her türden veri, kullanılmadan veya iletilmeden önce güvenilirlik, kalite ve uygunluk açısından kontrol edilmelidir.
- Bu ürünü, sistem davranışını veya güvenliğini etkileyecek güvenlik fonksiyonları olan sistemlerle (örneğin motorlu taşıtlar, taşıt bileşenleri ve test standları) birlikte kullandığınızda, sistemin bir hatalı fonksiyon veya tehlike durumunda güvenli bir duruma (örneğin acil durum kapatma veya acil durum çalıştırma işletimi) getirilebileceğinden emin olun.
- Bu ürünü kullanırken işletimle ilgili olarak geçerli olan tüm kanunlara ve düzenlemelere uyulmalıdır.
- Bu ETAS ürünü veya bu ürünle oluşturulmuş program kodunu, program denetim iş akışlarını kamuya açık alanlarda (mesela trafikte) kullanabilmeniz için önce bunların test edilmesi ve uygulamanın ve ürün ayarlarının güvenli olduğunun onaylanması gerekir. Bu nedenle sadece kapalı ve kontrollü test ortamlarında vb. kullanılmasını öneririz.



Ürünü işleme almadan önce kullanıcı el kitabını mutlaka okuyun!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Genel iş güvenliği

İş güvenliği ve kaza önleme ile ilgili geçerli talimatlara uyulmalıdır. Bu ürünleri kullanırken işletimle ilgili olarak geçerli olan tüm kanunlara ve düzenlemelere uyulmalıdır.

Kullanıcıdan talepler ve işletmecinin yükümlülükleri

Ürünlerin montajını, kullanımını ve bakımını sadece bu ürünler için gerekli olan yeterliliğe ve tecrübeye sahipseniz yapın. Hatalı kullanım veya yeterli niteliğe sahip olmayan kullanıcı tarafından kullanım ölümcül ve/veya ciddi yaralanmalara veya maddi hasarlara neden olabilir.

Ürünleri kullanan sistemlerin güvenliği, sistem entegratörlerinin sorumluluğundadır.

Usulüne uygun kullanımES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Bir HiL sisteminin kurulması için aşağıdaki gövde kullanılır: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Yukarıda bahsedilen üç gövdeden her biri ES5300.1-B Housing ile birlikte kullanılabilir.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A döngü içi donanım (Hardware-in-the-Loop, HiL) test sisteminin kurulumuna yarayan bir sistem gövdesidir.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A daima bu amaç için öngörülen ETAS muhafaza (ES4015.2 Housing 9U) ya da 19" bir raf sistemine monte edilmeli ve bağımsız birim olarak işletilmemelidir.

ES5300'e dayanan komple HiL sistemi gerçek zamanlı bir bilgisayardan, ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A bileşeninden ve bir veya birden fazla eklenti kartından oluşur. Eklenti kartları, bağlı kontrol ünitesi için yüklerin veya batarya düğümlerinin yanı sıra analog ve / veya dijital arabirimler sağlar.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing, döngü içi donanım (Hardware-in-the-Loop) test sisteminin geliştirilmesi için ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A içeren bir sistem gövdesidir.

ES5300.1-B Housing daima ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A için ilave olarak monte edilir ve bir muhafaza içinde (19" raf sistemi) teslim edilir/monte edilir. ES5300.1-B Housing'in bağımsız bir birim olarak işletilmesine izin verilmez.

ES5370.1

ES5370.1; ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B için bir takma karttır. ES5370.1, yalnızca bu amaç için öngörülen ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ETAS sistem gövdeleriyle kullanılabilir ve tek başına bir ünite olarak işleme alınmaz.

ES5370.1 ; PCI-Express-Boards ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 ve 3. parti donanımların (ETAS tarafından ES5370.1 için onaylanan) bağlantısında kullanılan bir adaptör karttır.

Ürünlerin kullanım amacı aşağıdaki gibidir:

- Endüstriyel laboratuvar ekipmanlarında veya endüstriyel iş yerlerinde bileşen olarak kullanım
- Döngü içi donanım (Hardware-in-the-Loop) test sistemi içindeki kumanda cihazları için donanım arabirimi olarak kullanım
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tarafından desteklenen ETAS yazılımı ile birlikte kullanım
- ETAS yazılım ürünlerinin standartlaştırılmış, belgelenmiş ve açık API'lerini kullanan yazılım programlarıyla birlikte bir arabirim olarak kullanım

Ürünler aşağıdaki amaçlarla kullanım için **tasarlanmamıştır**:

- Trafikteki bir araç içinde kullanım
- Yaşam destek ünitesinin bir parçası olarak kullanım
- Tıbbi bir uygulamanın bir parçası olarak kullanım
- Yanlış kullanım durumunda yaralanmalara veya ölümlere neden olabilecek uygulamalar
- Önceden belirlenmiş aralıkların dışında kalan koşulların hâkim olduğu ortamlarda kullanım (bkz. "Ortam koşulları")
- Önceden belirlenmiş aralıkların dışında kalan sinyal koşullandırması ile kullanım

İşletmeden talepler

- Ürünleri sadece ilgili kullanıcı el kitaplarındaki talimatlara uygun olarak kullanın. Farklı kullanımda ürün güvenliği sağlanmaz.
- Ürünleri ıslak veya nemli ortamlarda kullanmayın.
- Ürünleri patlama tehlikesi olan alanlarda kullanmayın.
- Ürünlerin yüzeylerini temiz ve kuru tutun.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Elektrik güvenliği ve akım beslemesi

Kullanım yerinde geçerli olan elektrik güvenliği ile ilgili talimatları ve iş güvenliği ile ilgili yasaları ve talimatları dikkate alın!

Güvenlik konsepti:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A besleme ünitesi; kısa devreye, aşırı yüke, aşırı gerilime ve aşırı akıma yönelik koruma fonksiyonları içerir. Ayrıca kullanıcı tarafından değiştirilmesi mümkün olmayan bir dahili emniyet sigortasına sahiptir.

**UYARI!**

Yangın tehlikesi!

ES5370.1 için yalnızca ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kullanıcı el kitabındaki özelliğe uyan sigortaları kullanın! Asla arızalı sigortaları köprülemeyin!

Ürünlerin teknik durumuna yönelik gereksinimler

Ürünler teknik standartlara ve bilinen güvenlik teknolojisi kurallarına uygundur. Bu ürünler sadece teknik olarak kusursuz durumda olduklarında ve usulüne uygun olarak, güvenlik ve tehlikelerin bilincinde olarak ve ürüne ait dokümantasyona dikkat edilerek çalıştırılabilir.

Ürünler usulüne uygun olarak kullanılmazsa, ürün koruması olumsuz etkilenebilir.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B güvenli işletimi için ilgili kullanıcı el kitabındaki "Güvenlik önlemleri" bölümünü mutlaka dikkate alın.

Taşıma**DİKKAT!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A en az 20,5 kg ağırlığındadır. Nakliye sandığını veya muhafazayı sadece ikinci bir kişinin yardımıyla kaldırın ve taşıyın.

**DİKKAT!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ile birlikte ES5300.1-B hat en az 30 kg'dır. Muhafazayı sadece ikinci bir kişinin yardımıyla veya bir kaldırma düzeneği aracılığıyla kaldırın ve taşıyın.

Montaj**DİKKAT!**

Aşağı düşen parçalar nedeniyle tehlike!

19" rafin içeri sürme rayları, toplam ağırlığın iki katı için tasarlanmış olmalıdır (A Housing veya B Housing + eklenen içeri sürme kartları). Sadece çift başına 100 kg için tasarlanmış olan içeri sürme raylarını kullanın.

İçeri sürme rayları çok düşük bir ağırlık için tasarlanmışsa, deforme olabilir veya kırılabilirler.

**DİKKAT!**

Bazı ES5370.1 yapı elemanları, elektrostatik deşarjlar nedeniyle hasar görebilir ve arızalanabilir. Takma kartı montaja kadar taşıma ambalajında bırakın.

Ürünü sadece statik deşarjlara karşı güvenli bir çalışma alanında çıkarın, konfigüre edin ve takın.

**DİKKAT!**

Takma kartlarda ve LABCAR Housing'de hasar oluşmaması ve buna bağlı olarak maddi hasarlara ve insanların zarar görmesine engel olmak için, ilgili kullanıcı el kitaplarındaki montaj kılavuzlarına ve bunların içindeki uyarılara dikkat edin.

Kalibrasyon**DİKKAT!**

Kartların (örneğin işleme alım veya kalibrasyon sırasında) kilit açılırsa ama kartlar gövdeden tamamen çıkarılmazsa, ilgili kart ile gövde Backplane'i arasında en az 1 cm mesafe olana kadar kartı dışarı çekin! Aksi takdirde kartlar arasında kontaklar oluşabilir ve bu durum kartlara hasar verebilir.

Kurulum yeri gereksinimleri**UYARI!**

Bu A sınıfı bir tertibattır. Bu tertibat yaşam alanında radyo parazitlerine neden olabilir. Bu durumda işletmeci tarafından uygun önlemlerin yürütülmesi talep edilebilir.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Havalandırma

Muhafaza içerisinde ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B işletimi sırasında lütfen aşağıdaki noktaları dikkate alın:

- Muhafaza ve havalandırma delikleri ile duvarlar ve etraftaki cisimler arasında en az 15 cm mesafe bulunmalıdır.
- Arka muhafaza açık bırakılmalıdır.

19" rafta ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B işletimi sırasında lütfen aşağıdaki noktaları dikkate alın:

- Havalandırma delikleri ile duvarlar ve ortamdaki cisimler arasında en az 15 cm mesafe bulunmalıdır. Üst ve alt kısımda, sonraki yapı grubu ile arada en az 44,5 mm (1 HE) mesafe olmalıdır.
- Raftaki ortam sıcaklığı, izin verilen maksimum sıcaklığı (40 °C/104 °F) aşmamalıdır.

**DİKKAT!**

Sağdaki altı geçme yeri (PC besleme ünitesinin üzerinde) sadece tek bir fan tarafından soğutulur. Bu yuvalara, ısı oluşumu yüksek olan hiçbir kart takılmamalıdır!

**DİKKAT!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B içerisindeki hava sirkülasyonu ancak ön plakalardaki tüm boş soket yerleri kapatılmışsa sağlanabilir. Aksi takdirde aşırı sıcaklıklar oluşabilir ve ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B aşırı sıcaklık koruması tetiklenebilir. Bu nedenle tüm boş soket yuvalarına ön plakalar monte edin!

Topraklama/Koruyucu kontak**TEHLİKE**

Elektrik çarpması nedeniyle tehlike!

- Komple sistem topraklaması, şebeke bağlantı kablosunun koruyucu iletkeni üzerinden gerçekleşir. Koruyucu iletken üzerinden usulüne uygun bir topraklama yapılmamışsa, temas edilen muhafaza parçaları elektrik yüklü olabilir. Bu nedenle şebeke kablosu koruyucu kontaklarının doğru şekilde bağlandığından emin olun! Bu durum sağlanamıyorsa ilave bir topraklamayı ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A gövdesinin arka tarafındaki PE terminaline bağlayın.
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B için PE yıldız noktası ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A eklentisindedir. PE yıldız noktası 0,8 Nm torkla sabitlenmelidir. PE yıldız noktası bağlantısı daha gevşek yapılırsa, güvenilir bir topraklama koruması garantisiz oluşmaz.

Bu talimata dikkat edilmemesi durumunda, ağır yaralanmalar veya ölümler söz konusu olabilir!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ve ES5300.1-B montajından sonra koruyucu iletken bağlantısının kontrol edilmesi:

1. Her iki muhafazanın montajından sonra ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ve ES5300.1-B ön kapılarının iç taraflarında bulunan yıldız noktası ve PE kontakları arasındaki tüm koruyucu iletkenlerin elektrik bağlantılarını kontrol edin!
2. Tüm koruyucu iletkenlerin mekanik bağlantılarını ve yerleşimini kontrol edin (gözle kontrol).
3. Test sonucunu belgeleyin.

Şebeke bağlantı kablosu

Akım beslemesindeki bölgesel farklılıklardan kaynaklanan belirli şebeke bağlantı kablosu gereksinimleri ve ETAS sipariş numarası için ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kullanıcı el kitabına bakın. Kişisel yaralanma ve donanım hasarından kaçınmak için yalnızca ilgili yerde belirtilen şebeke bağlantı kablolarını kullanın. Bir tarafta sadece C13 soketli IEC 60320 standartlarına uygun düşük güç konektörü kablolarını ve diğer tarafa ise ulusal güvenlik standartlarına uygun kilitli olmayan soketleri kullanın. Soketler ve kablolar en az 250 VAC/10 A veya 125 VAC/15 A gereksinimlerini karşılamalıdır.

ES5370.1 akım beslemesi

Ürünün akım beslemesi ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ile PCIe-Backplane soket bağlantısı ile gerçekleşir.

Şebeke ayırma tertibatı

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A şebeke ayırma tertibatının yanındaki şalter ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B için şebeke ayırma tertibatı görevi görür.

Fırtına sırasında ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B'yi şebekeden ayırın ya da ilgili koruyucu tertibatı takın!

Şebeke bağlantı kablosuna kolaylıkla erişilebilmelidir! 3 metreden uzun olmamalıdır.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5370.1'in gerilimsiz duruma getirilmesi

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ve harici gerilim beslemelerini kapatın ve şebeke soketi ile takma kartındaki diğer soket bağlantılarını çekin. Takma kartı sökmeden önce en az üç dakika bekleyin.

Bağlantı kablosu

Kablo gruplarını oluşturma sırasında (örneğin kontrol ünitesi ve harici yüklerin bağlantısı) sadece izin verilen kabloları kullanın. Kullanılan kablolar özellikle ortaya çıkan akımlara, gerilimlere ve sıcaklıklara uygun olmalı ve IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1 standartlarından birine göre alev geciktirici olmalıdır!

HiL sistemine bağlı devreler için laboratuvar akımı beslemeleri için izolasyon gereksinimleri:

- Bağlı devreler için akım beslemesi güvenli bir şekilde şebeke geriliminden ayrılmış olmalıdır. Örn. bir araç aküsü veya uygun bir laboratuvar akım beslemesi kullanın.
- Laboratuvar akım beslemelerini sadece besleme şebekesinde çift koruma (çift izolasyonlu/güçlendirilmiş izolasyonlu (DI/RI)) ile kullanın. IEC/EN 60950 veya IEC/EN 61010 standartlarına uygun laboratuvar akım beslemeleri bu gereksinimleri karşılar.
- Laboratuvar akım beslemesi 2000 m'lik bir kullanım yüksekliği ve 40 °C'ye kadar bir ortam sıcaklığı için izin verilmiş olmalıdır.

Cihazların bağlanması/çıkartılması

Yaralanmalara ve donanım hasarlarına engel olmak için lütfen aşağıdaki önlemlere dikkat edin:

- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B bağlantılarında ilgili bağlantının özelliklerine uymayan herhangi bir gerilim bırakmayın. G/Ç donanımının ilgili özelliklerini, ilgili eklenti kartlarının kullanıcı el kitaplarında bulabilirsiniz.
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ya da bağlı cihaz açık iken herhangi bir cihaz bağlamayın ya da çıkarmayın.
- Öncesinde Real-Time PC'leri kapatarak ve arka taraftaki açma/kapatma şalterini kapalı konuma getirerek ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A'yı kapatın şebeke soketini çekin.
- Konnektörleri bağlarken düz biçimde takıldıklarından ve hiçbir pinin bükülmediğinden emin olun.

Gövdenin açılması**TEHLİKE**

Elektrik çarpması nedeniyle tehlike!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B yalnızca kalifiye teknik personel tarafından açılabilir! ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tamamen şebekeden ayrılmadığı sürece elektrik çarpması riski mevcuttur!

Şebeke bağlantısını, şebeke kablosunu kapatıp çekerek ayırın ve – tüm bileşenler (örneğin besleme ünitesi, kondansatörler) deşarj olana kadar en az üç dakika bekleyin.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Elektriksel ve mekanik veriler

Giriş gerilimi	100...240 VAC
Giriş frekansı	50/60 Hz
Maksimum akım tüketimi	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Yükseklik	355,6 mm (8 HE)
Genişlik	482,6 mm (19")
Derinlik	540 mm
Ağırlık (geçme yerleri boşken)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Elektriksel ve mekanik veriler

ES5300.1-B Housing ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A şebeke parası ile beslenir.

Yükseklik	266,7 mm (6 HE)
Genişlik	482,6 mm (19")
Derinlik	540 mm
Ağırlık (geçme yerleri boşken)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5370.1: Gerilimler / Akımlar / Güç çekişi

Taşıyıcı karta monte edilen PCI-Express kartlarından birine yönelik izin verilen maksimum gerilimler ve akımlar ilgili PCI-Express özelliklerine uygun olmalıdır!

Ortam koşulları

Ortam	Sadece kapalı ve kuru ortamlarda kullanın
Maks. kullanma derecesi	2
İşletim için izin verilen ortam sıcaklığı	5 °C ila 40 °C (41 °F ila 104 °F)
İzin verilen depolama sıcaklığı ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C ila +65 °C (-4 °F ila 149 °F) -20 °C ila +85 °C (-4 °F ila 185 °F)
Görelî hava nemi	%0 ile %95 arası (yoğuşmasız)
Kullanım yüksekliği	maks. 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kumanda alanı

Tuşlar ve LED'ler aşağıdaki fonksiyonlara/anlamlara sahiptir:

- On/Off : Real-Time PC'nin açılması/yeniden başlatılması.
- Reset : Real-Time PC sıfırlaması yürütülür.
- PWR : Real-Time PC çalışırken yanar.
- HDD : Sabit sürücü aktivitesini gösterir.
- Hoparlör : Her iki LED arasında küçük bir hoparlör bulunur.

ES5300.1-A içerisinde bulunan Real-Time PC ana kartı

Real-Time PC'nin ana kartı ya bir ATX-Board (tip "ASUS® P8C WS") ya da bir ATX-Board'dur (tip FUJITSU® D3348-B).

Real-Time PC bağlantıları ASUS® P8C WS ana kartı			
1 x PS/2 klavye/fare	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - Desteklenmiyor!	1 x S/PDIF Out (optik ve koaksiyal) - Desteklenmiyor!	6 x Audio - Desteklenmiyor!

Real-Time PC bağlantıları FUJITSU® D3348-B ana kartı			
2 x PS/2 klavye/fare	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
			3 x Audio - Desteklenmiyor!

ES5300.2-A / ES5301.2-A içerisinde bulunan Real-Time PC ana kartı

Real-Time PC ana kartı bir ATX-Board'dur (tip FUJITSU® D3598-B).

Real-Time PC bağlantıları FUJITSU® D3598-B ana kartı			
2 x PS/2 klavye/fare	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Tip A / Tip C	6 x USB 3.1 Gen 1 Tip A
			3 x Audio - Desteklenmiyor!

CMOS batarya

Real-Time PC'nin ana kartında bir CMOS batarya (tip CR2032) bulunur.

TemizlikES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Muhafaza parçalarını temizlemeden önce, şebeke kablosunu çekin. Cihazı sadece kuru bezle temizleyin. Temizleme maddesi ve çözücü madde kullanmayın!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A havalandırma deliğinin arkasındaki filtreyi yılda bir defa temizleyin.

ES5370.1

Ürünün temizlenmesi öngörülmemiştir.

Bakım

Ürünler, kullanıcı tarafında ayrı bir bakım gerektirmez.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Onarım

Bir ETAS donanım ürününün onarımı gerekli olursa, ürünü ETAS'a gönderin.
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A şebeke parçası arızalı ise Real-Time PC eklentisini (bkz. ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A kullanıcı el kitabı "Real-Time PC eklentisinin açılması/sökülmesi") sökebilir ve tamir için ETAS'a gönderebilirsiniz.

**DİKKAT!**

Maddi hasarların ve yaralanmaların önlenmesi için sökme işlemi sadece önceden ETAS tarafından eğitilmiş uzman personel tarafından yapılmalıdır! ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B kullanıcı el kitabındaki "Başlamadan önce" kısmında bulunan güvenlik notlarını mutlaka dikkate alın.

Bildirilmesi zorunlu maddeler

ETAS GmbH'nin bazı ürünlerinde (örn. modüller, devre kartları, kablolar) REACH düzenlemesi (EG) No.1907/2006 uyarınca deklarasyon yükümlülüğü olan maddelere sahip yapı parçaları kullanılmaktadır. Ayrıntılı bilgileri ETAS Downloadcenter'de "REACH Declaration" müşteri bilgileri altında bulabilirsiniz <www.etas.com/Reach>. Bu bilgiler sürekli güncellenmektedir.

ETAS iletişim bilgisi

ETAS genel merkezi
ETAS GmbH
Borsigstraße 24 Telefon: +49 711 3423-0
70469 Stuttgart Faks: +49 711 3423-2106
Almanya WWW: www.etas.com

Uyarı! Bu güvenlik uyarılarına uyulmazsa, maddi zarar, yaralanma ve ölüm tehlikesi mevcut olacaktır. Usulüne uygun olmayan kullanımlar veya amacına uygun olmayan kullanımlar nedeniyle yaşanan zararlardan ETAS Grubu şirketleri veya temsilcileri sorumlu tutulamaz. ETAS bu ürünün usulüne uygun kullanımı için eğitimler sunmaktadır.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (Russian)

Предупреждение! Соблюдайте приводимые ниже указания по технике безопасности. Описание продукта, включая технические данные и техническую документацию, доступно для скачивания на веб-сайте ETAS <www.etas.com> (для этого следует выбрать «Быстрый обзор продукта/Продукт»). Не используйте продукт, если вы не ознакомились с информацией относительно его безопасной эксплуатации и/или не поняли ее. В случае вопросов относительно безопасного использования просим обращаться по телефону горячей линии ETAS в вашем регионе <www.etas.com/hotlines>.

Данный продукт компании ETAS предназначен для управления системами, выполняющими функции обеспечения безопасности (например, в грузовых автомобилях, компонентах автомобилей и испытательных стендах), изменения параметров обеспечения безопасности или их подготовки для последующей обработки. В связи с вышесказанным использование данного продукта может представлять опасность. Неправильное использование или использование персоналом без соответствующего инструктажа и навыков обращения с подобными продуктами может привести к возникновению угрозы для жизни и здоровья людей или материальному ущербу.

Наши продукты специально предназначены и допущены для использования только для указанных в их описании областей применения.

Возможность использования в целях, не указанных в описании допустимых условий эксплуатации (в частности, при иных нагрузках или технических условиях), должна оцениваться под собственную ответственность пользователя путем проведения соответствующих мероприятий (например, пробных испытаний).

- Продукты ETAS, которые предоставляются в качестве **бета-версий** (фирменное программное обеспечение, аппаратное и программное обеспечение), предназначены только для тестирования и оценки. Эти продукты могут не иметь соответствующей технической документации и лишь условно отвечают требованиям, предъявляемым к допущенным серийным продуктам относительно безотказности. Поэтому работа подобных продуктов может отличаться от приводимого описания и ваших ожиданий. С учетом этого их пробное использование должно осуществляться только под контролем. Не используйте данные и результаты, полученные из **бета-версий**, без специальной верификации и валидации и не передавайте их третьей стороне без предварительной проверки.
- Не используйте этот продукт, если вы не располагаете необходимым опытом и знаниями относительно обращения с данным продуктом.
- В целях правильного обращения с продуктами ETAS для решения значимых проблем, связанных с использованием продуктов, в интернете доступны так называемые «Отчеты по известным проблемам» (Known Issue Reports, KIR), в которых приводится информация о технических воздействиях и даются указания на имеющиеся решения. В связи с этим перед началом использования данного продукта вы должны проверить, имеется ли для представленной версии продукта отчет KIR и при необходимости соблюдать приводимую там информацию. Отчеты по известным проблемам см. на веб-сайте ETAS <www.etas.com/kir> (пароль для доступа к отчетам KIR: KETASIR).
- Программный код или программные процессы управления, которые генерируются или изменяются посредством продуктов ETAS, а также любые данные, которые были определены путем использования продуктов ETAS, перед их использованием или передачей подлежат проверке на надежность, качество и соответствие.
- При использовании данного продукта в комбинации с системами с функциями обеспечения безопасности (например, в грузовых автомобилях, компонентах автомобилей и испытательных стендах), которые оказывают влияние на работу системы и безопасность, необходимо убедиться в том, что система в случае функционального сбоя или опасной ситуации может быть переключена в безопасное состояние (например, аварийный режим работы или аварийное выключение).
- При использовании данного продукта необходимо соблюдать все соответствующие предписания и нормы в актуальной редакции.
- Использовать этот продукт ETAS, а также сгенерированные им программный код и программные процессы управления, в общественных сферах деятельности (например, в дорожном движении) следует только в том случае, если этот продукт предварительно был протестирован и на основании результатов этого тестирования было установлено, что применение и настройки продукта являются безопасными. В этой связи мы рекомендуем использование только на закрытых и предусмотренных тестовых участках/маршрутах.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Перед началом использования продукта обязательно ознакомьтесь с руководством пользователя!

Общая безопасность работ

Необходимо соблюдать существующие предписания по безопасности работ и предотвращению производственного травматизма. При использовании данного продукта необходимо соблюдать все соответствующие предписания и нормы в актуальной редакции.

Требования к пользователям и обязательства эксплуатирующей стороны

Установка продукта, управление им и техническое обслуживание разрешаются только при условии наличия у персонала требуемой квалификации и соответствующего опыта. Неправильное использование или использование пользователями, не имеющими достаточной квалификации, может привести к возникновению угрозы для жизни и здоровья людей или материальному ущербу.

Ответственность за безопасность систем, которые используют продукт, лежит на системном интеграторе.

Использование по назначениюES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Для установки системы HiL используется один из следующих корпусов: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Каждый из трех вышеупомянутых корпусов можно комбинировать с корпусом ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A – это системный корпус для установки программно-технической тестовой системы Hardware-in-the-Loop (HiL).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A должен всегда монтироваться в предназначенный для него системный корпус ETAS (ES4015.2 Housing 9U) или стойку 19" и не должен эксплуатироваться как отдельный блок.

Вся система HiL на базе ES5300 состоит из компьютера реального времени, являющегося компонентом корпуса ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, а также из одной или нескольких сменных плат. Сменные платы представляют собой аналоговые и/или цифровые интерфейсы, а также симуляцию нагрузок или батарейные модули для подключенного ЭБУ.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing – это системный корпус для установки программно-технической тестовой системы Hardware-in-the-Loop, содержащей ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Корпус ES5300.1-B Housing всегда устанавливается как расширение для ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A и поставляется/монтируется в системном корпусе (стойке 19"). Корпус ES5300.1-B Housing не разрешается эксплуатировать как отдельный блок.

ES5370.1

ES5370.1 представляет собой сменную плату для установки в ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 может устанавливаться исключительно в предусмотренном для этого системном корпусе ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ETAS и не должен эксплуатироваться как отдельный блок.

ES5370.1 представляет собой адаптерную плату для установки платы PCI-Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 и аппаратного обеспечения 3-й стороны, допущенного со стороны ETAS для установки в ES5370.1.

Продукт предназначен для использования:

- в качестве компонента для промышленного лабораторного оборудования или на промышленных рабочих местах;
- в качестве аппаратного интерфейса для ЭБУ аппаратной тестовой системы Hardware-in-the-Loop в контуре управления;
- в комбинации с программным обеспечением ETAS, совместимым с корпусом ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B;
- в качестве интерфейса в комбинации с программами, которые используются для управления стандартными, описанными и открытыми интерфейсами прикладных программ ETAS.

Продукты **не** предназначены для использования:

- внутри автомобиля для движения по общественным дорогам;
- в качестве компонента системы жизнеобеспечения;
- в качестве элемента медицинского оборудования;
- в прикладных программах, неправильное применение которых может привести к травмам или материальному ущербу;
- в областях, в которых преобладают условия, не соответствующие заданным диапазонам (см. «Условия внешней среды»);
- с формированием сигналов, не соответствующих заданным диапазонам.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Требования к эксплуатации

- Используйте продукт только согласно спецификациям в соответствующем руководстве пользователя. При неправильном использовании безопасность устройства не гарантируется.
- Не используйте продукт в сырой/влажной среде.
- Не используйте продукт во взрывоопасных областях.
- Держите поверхности продукта в чистом и сухом состоянии.

Электробезопасность и электропитание

Соблюдайте действующие в месте использования предписания по электробезопасности, а также нормы и правила безопасности работ!

Концепция безопасности:

Блок питания ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A оснащен функциями защиты от короткого замыкания, перегрузки, сверхнапряжения и сверхтока. Кроме того, он оснащен внутренним плавким предохранителем, который не может быть заменен пользователем.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Пожароопасность!

Используйте для ES5370.1 только предохранители, соответствующие спецификации в руководстве по ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Категорически запрещается перемыкание неисправных предохранителей!

Требования к техническому состоянию продуктов

Продукты соответствуют современному уровню развития технологий, а также общепризнанным правилам техники безопасности. Продукты должны использоваться только в технически исправном состоянии, а также по назначению, с учетом опасностей и с соблюдением правил техники безопасности согласно указаниям из соответствующей документации.

При использовании продуктов не по назначению возможно нарушение защиты продуктов.

Для обеспечения безопасности эксплуатации ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B соблюдайте правила раздела «Меры по обеспечению безопасности» соответствующего руководства.

Транспортировка**ОСТОРОЖНО!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A имеет массу не менее 20,5 кг. Подъем и переноску корпуса следует выполнять только вдвоем.

**ОСТОРОЖНО!**

ES5300.1-B вместе с ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A весит не менее 30 кг. Поднимать и переносить транспортировочный ящик или корпус следует только вдвоем или с помощью подъемника.

Установка**ОСТОРОЖНО!**

Опасность вследствие падения деталей!

Выдвижные шины стойки 19" должны быть рассчитаны на удвоенное значение массы (корпус A Housing или корпус B Housing + укомплектованные (скомпонованные) сменные платы). Используйте только выдвижные шины, которые рассчитаны на массу не менее 100 кг на пару.

Если выдвижные шины рассчитаны на слишком малый вес, они могут деформироваться или сломаться.

**ОСТОРОЖНО!**

Некоторые элементы ES5370.1 могут получить повреждения или могут быть разрушены вследствие статической электризации. Храните сменную плату до ее установки в транспортной упаковке.

Извлекайте, конфигурируйте и монтируйте продукт только в защищенном от статической электризации рабочем месте.

**ОСТОРОЖНО!**

Во избежание повреждения сменных плат и корпуса LABCAR Housing и, как следствие этого, возможного материального ущерба, а также угрозы для здоровья персонала соблюдайте инструкции по установке из соответствующих руководств пользователя и приводимые там указания.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Калибровка**ОСТОРОЖНО!**

Если платы разблокированы (например, при вводе в эксплуатацию или выполнении калибровки), но не полностью извлечены из корпуса, их следует вытянуть настолько, чтобы расстояние между соответствующей платой и объединительной платой составляло не менее 1 см! В противном случае возможен контакт плат между собой и их разрушение.

Требования к месту установки**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Это устройство класса А. При использовании этого устройства в жилой зоне возможно появление радиопомех. В этом случае эксплуатирующая сторона должна принять соответствующие меры.

Вентиляция

При эксплуатации ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B в системном корпусе учитывайте следующее:

- Корпус и, в частности, вентиляционные отверстия должны находиться по меньшей мере на расстоянии 15 см от стен или окружающих предметов.
- Оставьте корпус открытым сзади.

При эксплуатации ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B в стойке 19" учитывайте следующее:

- Вентиляционные отверстия должны находиться по меньшей мере на расстоянии 15 см от стен или окружающих предметов. соблюдайте расстояние сверху и снизу не менее 44,5 мм (1 HE) от соседнего модуля.
- Температура внешней среды в модульной системе не должна превышать допустимого максимального значения 40 °C/104 °F.

**ОСТОРОЖНО!**

Шесть правых слотов (над блоком питания компьютера) охлаждаются только одним вентилятором. Не вставляйте в них платы с интенсивным теплообразованием!

**ОСТОРОЖНО!**

Циркуляция воздуха в ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B может быть обеспечена только при закрытии всех свободных слотов передними панелями. В противном случае возможен перегрев и срабатывание защиты ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Поэтому закрывайте все свободные слоты передними панелями!

Заземление/защитный контакт**ОПАСНОСТЬ**

Опасность вследствие удара электрическим током!

- Заземление общей системы происходит через защитный провод сетевого кабеля. При отсутствии надлежащего заземления через защитный провод контактные части корпуса могут находиться под напряжением. Поэтому обязательно убедитесь в том, что сетевой электрокабель оснащен правильно подключенными защитными контактами! Если обеспечить это не удастся, подсоедините дополнительно заземление к клемме PE на задней стороне корпуса ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Нейтральная точка PE для ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B находится в выдвижном отсеке корпуса ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Нейтральная точка PE должна фиксироваться моментом затяжки 0,8 Н·м. Если нейтральная точка PE будет подсоединена с недостаточной фиксацией, никакой гарантии на надежность защиты путем заземления не дается.

Несоблюдение может привести к получению серьезных травм или смертельному исходу!

Проверка соединения защитных проводов после сборки ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A и ES5300.1-B:

1. После монтажа обоих корпусов проверьте электрические соединения всех защитных проводов между нейтральной точкой и контактами PE на внутренних сторонах передних дверей корпуса ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A и ES5300.1-B!
2. Проверьте механические соединения и прокладку всех защитных проводов (визуальный контроль).
3. Запротоколируйте результат проверки.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Сетевой электрокабель

Соответствующие требования к сетевому электрокабелю с учетом региональных различий по электропитанию и код ETAS для заказа см. в руководстве пользователя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Во избежание травм и повреждений аппаратного обеспечения используйте только указанные там типы сетевых электрокабелей.

Используйте только кабель стандарта IEC 60320 со штекерным разъемом C13 с одной стороны и не блокирующимся штекерным разъемом с другой, допущенным в соответствии с национальными стандартами безопасности. Штекерные разъемы и кабели должны подходить для подключения к электросетям 250 В~/10 А или 125 В~/15 А.

Электропитание ES5370.1

Электропитание продукта осуществляется через корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B через штекерный соединитель PCIe объединительной платы.

Сетевой разъединитель (устройство размыкания сети)

В качестве сетевого разъединителя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B служит переключатель рядом со штекером сетевого электрокабеля ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Отсоединяйте корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B во время непогоды от электросети или устанавливайте соответствующие защитные устройства!

Этот электрокабель должен быть легко доступен! Его длина не должна превышать 3 м.

Обесточивание ES5370.1

Выключите корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B и внешние источники электропитания и извлеките штекер сетевого кабеля, а также другие штекерные соединители на сменной плате. Подождите не менее трех минут, прежде чем снимать сменную плату.

Соединительные кабели

При формировании кабельных жгутов (например, для подключения ЭБУ и внешних нагрузок) используйте только допущенные кабели. Используемые кабели должны соответствовать, в частности, возникающим токам, напряжениям и температурам, а также иметь огнезащитное исполнение согласно одной из следующих норм: IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Требования к изоляции лабораторных источников электропитания для схем переключения, подключенных к HiL-системе:

- Электропитание для подключенных схем переключения должно иметь надежную развязку от сетевого напряжения. Используйте, например, АКБ автомобиля или подходящий лабораторный источник электропитания.
- Используйте только те лабораторные источники электропитания, которые оснащены двойной защитой от сети электропитания (с двойной/усиленной изоляцией (DI/RI)). Лабораторные источники электропитания, которые соответствуют стандартам IEC/EN 60950 или IEC/EN 61010, отвечают этим требованиям.
- Лабораторный источник электропитания должен быть допущен для использования на высоте 2000 м и для температуры окружающей среды до 40 °С.

Подключение/извлечение устройств

Во избежание травмирования и повреждений аппаратного обеспечения принимайте следующие меры предосторожности:

- Не подводите к разъемам ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B напряжение, которое не соответствует спецификациям подключения. Точную спецификацию аппаратного обеспечения ввода/вывода см. в руководствах пользователей сменных плат.
- Не подключайте и не извлекайте устройства, пока включен корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B или подключенные устройства.
- Предварительно выключите ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A путем выключения компьютера реального времени Real-Time PC и нажатия выключателя на задней стороне и извлеките штекер сетевого кабеля.
- При подключении штекерных соединителей следите за тем, чтобы они вставлялись правильно (т. е. прямо) без деформирования отдельных штырей.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Открывание корпуса**ОПАСНОСТЬ**

Опасность вследствие удара электрическим током!

Корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B разрешается открывать только квалифицированному техническому персоналу! Пока корпуса ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B не будут полностью отсоединены от электросети, существует опасность ударов электрическим током!

Разъедините соединение с электросетью путем отключения и извлечения сетевого электрокабеля — подождите не менее трех минут, пока не будут разряжены все компоненты (например, блок питания, конденсаторы).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Данные электрического и механического оснащения

Входное напряжение	100–240 В~
Частота на входе	50/60 Гц
Максимальное токопотребление	15 А (100 В~) / 7,5 А (240 В~)
Высота	355,6 мм (8 HE)
Ширина	482,6 мм (19")
Глубина	540 мм
Масса (слоты не заняты)	20,5 кг (45,2 фунта)

ES5300.1-B: Данные электрического и механического оснащения

Корпус ES5300.1-B Housing запитан от блока питания ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Высота	266,7 мм (6 HE)
Ширина	482,6 мм (19")
Глубина	540 мм
Масса (слоты не заняты)	9,5 кг (20,9 фунта)

ES5370.1: Напряжение/ток/потребляемая мощность

Максимально допустимые значения напряжения и тока встроенной в плату-носитель платы PCI-Express должны соответствовать спецификации PCI-Express!

Условия внешней среды

Внешняя среда	Использовать только в закрытых и сухих помещениях
Макс. степень загрязнения	2
Допустимая температура внешней среды в режиме работы	от 5 °C до 40 °C / от 41 °F до 104 °F
Допустимая температура хранения ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	от -20 °C до +65 °C / от -4 °F до 149 °F от -20 °C до +85 °C / от -4 °F до 185 °F
Относительная влажность воздуха	от 0 до 95 % (без образования конденсата)
Высота установки	макс. 2000 м/6500 футов

Панель управления ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Кнопки и светодиоды имеют следующее назначение:

- On/Off : включение/загрузка компьютера реального времени Real-Time .
- Reset : выполняется сброс компьютера реального времени Real-Time.
- PWR : горит, если компьютер реального времени Real-Time работает.
- HDD : показывает активное состояние жесткого диска.
- Динамик : между двумя светодиодами находится небольшой динамик.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Материнская плата компьютера реального времени Real-Time в корпусе ES5300.1-A

В качестве материнской платы компьютера реального времени Real-Time используется либо плата ATX-Board типа ASUS® P8C WS, либо плата ATX-Board типа FUJITSU® D3348-B.

Подключения материнской платы ASUS® P8C WS компьютера реального времени Real-Time			
1 x PS/2 для клавиатуры/мыши	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - не поддерживается!	1 x выход S/PDIF (оптический и коаксиальный) - не поддерживается!	6 x Audio - не поддерживается!

Подключения материнской платы FUJITSU® D3348-B компьютера реального времени Real-Time				
2 x PS/2 для клавиатуры/мыши	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio - не поддерживается!

Материнская плата компьютера реального времени Real-Time в корпусе ES5300.2-A / ES5301.2-A

Материнская плата компьютера реального времени Real-Time представляет собой плату ATX-Board типа FUJITSU® D3598-B.

Подключения материнской платы FUJITSU® D3598-B компьютера реального времени Real-Time				
2 x PS/2 для клавиатуры/мыши	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Тип A / Тип C	6 x USB 3.1 Gen 1 Тип A	3 x Audio - не поддерживается!

Батарея CMOS

На главной плате компьютера реального времени Real-Time находится элемент питания CMOS типа CR2032.

ОчисткаES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Перед очисткой частей корпуса отсоединяйте сетевой электрокабель. Очищайте устройство только сухой тряпкой. Не используйте средства для очистки и растворители!

Ежегодно очищайте фильтр заднего вентиляционного отверстия ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Очистка продукта не предусмотрена.

Техническое обслуживание

Продукты не требуют специального технического обслуживания со стороны пользователя.

Ремонт

При необходимости ремонта того или иного компонента аппаратного обеспечения ETAS пересылайте его в компанию ETAS.

В случае неисправности блока питания ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A можно демонтировать отсек компьютера реального времени Real-Time (см. «Открытие/демонтаж компьютера в режиме реального времени Real-Time» в руководстве пользователя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) и переслать его в компанию ETAS для ремонта.

**ОСТОРОЖНО!**

Во избежание травмирования людей и материального ущерба демонтаж может выполняться только специалистами, которые предварительно прошли инструктаж со стороны ETAS! Строго соблюдайте указания по технике безопасности в разделе «Перед началом работы» руководства пользователя ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Материалы/вещества, подлежащие обязательному декларированию

В некоторых продуктах ETAS GmbH (например, в модулях, платах, кабелях) используются детали из материалов, подлежащих обязательному декларированию согласно требованиям директивы REACH (EC) № 1907/2006.

Подробную информацию см. в разделе «Декларация REACH» <www.etas.com/Reach> на веб-сайте ETAS «REACH Declaration» <www.etas.com/Reach>. Приводимая там информация постоянно обновляется.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Контактные данные ETAS

Центральный офис ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Телефон: +49 711 3423-0
70469 Stuttgart Факс: +49 711 3423-2106
Германия Интернет: www.etas.com

Предупреждение! Несоблюдение этих указаний по технике безопасности может привести к возникновению угрозы для жизни и здоровья персонала, а также к материальному ущербу. За ущерб вследствие неправильного управления или использования не по назначению компании Группы ETAS или их представители никакой ответственности не несут. ETAS предлагает тренинги по правильному обращению с этим продуктом

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



PETUNJUK KEAMANAN (Indonesian)

Peringatan! Harap perhatikan petunjuk keamanan, deskripsi produk beserta data teknis dan dokumentasi teknis berikut yang dapat diunduh melalui situs web ETAS, <www.etas.com> (via akses cepat produk/pilih produk). Jangan menggunakan produk jika informasi mengenai pengoperasian yang aman tidak dapat terbaca dan/atau dipahami. Apabila terdapat pertanyaan seputar penggunaan yang aman, silakan hubungi saluran siaga ETAS di wilayah Anda <www.etas.com/hotlines>.

Dengan menggunakan produk ETAS, sistem yang menjalankan fungsi keamanan (seperti pada kendaraan bermotor, komponen kendaraan dan test stand) dapat dikontrol, data yang terkait keamanan dapat diubah atau dapat dipersiapkan untuk pemrosesan lanjutan. Dengan demikian, penggunaan produk dapat menjadi berbahaya. Penggunaan yang tidak sesuai atau penggunaan yang dilakukan tanpa petunjuk dan pengalaman yang memadai saat menangani produk tersebut dapat membahayakan keselamatan pengguna atau merusak properti.

Produk kami dirancang dan disetujui hanya untuk penggunaan yang sesuai dengan penjelasan dalam deskripsi produk.

Kesesuaian untuk tujuan penggunaan di luar penggunaan yang disetujui (khususnya saat diberi beban lain atau kondisi teknis lainnya) harus ditentukan oleh pengguna sendiri dengan tindakan yang sesuai (percobaan tertentu).

- Produk ETAS yang dirilis oleh firmware, perangkat keras dan perangkat lunak sebagai **versi beta** digunakan sebagai bahan tes dan evaluasi. Produk ini kemungkinan belum dilengkapi dengan dokumentasi teknis yang sesuai dan hanya memenuhi sebagian persyaratan pada rangkaian produk yang dirilis terkait keakuratan dan kualitas. Oleh sebab itu, produk dapat berbeda dari deskripsi produk dan ekspektasi Anda. Oleh karena itu, sebaiknya gunakan produk hanya dalam kondisi pengujian yang terkendali. Jangan menggunakan data dan hasil dari **versi beta** tanpa melakukan verifikasi dan validasi terpisah dan jangan membagikannya kepada pihak ketiga tanpa melakukan pengujian sebelumnya.
- Jangan menggunakan produk jika Anda tidak memiliki pengalaman dan pengetahuan yang memadai mengenai produk ini.
- Untuk menangani produk ETAS dengan tepat dan sesuai, Known Issue Reports (KIR) tersedia di internet untuk masalah produk yang lebih penting. KIR akan memberikan Anda informasi seputar dampak teknis dan memberikan petunjuk mengenai solusi yang ada. Sebelum menggunakan produk ini, Anda harus memeriksa apakah KIR telah tersedia untuk versi produk yang tersedia dan perhatikan informasi yang terdapat di sana jika diperlukan. Temukan Known Issue Reports pada situs web ETAS <www.etas.com/kir> (Kata sandi area KIR: KETASIR).
- Kode program atau prosedur kontrol program yang dibuat atau diubah menggunakan produk ETAS serta data apa pun yang telah ditentukan oleh penggunaan produk ETAS harus diuji keandalan, kualitas dan kesesuaiannya sebelum digunakan atau dibagikan.
- Apabila menggunakan produk ini bersamaan dengan sistem yang terkait keselamatan (misalnya pada kendaraan bermotor, komponen kendaraan dan test stand) yang dapat memengaruhi performa sistem serta memengaruhi keamanannya, pastikan sistem dapat dijalankan dalam kondisi yang aman saat terjadi malafungsi atau situasi yang berbahaya (misalnya mode emergency stop atau emergency running).
- Saat menggunakan produk ini, semua persyaratan dan ketentuan yang berlaku terkait pengoperasian harus diperhatikan.
- Gunakan produk ETAS ini serta kode program yang dibuat, prosedur kontrol program dalam bidang umum (misalnya pada transportasi darat) hanya jika produk telah diuji dan ditentukan sebelumnya sehingga penggunaan dan pengaturan produk aman. Oleh karena itu, kami menyarankan penggunaan hanya dilakukan pada lingkungan atau jalur pengujian yang telah selesai dan telah dikenali.



Bacalah buku manual sebelum melakukan pengoperasian awal produk!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Keselamatan kerja umum

Peraturan yang ada mengenai keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan wajib ditaati. Saat menggunakan produk ini, perhatikan semua peraturan dan undang-undang yang berlaku terkait dengan pengoperasian.

Persyaratan untuk pengguna dan kewajiban operator

Pasang, operasikan dan lakukan perawatan pada produk hanya jika Anda memiliki keahlian dan pengalaman yang diperlukan untuk produk ini. Penggunaan yang tidak tepat atau penggunaan yang dilakukan oleh pengguna tanpa keahlian yang memadai dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan pengguna atau merusak properti. Keamanan sistem yang menggunakan produk-produk ini menjadi tanggung jawab integrator sistem.

Tujuan penggunaanES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Untuk membuat sistem HiL, gunakan salah satu housing berikut: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Setiap housing dari ketiga housing yang disebutkan di atas dapat dikombinasikan dengan ES5300.1-B Housing. ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A merupakan housing sistem untuk membuat sistem pengujian Hardware-in-the-Loop (HiL).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A harus selalu dipasang di dalam housing yang disediakan oleh ETAS (ES4015.2 Housing 9U) atau sistem rak 19" dan tidak boleh dioperasikan sebagai unit yang berdiri sendiri.

Seluruh sistem HiL yang berbasis ES5300 terdiri atas komputer real-time, komponen ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A dan sebuah atau beberapa kartu plug-in. Kartu plug-in menyediakan antarmuka analog dan/atau digital serta simulasi beban atau terminal baterai untuk unit kontrol yang terhubung.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing merupakan housing sistem untuk memperluas sistem pengujian Hardware-in-the-Loop yang mencakup ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing selalu dipasang sebagai perluasan ke ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A dan dikirimkan/dipasang di dalam housing (sistem rak 19"). ES5300.1-B Housing tidak boleh dioperasikan sebagai unit yang berdiri sendiri.

ES5370.1

ES5370.1 merupakan kartu plug-in untuk ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 hanya boleh dioperasikan di dalam housing sistem ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B yang disediakan oleh ETAS dan tidak boleh dioperasikan sebagai unit yang berdiri sendiri.

ES5370.1 adalah sebuah kartu adaptor untuk pemasangan PCI Express Board ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1, dan perangkat keras pihak ketiga yang dirilis oleh ETAS untuk ES5370.1.

Tujuan penggunaan produk ini antara lain sebagai berikut:

- Sebagai komponen di fasilitas laboratorium perindustrian atau di tempat kerja perindustrian
- Sebagai antarmuka perangkat keras untuk unit kontrol pada sistem pengujian Hardware-in-the-Loop
- Penggunaan bersama dengan perangkat lunak ETAS yang mendukung ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Sebagai antarmuka bersama dengan program perangkat lunak yang mengoperasikan API berstandarisasi, terdokumentasi dan terbuka dari produk perangkat lunak ETAS

Produk ini **tidak** ditujukan untuk hal-hal berikut:

- Penggunaan di dalam kendaraan di jalan raya
- Sebagai bagian dari sebuah sistem penunjang keselamatan
- Penggunaan sebagai bagian dari suatu aplikasi medis
- Pengaplikasian yang dapat menyebabkan cedera atau kerusakan akibat penyalahgunaan
- Penggunaan di lokasi dengan kondisi yang berada di luar kisaran yang ditentukan (lihat "Kondisi lingkungan")
- Penggunaan dengan pengondisian sinyal yang berada di luar kisaran yang ditentukan

Persyaratan pengoperasian

- Hanya gunakan produk sesuai dengan spesifikasi dalam buku manual yang terkait. Jika terjadi penyimpangan penggunaan, keamanan produk tidak terjamin.
- Jangan menggunakan produk di lingkungan yang basah atau lembap.
- Jangan menggunakan produk di area yang berpotensi menimbulkan ledakan.
- Jaga agar permukaan produk tetap bersih dan kering.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Keamanan listrik dan suplai daya

Patuhi peraturan keamanan listrik yang berlaku dan undang-undang dan peraturan untuk keselamatan kerja di tempat penggunaan!

Konsep pengamananan:

Adaptor daya ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A memiliki fungsi perlindungan dari korsleting, kelebihan beban, tegangan berlebih dan arus berlebih. Selain itu, adaptor daya juga memiliki sekering pengaman internal yang tidak dapat diganti oleh pengguna.

**PERINGATAN!**

Bahaya kebakaran!

Hanya gunakan sekrup yang sesuai dengan spesifikasi pada buku manual ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A untuk ES5370.1! Jangan pernah melakukan bypass terhadap sekering yang rusak!

Persyaratan untuk kondisi teknis produk

Produk ini sesuai dengan perkembangan terkini dan peraturan keselamatan yang diakui. Produk hanya boleh dioperasikan dalam kondisi yang sempurna secara teknis serta dengan cara yang tepat dan sadar penuh akan keselamatan dan bahaya, sesuai dengan dokumentasi produk tersebut.

Penggunaan yang tidak sesuai dengan ketentuan dapat berdampak buruk pada perlindungan produk.

Untuk mengoperasikan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dengan aman, perhatikan bagian "Tindakan pencegahan untuk keselamatan" dalam buku manual yang terkait dengan saksama.

Pengangkutan**PERHATIAN!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A memiliki berat setidaknya 20,5 kg. Kotak pengangkut atau housing hanya boleh diangkat dan dibawa oleh dua orang.

**PERHATIAN!**

ES5300.1-B dengan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A memiliki berat setidaknya 30 kg. Kotak pengangkut atau housing hanya boleh diangkat dan dibawa oleh dua orang atau dengan alat pengangkut.

Pemasangan**PERHATIAN!**

Bahaya akibat komponen yang terjatuh!

Rel pada rak 19" harus ditetapkan untuk dua kali berat total (A Housing atau B Housing + kartu plug-in yang terpasang).

Hanya gunakan rel slot yang telah dirancang untuk berat minimal 100 kg tiap pasang.

Jika dirancang untuk bobot yang sangat ringan, rel dapat berubah bentuk atau patah.

**PERHATIAN!**

Beberapa elemen ES5370.1 dapat mengalami kerusakan atau hancur akibat perpindahan listrik statis. Biarkan kartu plug-in berada di dalam kemasan pengangkutan hingga kartu siap dipasang.

Lepaskan, konfigurasi dan pasang produk hanya di lokasi yang aman dari perpindahan listrik statis.

**PERHATIAN!**

Untuk mencegah kerusakan pada kartu plug-in dan LABCAR Housing serta kerusakan properti dan bahaya bagi kesehatan, perhatikan panduan pemasangan di dalam buku manual yang terkait dan petunjuk yang terdapat di dalamnya.

Kalibrasi**PERHATIAN!**

Jika pengunci kartu dibuka (misalnya saat pengoperasian awal atau kalibrasi), namun belum benar-benar terlepas dari housing, kartu harus ditarik keluar sehingga jarak antara tiap kartu dan backplane pada housing setidaknya 1 cm! Jika tidak, kartu-kartu akan saling bersentuhan dan dapat menyebabkan kerusakan.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Persyaratan untuk lokasi pemasangan



PERINGATAN!

Produk ini merupakan peralatan kelas A. Peralatan ini dapat menyebabkan gangguan fungsi di area permukiman. Dalam situasi ini, operator mungkin diharuskan untuk mengambil tindakan yang tepat.

Sistem ventilasi

Saat mengoperasikan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B di dalam housing, harap perhatikan poin-poin berikut:

- Housing dan khususnya lubang ventilasi harus berjarak minimal 15 cm dari dinding atau benda-benda di sekitarnya.
- Biarkan housing terbuka di bagian belakang.

Saat mengoperasikan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B di dalam rak 19", harap perhatikan poin-poin berikut:

- Lubang ventilasi harus berjarak minimal 15 cm dari dinding atau benda-benda di sekitarnya. Pertahankan jarak minimal 44,5 mm (1 U) di atas dan di bawah dari komponen berikutnya.
- Suhu sekitar di dalam rak tidak boleh melampaui nilai maksimal yang diizinkan, yakni 40°C/104°F.



PERHATIAN!

Keenam slot kanan (di atas adaptor daya PC) didinginkan hanya dengan satu kipas pendingin. Jangan masukkan kartu dengan peningkatan panas yang tinggi ke dalamnya!



PERHATIAN!

Sirkulasi udara di dalam ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B hanya dapat dijamin jika semua slot yang kosong ditutupi dengan panel depan. Jika tidak, suhu dapat meningkat secara berlebihan dan memicu perlindungan suhu lebih pada ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Oleh karena itu, pasanglah panel depan pada semua slot yang kosong!

Earthing/kontak earthing



BAHAYA

Bahaya akibat sengatan listrik!

- Earthing pada seluruh sistem terjadi melalui konduktor pelindung kabel listrik. Jika tidak ada sistem earthing yang sesuai melalui konduktor pelindung, komponen housing yang dapat dijangkau dapat menghantarkan arus listrik. Oleh sebab itu, selalu pastikan kabel daya dilengkapi dengan kontak earthing yang terhubung dengan benar! Jika hal ini tidak dapat dijamin, hubungkan juga sistem earthing ke terminal PE pada sisi belakang ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Titik netral PE untuk ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B berada di dalam slot ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Titik netral PE harus dikencangkan dengan torsi sebesar 0,8 Nm. Jika titik netral PE disambungkan terlalu longgar, tidak ada jaminan perlindungan earthing yang andal.

Kelalaian dapat menimbulkan cedera serius atau kematian!

Pemeriksaan sambungan konduktor pelindung setelah merakit ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A dan ES5300.1-B:

1. Setelah kedua housing dipasang, periksa sambungan listrik pada semua konduktor pelindung di antara titik netral dan kontak PE pada sisi dalam pintu depan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A dan ES5300.1-B!
2. Periksa sambungan mekanis dan penempatan semua konduktor pelindung (pemeriksaan visual).
3. Dokumentasikan hasil pemeriksaan.

Kabel listrik

Setiap persyaratan mengenai kabel listrik berdasarkan perbedaan suplai daya di masing-masing wilayah dan nomor pesanan ETAS dapat ditemukan di dalam buku manual ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Untuk menghindari cedera dan kerusakan perangkat keras, hanya gunakan kabel listrik yang telah ditentukan di wilayah tersebut.

Hanya gunakan kabel listrik sesuai dengan IEC 60320 dengan steker C13 pada satu sisi dan steker tanpa penguncian yang diperbolehkan sesuai dengan standar keamanan nasional pada sisi lainnya. Steker dan kabel harus berkapasitas minimal 250 VAC/10 A atau 125 VAC/15 A.

Suplai daya ES5370.1

Daya disuplai ke produk melalui ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B melalui konektor backplane PCIe.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Alat pemutus suplai daya

Switch di samping steker listrik ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A berfungsi sebagai alat pemutus suplai daya untuk ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Lepaskan sambungan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dari jaringan listrik selama badai petir atau pasang perangkat pelindung yang sesuai!

Kabel listrik harus dapat dijangkau dengan mudah! Panjang kabel tidak boleh lebih dari 3 m.

Mematikan dan melepaskan ES5370.1 dari jaringan listrik

Matikan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dan suplai daya eksternal serta lepaskan steker listrik dan konektor lainnya pada kartu plug-in. Tunggu minimal tiga menit sebelum melepaskan kartu plug-in.

Kabel sambungan

Hanya gunakan kabel yang diizinkan saat membundel kabel (misalnya untuk menghubungkan unit kontrol dan beban eksternal). Secara khusus, kabel yang digunakan harus sesuai untuk arus, tegangan dan suhu yang ada serta tahan api sesuai dengan salah satu dari standar IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Persyaratan insulasi suplai daya laboratorium untuk sirkuit yang terhubung dengan sistem HiL:

- Suplai daya untuk sirkuit yang terhubung harus benar-benar terlepas dari tegangan listrik. Gunakan misalnya baterai kendaraan atau suplai daya laboratorium yang sesuai.
- Hanya gunakan suplai daya laboratorium dengan perlindungan ganda untuk sistem suplai daya (dengan isolasi ganda/isolasi yang diperkuat (DI/RI)). Suplai daya laboratorium yang sesuai dengan standar IEC/EN 60950 atau IEC/EN 61010 memenuhi persyaratan ini.
- Suplai daya laboratorium harus diizinkan untuk ketinggian 2000 m dan untuk suhu sekitar hingga 40°C.

Menghubungkan/melepaskan perangkat

Untuk menghindari cedera dan kerusakan perangkat keras, harap perhatikan tindakan pencegahan berikut:

- Jangan berikan tegangan pada sambungan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B yang tidak sesuai dengan spesifikasi masing-masing sambungan. Spesifikasi terperinci dari perangkat keras I/O dapat ditemukan di dalam buku manual kartu plug-in yang terkait.
- Jangan menghubungkan dan melepaskan perangkat selama ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B atau perangkat yang terhubung dinyalakan.
- Matikan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A terlebih dulu dengan mematikan PC Real-Time dan menekan tombol on/off pada sisi belakang dan lepaskan steker listrik.
- Saat menyambungkan konektor, pastikan konektor dimasukkan lurus ke dalam dan tidak ada pin yang bengkok.

Membuka housing



BAHAYA

Bahaya akibat sengatan listrik!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B hanya boleh dibuka oleh personel teknis berkualifikasi! Terdapat bahaya sengatan listrik selama ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tidak terlepas dari jaringan listrik sepenuhnya!

Lepaskan sambungan ke jaringan listrik dengan mematikan dan melepaskan kabel – tunggu selama minimal tiga menit hingga seluruh komponen (seperti adaptor, kondensator) tidak lagi dialiri daya listrik.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Data listrik dan mekanis

Tegangan input	100...240 VAC
Frekuensi input	50/60 Hz
Konsumsi arus maksimal	15 A (100 VAC)/7,5 A (240 VAC)
Ketinggian	355,6 mm (8 HU)
Lebar	482,6 mm (19")
Kedalaman	540 mm
Berat (slot kosong)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
ES5300.1-B: Data listrik dan mekanis

ES5300.1-B Housing diberi suplai daya melalui adaptor daya ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Ketinggian	266,7 mm (6 HU)
Lebar	482,6 mm (19")
Kedalaman	540 mm
Berat (slot kosong)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Tegangan / arus / konsumsi daya

Tegangan dan arus maksimum yang diperbolehkan pada satu kartu PCI Express yang dipasang pada carrier card harus sesuai dengan spesifikasi PCI Express!

Kondisi lingkungan

Lingkungan	Hanya gunakan di dalam ruangan yang tertutup dan kering
Tingkat kekotoran maks.	2
Suhu sekitar yang diperbolehkan saat pengoperasian	5°C hingga 40°C (41°F hingga 104°F)
Suhu penyimpanan yang diperbolehkan ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20°C hingga +65°C (-4°F hingga 149°F) -20°C hingga +85°C (-4°F hingga 185°F)
Kelembapan udara relatif	0 hingga 95% (tanpa kondensasi)
Ketinggian dari permukaan laut	maks. 2000 m / 6500 ft

Panel kontrol ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Tombol dan LED memiliki fungsi/arti berikut:

- On/Off : Menyalakan/melakukan booting pada PC Real-Time.
- Reset : Reset pada PC Real-Time akan dilakukan.
- PWR : Menyala jika PC Real-Time beroperasi.
- HDD : Menunjukkan aktivitas piringan keras (hard disk drive).
- Pengeras suara : Di antara kedua LED terdapat sebuah pengeras suara kecil.

Mainboard PC Real-Time di dalam ES5300.1-A

Mainboard PC Real-Time ATX-Board dengan tipe ASUS® P8C WS atau ATX-Board dengan tipe FUJITSU® D3348-B.

Sambungan PC Real-Time pada mainboard ASUS® P8C WS			
1 x keyboard/mouse PS/2	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - tidak didukung!	1 x S/PDIF Out (optis dan koaksial) - tidak didukung!	6 x audio - tidak didukung!

Sambungan PC Real-Time pada mainboard FUJITSU® D3348-B				
2 x keyboard/mouse PS/2	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x audio - tidak didukung!

Mainboard PC Real-Time di dalam ES5300.2-A / ES5301.2-A

Mainboard PC Real-Time merupakan ATX-Board dengan tipe FUJITSU® D3598-B.

Sambungan PC Real-Time pada mainboard FUJITSU® D3598-B				
2 x keyboard/mouse PS/2	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Tipe A / Tipe C	6 x USB 3.1 Gen 1 Tipe A	3 x audio - tidak didukung!

Baterai CMOS

Pada mainboard PC Real-Time terdapat sebuah baterai CMOS dengan tipe CR2032.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1PembersihanES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Sebelum membersihkan komponen housing, lepaskan kabel daya. Bersihkan perangkat hanya dengan kain yang kering. Jangan gunakan bahan pembersih dan pelarut!

Bersihkan filter lubang ventilasi belakang ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A setahun sekali.

ES5370.1

Produk ini tidak dirancang untuk dibersihkan.

Perawatan

Produk ini tidak memerlukan perawatan khusus dari pengguna.

Perbaikan

Jika produk perangkat keras ETAS perlu diperbaiki, kirimkan produk tersebut ke ETAS.

Jika adaptor daya ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A rusak, slot PC Real-Time dapat dilepas (lihat "Membuka/melepaskan slot PC Real-Time" dalam buku manual ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) dan dikirimkan ke ETAS untuk diperbaiki.

**PERHATIAN!**

Untuk mencegah kerusakan properti dan cedera, pelepasan hanya boleh dilakukan oleh teknisi ahli yang sebelumnya telah dilatih oleh ETAS! Harap perhatikan petunjuk keselamatan pada bagian "Sebelum Anda memulai" pada buku manual ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B dengan saksama.

Bahan-bahan yang wajib dilaporkan

Beberapa produk ETAS GmbH (misalnya modul, board, kabel) menggunakan komponen dengan bahan-bahan yang wajib dilaporkan sesuai dengan peraturan REACH (EC) No.1907/2006. Temukan informasi terperinci di Download Center ETAS dalam informasi pelanggan "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach>. Informasi ini terus-menerus diperbarui.

Informasi kontak ETAS

Kantor pusat ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24

70469 Stuttgart

Jerman

Telepon: +49 711 3423-0

Telefaks: +49 711 3423-2106

WWW: www.etas.com

Peringatan! Jika petunjuk keselamatan ini tidak diperhatikan, terdapat bahaya yang mengancam keselamatan atau properti. Perusahaan ETAS Group atau perwakilannya tidak bertanggung jawab atas kerusakan akibat pengoperasian yang tidak tepat atau penggunaan yang tidak sesuai. ETAS memberikan pelatihan untuk mengoperasikan produk dengan tepat dan sesuai.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



सुरक्षा निर्देश (Hindi)

चेतावनी! कृपया निम्नलिखित सुरक्षा निर्देशों, तकनीकी डेटा समेत उत्पाद विवरण और तकनीकी दस्तावेजों पर ध्यान दें, जिन्हें ETAS की वेबसाइट, <www.etas.com> पर (उत्पाद-त्वरित परिचय/उत्पाद के अंतर्गत) डाउनलोड के लिए प्रदान किया गया है। यदि आपने सुरक्षित संचालन की जानकारी नहीं पढ़ी है और/अथवा आप इसे नहीं समझ पा रहे हैं, तो उत्पाद का प्रयोग नहीं करें। यदि सुरक्षित उपयोग से जुड़ा आपका कोई प्रश्न है, तो अपने क्षेत्र की ETAS हॉटलाइन <www.etas.com/hotlines> पर संपर्क करें।

इस ETAS उत्पाद के साथ आप सुरक्षा संबंधी कार्यप्रणालियों (जैसे वाहनों में, वाहन के हिस्सों में और टेस्ट बेंच पर) को नियंत्रित कर सकते हैं, सुरक्षा संबंधी डेटा में परिवर्तन कर सकते हैं या इसे संपादन के लिए आगे प्रेषित कर सकते हैं। इस वजह से इस उत्पाद का प्रयोग खतरनाक हो सकता है। इस उत्पाद के अनुचित उपयोग या ऐसे उत्पादों के संचालन संबंधी अपर्याप्त जानकारी या अनुभव रखने वाले व्यक्तियों द्वारा उपयोग से शरीर और जीवन या संपत्ति की क्षति हो सकती है।

हमारे उत्पाद केवल उत्पाद विवरण में उल्लिखित अनुप्रयोगों के लिए निर्मित और रिलीज़ किए जाते हैं।

रिलीज़ किए गए अनुप्रयोग के अलावा किसी अन्य प्रयोग हेतु उपयुक्तता (विशेष तौर पर अन्य लोड या तकनीकी परिस्थितियों के अंतर्गत) उपयोगकर्ता की अपनी जिम्मेदारी पर समुचित कदम उठा कर (विशेष तौर पर परीक्षणों के माध्यम से) सुनिश्चित की जानी चाहिए।

- फ़र्मवेयर, हार्डवेयर और सॉफ़्टवेयर के **बीटा-संस्करणों** के रूप में प्रदान किए जाने वाले ETAS उत्पाद केवल परीक्षण और मूल्यांकन के लिए हैं। इन उत्पादों के लिए अब तक कोई तकनीकी दस्तावेज उपलब्ध नहीं है और ये श्रृंखला उत्पादों की लुटिरहित होने और गुणवत्ता की आवश्यकताओं को केवल सीमित रूप से पूरा करते हैं। इस वजह से उत्पाद आपकी अपेक्षाओं और उत्पाद विवरण से भिन्न तरीके से व्यवहार कर सकता है। इसलिए इसका उपयोग केवल नियंत्रित परीक्षण परिस्थितियों में ही किया जाना चाहिए। **बीटा-संस्करणों** के डेटा और उनसे प्राप्त होने वाले परिणामों का उपयोग उनकी अलग से पुष्टि और प्रमाणन किए बिना नहीं करें और पूर्व-परीक्षण के बिना इन्हें तीसरे पक्ष को प्रदान नहीं करें।
- इस उत्पाद के लिए आवश्यक अनुभव और प्रशिक्षण नहीं होने पर इस उत्पाद का प्रयोग नहीं करें।
- ETAS उत्पादों के समुचित संचालन के संदर्भ में उत्पाद संबंधी महत्वपूर्ण समस्याओं के बारे में जानकारी, Known Issue Reports (KIR) के अंतर्गत इंटरनेट पर उपलब्ध है। यहाँ पर आपको तकनीकी समस्याओं के बारे में जानकारी मिलती है और उपलब्ध उपायों से संबंधी निर्देश प्रदान किए जाते हैं। इसलिए, इस उत्पाद का संचालन शुरू करने से पहले आपको यह जाँच कर लेनी चाहिए कि क्या इस संस्करण के लिए KIR उपलब्ध है और यदि हाँ, तो आपको उसमें दी गई जानकारी का पालन करना चाहिए। इन Known Issues Reports को इंटरनेट पर ETAS की वेबसाइट <www.etas.com/kir> (KIR पासवर्ड: KETASIR) से देखा जा सकता है।
- ETAS उत्पादों के माध्यम से सृजित किए गए प्रोग्राम कोड या प्रोग्राम नियंत्रण प्रक्रियाओं, और ETAS उत्पादों का उपयोग करके निर्धारित किए जाने वाले किसी भी डेटा का उपयोग करने या आगे प्रेषित करने से पहले, इनकी गुणवत्ता और उपयुक्तता की जाँच की जानी चाहिए।
- यदि आप यह उत्पाद सेफ़्टी फ़ंक्शन वाली कार्यप्रणालियों के साथ इस्तेमाल करते हैं (जैसे वाहनों में, वाहन के हिस्सों में या टेस्ट बेंच पर), जो प्रणाली के व्यवहार को प्रभावित करती हैं, तो आपको यह सुनिश्चित करना चाहिए कि गलत संचालन होने पर या कोई खतरनाक स्थिति उत्पन्न होने पर प्रणाली को एक सुरक्षित स्थिति (आपातकालीन बंद या फ़ेल-सेफ़ संचालन) में लाया जा सकता है।
- इस उत्पाद का उपयोग करते समय संचालन संबंधी सभी प्रभावी कानूनों और प्रावधानों का पालन किया जाना चाहिए।
- आपको इस ETAS उत्पाद और इसके माध्यम से सृजित किए गए प्रोग्राम कोड, प्रोग्राम नियंत्रण प्रक्रियाओं का सार्वजनिक क्षेत्रों (जैसे यातायात) में उपयोग केवल तब करना चाहिए, जब पहले से परीक्षण करके यह सुनिश्चित कर लिया गया है कि अनुप्रयोग और उत्पाद की सेटिंग्स सुरक्षित हैं। इसलिए हम केवल बंद और तय परीक्षण परिवेशों और क्षेत्रों में उपयोग की सलाह देते हैं।



इस उत्पाद का संचालन शुरू करने से पहले उपयोगकर्ता हैंडबुक को अनिवार्य रूप से पढ़ें!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**सामान्य कार्य सुरक्षा**

कार्य-सुरक्षा और दुर्घटना रोकने संबंधी मौजूदा प्रावधानों का पालन किया जाना चाहिए। इन उत्पादों का उपयोग करते समय, संचालन से संबंधित सभी लागू विनियमों और कानूनों का ख्याल रखा जाना चाहिए।

उपयोगकर्ता से अपेक्षाएँ और संचालक के कर्तव्य

इन उत्पादों को केवल तभी लगाएँ, संचालित करें या रख-रखाव करें, यदि आपके पास इस उत्पाद के लिए आवश्यक योग्यता और अनुभव है। त्रुटिपूर्ण उपयोग करने या अपर्याप्त योग्यता या अनुभव वाले उपयोगकर्ता द्वारा संचालित किए जाने पर शरीर और जान-माल का खतरा उत्पन्न हो सकता है।

इन उत्पादों द्वारा प्रयोग में लाये जाने वाले सिस्टम की सुरक्षा की जिम्मेवारी सिस्टम को स्थापित करने वाले व्यक्ति की होती है।

अभिप्रेत उपयोग**ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A**

HiL प्रणाली बनाने के लिए निम्न में से किसी एक का उपयोग किया जाता है: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

उपर्युक्त तीन आवासों में से प्रत्येक को ES5300.1-B Housing के साथ जोड़ा जा सकता है।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A Hardware-in-the-Loop (HiL) जांच प्रणाली के निर्माण के लिए एक सिस्टम ह्राउसिंग है।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A को हमेशा ETAS (ES4015.2 Housing 9U) या 19"-रैक प्रणाली के आवास में स्थापित किया जाना चाहिए और इसे स्टैंड अलोन यूनिट के रूप में संचालित नहीं किया जाना चाहिए।

पूरा ES5300-आधारित HiL-System रीयल टाइम कंप्यूटर होता है जो ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A के साथ-साथ एक या एक से अधिक प्लग-इन कार्ड का घटक है।

प्लग-इन कार्ड एनालॉग और/अथवा डिजिटल इंटरफेस के साथ-साथ सम्बद्ध कंट्रोल यूनिट के लिए लोड या बैटरी नोड्स के सिमुलेशन उपलब्ध कराता है।

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing, Hardware-in-the-Loop प्रणाली के विस्तार के लिए सिस्टम ह्राउसिंग है जिसमें ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A शामिल है।

ES5300.1-B Housing को हमेशा ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A के विस्तार के रूप में स्थापित किया गया है और (19"-रैक सिस्टम) आवास में वितरित/स्थापित किया गया है। ES5300.1-B Housing एक Stand-alone इकाई के रूप में संचालित किया जा सकता है।

ES5370.1

ES5370.1, ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B के लिए प्लग-इन कार्ड है। ES5370.1 को ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A /

ES5300.1-B ETAS सिस्टम ह्राउसिंग में संचालित किया जाना चाहिए, जिन्हें इसके लिए प्रदान किया गया है और स्टैंड-अलोन-यूनिट के रूप में नहीं।

ES5370.1, PCI Express बोर्ड ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 के लिए एक प्वायंट कार्ड और ES5370.1 के लिए ETAS द्वारा रिलीज़ किया गया 3rd Party Hardware है।

ये उत्पाद निम्नलिखित उद्देश्यों के लिए उपयुक्त हैं:

- औद्योगिक लैब उपकरणों में या औद्योगिक कार्य स्थलों में इसे घटक के रूप में उपयोग करें
- Hardware-in-the-Loop जांच प्रणाली में नियंत्रण इकाइयों के लिए हार्डवेयर इंटरफ़ेस के रूप में उपयोग करें
- ETAS सॉफ्टवेयर के साथ इंटर-एक्शन में उपयोग करें, जो ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B का समर्थन करते हैं
- सॉफ्टवेयर कार्यक्रमों के साथ इंटर एक्शन में इंटरफ़ेस के रूप में उपयोग करें, जो ETAS-सॉफ्टवेयर-उत्पाद के मानकीकृत, प्रलेखित और खुले APIs की सेवा करते हैं

ये उत्पाद निम्नलिखित उद्देश्यों के लिए उपयुक्त नहीं हैं:

- सड़क पर किसी वाहन में उपयोग
- जीवन समर्थन प्रणाली के भाग के रूप में उपयोग
- चिकित्सा अनुप्रयोग के भाग के रूप में उपयोग
- अनुप्रयोग, जिसमें दुरुपयोग से चोट या क्षति हो सकती है
- उस वातावरण में उपयोग जिसमें ऐसी स्थितियाँ हैं जो निर्दिष्ट सीमाओं के बाहर हैं ("पर्यावरणीय स्थितियाँ देखें")
- उन सिग्नल कंडीशनिंग के साथ उपयोग जो निर्दिष्ट सीमाओं के बाहर स्थित हैं

संचालन संबंधी आवश्यकताएँ

कृपया उत्पादों का इस्तेमाल करने के लिए संबंधी उपयोगकर्ता हैंडबुक में दिए गए विनिर्देशों का पालन करें। अभिप्रेत उद्देश्य से अलग उपयोग करने पर उत्पाद की सुरक्षा की गारंटी नहीं है।

नम या आर्द्रता-युक्त परिवेश में इन उत्पादों का उपयोग नहीं करें।

विस्फोट के जोखिमयुक्त स्थानों पर इन उत्पादों का उपयोग नहीं करें।

- उत्पादों की सतहों को साफ एवं सूखा रखें।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**विद्युत सुरक्षा एवं विद्युत आपूर्ति**

उपयोग क्षेत्र में विद्युत सुरक्षा प्रावधानों तथा कार्य सुरक्षा संबंधी कानूनों और प्रावधानों का पालन करें!

सुरक्षा अवधारणा:

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A की बिजली आपूर्ति इकाई में शॉर्ट सर्किट, अधिभार, ओवरवॉल्टेज और ओवर करंट के खिलाफ सुरक्षा फंक्शन हैं। इसमें एक आंतरिक फ्यूज भी है, जिसे उपयोगकर्ता द्वारा प्रतिस्थापित नहीं किया जा सकता है।

**चेतावनी!**

आग का खतरा!

ES5370.1 के लिए केवल ऐसे फ्यूज का उपयोग करें जो ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A के उपयोगकर्ता पुस्तिका के विनिर्देशों के अनुरूप हों! कृपया दोषपूर्ण फ्यूज का उपयोग नहीं करें!

उत्पादों की तकनीकी परिस्थिति संबंधी आवश्यकताएँ

ये उत्पाद अत्याधुनिक तकनीक और निर्धारित सुरक्षा नियमों के अनुरूप हैं। केवल तकनीकी रूप से सुचारु परिस्थितियों के अंतर्गत तथा अभिप्रेत उद्देश्यों के लिए, और साथ ही सुरक्षा और खतरों के संदर्भ में उत्पाद संबंधी दस्तावेजों का पालन करते हुए ही इन उत्पादों का संचालन करने की अनुमति है।

उत्पादों का उपयोग अभिप्रेत उद्देश्य से इतर किसी अन्य उद्देश्य के लिए किए जाने पर इनकी की सुरक्षा प्रभावित हो सकती है।

किसी भी स्थिति में, ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B के सुरक्षित संचालन के लिए संबंधित उपयोगकर्ता पुस्तिका में "सुरक्षा सावधानी" अनुभाग का पालन करें।

परिवहन**सावधान!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A का वजन कम से कम 20,5 किलोग्राम है। ट्रांसपोर्ट बॉक्स या हाउसिंग को केवल दो लोगों की सहायता से उठाएँ और ले जाएँ।

**सावधान!**

ES5300.1-B का वजन ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A के साथ कम से कम 30 किलोग्राम है। ट्रांसपोर्ट बॉक्स या हाउसिंग को केवल दो लोगों या किसी उत्तोलक की सहायता से उठाएँ।

इन्स्टॉलेशन**सावधान!**

हिस्सों के गिरने का खतरा!

19" रैक की स्लाइड रेल को कुल वजन (A Housing या B Housing + पॉपुलेटेड प्लग-इन कार्ड्स) से दोगुना होना चाहिए। कम से कम 100 kg प्रति जोड़ी के लिए डिज़ाइन की गई स्लाइड रेल का ही उपयोग करें।

यदि स्लाइड रेल को बहुत कम वजन के लिए डिज़ाइन किया गया है, तो वे क्षतिग्रस्त हो सकते हैं या टूट सकते हैं।

**सावधान!**

इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज के कारण ES5370.1 के कुछ घटक क्षतिग्रस्त हो सकते हैं। प्लग-इन कार्ड को ट्रांसपोर्ट पैकेजिंग में स्थापित होने तक छोड़ दें। केवल समतल भूमि पर उत्पाद को निकालें, लगाएँ और स्थापित करें।

**सावधान!**

प्लग-इन कार्ड और LABCAR Housing को नुकसान से बचाने एवं शरीर और जीवन या संपत्ति को संभावित नुकसान से बचाने के लिए संबंधित उपयोगकर्ता हैंडबुक में स्थापना से संबंधित निर्देशों और नियमों का पालन करें।

कैलिब्रेशन**सावधान!**

यदि कार्ड को अनलॉक किया जाता है (उदाहरण के लिए, कमीशन या कैलिब्रेशन के दौरान), लेकिन हाउसिंग से पूरी तरह से हटाया नहीं जाता है, तो उन्हें इतनी दूर खींच लिया जाना चाहिए कि संबंधित कार्ड और हाउसिंग के Backplane के बीच की दूरी कम से कम 1 cm हो! अन्यथा, कार्ड क्षतिग्रस्त हो सकते हैं।

इंस्टॉलेशन साइट संबंधी आवश्यकताएँ**चेतावनी!**

ये एक फर्स्ट क्लास उपकरण है। यह उपकरण आवासीय क्षेत्रों में रेडियो सिग्नल्स को प्रभावित सकता है। ऐसी स्थिति में संचालक को उचित उपाय करने की आवश्यकता हो सकती है।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1वेंटिलेशन

आवास में ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B का संचालन करते समय निम्न बातों का ध्यान रखें:

- संलग्नक, और विशेष रूप से वेंटिलेशन के मुँह दीवारों या उस परिवेश में स्थित वस्तुओं से कम से कम 15 cm की दूरी पर होने चाहिए।
- हाउसिंग के पीछे के हिस्से को खुला छोड़ दें।

19" रैक में ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B का संचालन करते समय निम्न बातों का ध्यान रखें:

- वेंटिलेशन खुलने का क्षेप दीवारों या वस्तुओं से कम से कम 15 cm की दूरी पर होना चाहिए। अगले मॉडल के ऊपर और नीचे कम से कम 44.5 mm (1 HE) की दूरी रखें।
- रैक में परिवेश का तापमान अधिकतम 40 °C / 104 °F के अधिकतम मूल्य से अधिक नहीं होना चाहिए।

**सावधान!**

दाहिने ओर के 6 स्लॉट (PC पावर सप्लाइ के ऊपर) को ढंढा रखने के लिए केवल ही पंखा है। कृपया तापमान अधिक होने पर कार्ड प्रविष्ट न करें!

**सावधान!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B में हवा का परिचालन केवल तभी सुनिश्चित किया जा सकता है जब सभी फ्री स्लॉट फ्रंट पैनल से ढके हों। अन्यथा यह अत्यधिक तापमान में परिणाम दे सकता है और ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B के अत्यधिक तापमान संरक्षण को ट्रिगर कर सकता है। इसलिए, सभी फ्री स्लॉट के लिए फ्रंट पैनल स्थापित करें!

अर्थिंग/ग्राउंडिंग**खतरा**

बिजली से झटके का खतरा!

- पूरे सिस्टम के ग्राउंडिंग को मैन्स कनेक्शन तार के सुरक्षात्मक कंडक्टर के माध्यम से तैयार किया गया है। यदि सुरक्षात्मक कंडक्टर के माध्यम से उचित ग्राउंडिंग नहीं है, तो हाउसिंग के सुगम्य भागों को लाइव किया जा सकता है। इसलिए, यह पूर्णतः सुनिश्चित करें कि तार को सुरक्षात्मक संपर्कों के साथ ठीक से जोड़ा गया है! यदि यह सुनिश्चित नहीं किया जा सकता है, तो ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A के आवास के पीछे PE टर्मिनल से अतिरिक्त अर्थिंग कनेक्ट करें।
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B के लिए PE स्टार पॉइंट, ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A के स्लॉट में है। PE स्टार पॉइंट को 0.8 Nm के टॉर्क के साथ स्थापित किया जाना चाहिए। यदि PE स्टार पॉइंट ढीले तरीके से जुड़ा हुआ है तो अर्थिंग सुरक्षा की कोई गारंटी नहीं है।

इसे सुरक्षित नहीं रखने पर शरीर और जीवन या संपत्ति की क्षति हो सकती है!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A और ES5300.1-B के इस्टालेशन के बाद सुरक्षात्मक कंडक्टर के कनेक्शन की जांच करें:

1. दोनों आवासों की स्थापना के बाद, ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A और ES5300.1-B के सामने के दरवाजों के भीतरी किनारों पर स्टार पॉइंट और PE संपर्क के बीच सभी सुरक्षात्मक कंडक्टरों के विद्युत कनेक्शन की जांच करें!
2. सभी सुरक्षात्मक कंडक्टरों के यांत्रिक कनेक्शन और इस्टालेशन की जांच करें। (विजुअल इस्पेक्शन)।
3. टेस्ट रिजल्ट को नोट करें।

नेटवर्क कनेक्शन केबल

बिजली की आपूर्ति में क्षेत्रीय अंतर के कारण बिजली की आपूर्ति केबल के लिए संबंधित आवश्यकताएं और ETAS ऑर्डर नंबर ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A उपयोगकर्ता पुस्तिका में उपलब्ध हैं। शरीर और जीवन या संपत्ति की क्षति से बचने के लिए, केवल निर्दिष्ट तार का उपयोग करें।

केवल एक तरफ C13 प्लग के साथ IEC 60320 विद्युत आपूर्ति तार का उपयोग करें और दूसरी तरफ राष्ट्रीय सुरक्षा मानकों के अनुसार गैर-लॉकिंग प्लग का प्रयोग करें। प्लग और तार कम से कम 250 VAC/10 A या 125 VAC/15 A का होना चाहिए।

ES5370.1 की बिजली आपूर्ति

उत्पाद को PCIe बैकप्लेन प्लग कनेक्टर के माध्यम से ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B द्वारा बिजली की आपूर्ति की जाती है।

सप्लाइ सर्किट डिसकनेक्टिंग मीन्स

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A की बिजली आपूर्ति केबल के बगल का स्विच ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B के लिए आपूर्ति वियोग उपकरण के रूप में कार्य करता है।

किसी तूफान के दौरान मैन से ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B को अलग करें या संबंधित सुरक्षा उपकरणों को लगाएं!

मैन कनेक्शन का तार सुलभ होना चाहिए! यह तार 3 m से अधिक लंबा नहीं होना चाहिए।

ES5370.1 को डिस्कनेक्ट करें

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B और बाहरी बिजली की आपूर्ति बंद करें और प्लग-इन कार्ड पर मुख्य प्लग और अन्य प्लग कनेक्टर को डिस्कनेक्ट करें। प्लग-इन कार्ड को निकालने से पूर्व कम से कम तीन मिनट के लिए प्रतीक्षा करें।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**कनेक्शन तार**

वायरिंग हार्नेस बनाते समय केवल अनुमत तार को उपयोग में लाएं (उदाहरण के लिए, नियंत्रक और बाहरी भार को जोड़ने के लिए)। उपयोग की गई केबल निम्न मानकों IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1 में से एक के अनुसार होने वाली करंट, वोल्टेज और तापमान और लौ-मंदक के लिए उपयुक्त होनी चाहिए!

HiL-System से जुड़े सर्किट के लिए प्रयोगशाला में विद्युत आपूर्ति की विशेष आवश्यकताएं:

- कनेक्टेड सर्किट के लिए विद्युत आपूर्ति को सप्लाइ वोल्टेज से सुरक्षित रूप से अलग किया जाना चाहिए। उदाहरण के तौर पर वाहन की एक बैटरी या उपयुक्त प्रयोगशाला विद्युत आपूर्ति का प्रयोग करें।
- प्रयोगशाला विद्युत आपूर्ति का उपयोग केवल दोहरे संरक्षण के साथ (दोहरे इन्सुलेशन / प्रबलित इन्सुलेशन के साथ) (DI/RI) के साथ ही करें। यह प्रयोगशाला विद्युत आपूर्ति जो IEC/EN 60950 या IEC/EN 61010 का अनुपालन करता है, के लिए उचित है।
- प्रयोगशाला विद्युत आपूर्ति को 2000 m और 40 °C तक के परिवेश के तापमान पर उपयोग के लिए अनुमोदित किया जाना चाहिए।

उपकरणों को जोड़ना/डिस्कनेक्ट करना

कृपया शरीर और जीवन या संपत्ति की क्षति से बचने के लिए निम्नलिखित निर्देशों का पालन करें:

- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B के कनेक्शन पर कोई भी ऐसा वोल्टेज लागू न करें जो संबंधित कनेक्शन के विनिर्देशों के अनुरूप नहीं है। I/O Hardware का सटीक निर्देश उपयोगकर्ता हैंडबुक में संबंधित प्लग-इन कार्ड के अंतर्गत देखा जा सकता है।
- ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B या कनेक्टेड डिवाइस को स्विच किए जाने के दौरान किसी भी डिवाइस को कनेक्ट न करें और किसी भी डिवाइस को न निकालें।
- Real-Time पीसी को बंद करके और पीछे की ओर ऑन/ऑफ स्विच को ऑपरेट करके सबसे पहले ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A को बंद करें और मेन प्लग को डिस्कनेक्ट करें।
- कनेक्टर्स कनेक्ट करते समय सुनिश्चित करें कि वे सीधे प्रविष्ट किये गए हों और कोई पिन मुड़े हुए नहीं हैं।

हाउसिंग को खोलना**खतरा**

बिजली से झटके का खतरा!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B को केवल योग्य तकनीकी कर्मियों द्वारा खोला जाना चाहिए! जब तक ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B को मेन से पूरी तरह से डिस्कनेक्ट नहीं किया जाता है तब तक बिजली के झटके का खतरा है!

पावर को बंद करके पावर को डिस्कनेक्ट करें और पावर कॉर्ड को डिस्कनेक्ट करें - सभी घटकों (जैसे बिजली की आपूर्ति, कैपेसिटर) के बंद होने के लिए कम से कम तीन मिनट प्रतीक्षा करें।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: विद्युत और यांत्रिक डेटा

इनपुट वोल्टेज	100...240 VAC
इनपुट आवृत्ति	50/60 Hz
करंट की अधिकतम खपत	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
ऊंचाई	355.6 mm (8 HE)
चौड़ाई	482.6 मिमी (19")
गहराई	540 mm
वजन (खाली स्लॉट्स)	20.5 kg (45.2 lbs)

ES5300.1-B: विद्युत और यांत्रिक डेटा

ES5300.1-B Housing को ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A की बिजली आपूर्ति द्वारा आपूर्ति की जाती है।

ऊंचाई	266.7 mm (6 HE)
चौड़ाई	482.6 मिमी (19")
गहराई	540 mm
वजन (खाली स्लॉट्स)	9,5 kg (20.9 lbs)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

ES5370.1: वोल्टेज / करंट / विद्युत खपत

कैरियर कार्ड में PCI Express कार्ड की अधिकतम अनुमत वोल्टेज और करंट PCI Express निर्देशों के अनुसार होनी चाहिए!

परिवेश संबंधी परिस्थिति

परिवेश	इसे सिर्फ बंद और सूखे कमरों में ही प्रयोग करें
अधिकतम प्रदूषण श्रेणी	2
संचालन में अनुमत परिवेश तापमान सीमा	5 °C से 40 °C (41 °F से 104 °F)
अनुमत भंडारण तापमान	
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C से +65 °C (-4 °F से 149 °F) -20 °C से +85 °C (-4 °F से 185 °F)
Relative वायु आर्द्रता	0 से 95% (कोई संघनन नहीं)
उपयोग की ऊंचाई	अधिकतम 2000 m / 6500 ft

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A का नियंत्रण कक्ष

बटन और LED के निम्नलिखित कार्य हैं:

- ऑन/ऑफ : Real-Time PC को चालू/बूट करें।
- रीसेट : Real-Time PC के एक रीसेट निष्पादित किया जाता है।
- PWR : यह Real-Time PC चलने के समय चमकता है।
- HDD : यह हार्ड डिस्क की गतिविधि दिखाता है।
- स्पीकर : दो LED के बीच एक छोटा स्पीकर है।

ES5300.1-A में Real-Time पीसी का मुख्य बोर्ड

Real-Time पीसी का मुख्य बोर्ड या तो ASUS® P8C WS टाइप का ATX-Board या FUJITSU® D3348-B टाइप का ATX-Board होता है।

Real-Time पीसी-कनेक्शन ASUS® P8C WS मुख्य बोर्ड			
1 x PS/2 कीबोर्ड/माउस	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - समर्थित नहीं है!	1 x S/PDIF Out (ऑप्टिकल और समाक्षीय) - समर्थित नहीं है!	6 x आडियो - समर्थित नहीं है!

Real-Time पीसी-कनेक्शन FUJITSU® D3348-B मुख्य बोर्ड			
2 x PS/2 कीबोर्ड/माउस	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
			3 x आडियो - समर्थित नहीं है!

ES5300.2-A / ES5301.2-A में Real-Time पीसी का मुख्य बोर्ड

Real-Time पीसी मुख्य बोर्ड FUJITSU® D3598-B टाइप का ATX-Board है।

Real-Time पीसी-कनेक्शन FUJITSU® D3598-B मुख्य बोर्ड			
2 x PS/2 कीबोर्ड/माउस	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 टाइप A / टाइप C	6 x USB 3.1 Gen 1 टाइप A
			3 x आडियो - समर्थित नहीं है!

CMOS- बैटरी

Real-Time PC के मदरबोर्ड में CMOS CR2032 बैटरी है।

सफाई

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

हाउसिंग के हिस्सों की सफाई करने से पहले पावर कॉर्ड को हटा दें। केवल सूखे कपड़े से ही डिवाइस को साफ करें। सफाई के लिए ऐसे किसी भी सॉल्यूशन या अपघर्षी पदार्थ का उपयोग नहीं करें! वर्ष में एक बार ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A के पीछे के वेंटिलेशन की ओपनिंग के फिल्टर को साफ करें।

ES5370.1

उत्पाद की सफाई इसमें शामिल नहीं है।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1रख-रखाव

उत्पादों के रखरखाव के लिए उपयोगकर्ता को अलग से कुछ करने की आवश्यकता नहीं है।

मरम्मत

यदि किसी ETAS Hardware उत्पाद को मरम्मत की आवश्यकता हो तो उस उत्पाद को ETAS को भेज दें।

यदि ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A की बिजली आपूर्ति दोषपूर्ण है तो आप Real-Time पीसी स्लॉट को हटा सकते हैं (देखें, Real-Time पीसी-स्लॉट की ओपनिंग/हटाना", ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A उपयोगकर्ता पुस्तिका में) और मरम्मत के लिए ETAS को भेजें।

**सावधान!**

शरीर और जीवन या संपत्ति की क्षति से बचने के लिए, इसे केवल ऐसे योग्य कर्मियों जिन्हें पहले से ETAS से सम्बंधित प्रशिक्षण दिया गया हो द्वारा ही निकला जाना चाहिए! किसी भी स्थिति में, ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B उपयोगकर्ता पुस्तिका के अनुभाग 'शुरु करने से पहले' में सुरक्षा निर्देशों का पालन करें।

नियमानुसार घोषित पदार्थ

कुछ ETAS GmbH उत्पाद (जैसे मॉड्यूल, बोर्ड, तार) REACH- नियम (EG) क्र.1907/2006 के अनुसार घोषित पदार्थों के साथ घटकों का उपयोग करते हैं। ETAS डाउनलोड केंद्र में विस्तृत जानकारी ग्राहक की सूचना "REACH घोषणा" <www.etas.com/Reach> में देखी जा सकती है इन जानकारियों को नियमित रूप से अपडेट किया जाता है।

ETAS संपर्क जानकारी

ETAS मुख्यालय

ETAS GmbH

Borsigstraße 24

टेलीफ़ोन: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart

फ़ैक्स: +49 711 3423-2106

जर्मनी

वेबसाइट: www.etas.com

चेतावनी! इन सुरक्षा निर्देशों का पालन नहीं किए जाने की स्थिति में शरीर और जान-माल की हानि का खतरा उत्पन्न हो सकता है। अनुचित संचालन या गैर-अनुमत उपयोग के होने वाली क्षतियों के लिए ETAS समूह की कंपनियाँ या उनके प्रतिनिधि किसी तरह की जिम्मेदारी नहीं लेते हैं। ETAS इस उत्पाद के समुचित संचालन के प्रशिक्षण की पेशकश करता है।

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



УКАЗАННІ ПА ТЭХНІЦЫ БЯСПЕКІ (Belarusian)

Папярэджанне! Выконвайце прыведзеныя ніжэй указанні па тэхніцы бяспекі і апісанне прадукту, у тым ліку тэхнічныя даныя і тэхнічную дакументацыю, даступную для запампоўкі з вэб-сайта ETAS, <www.etas.com> (для гэтага варта выбраць «Хуткі агляд прадукту / Прадукт»). Не выкарыстоўвайце прадукт, калі Вы не азнаёміліся з інфармацыяй адносна яго бяспечнай эксплуатацыі і / або не зразумелі яе. У выпадку пытанняў адносна бяспечнага выкарыстання просім звяртацца па тэлефоне гарачай лініі ETAS ў Вашым рэгіёне <www.etas.com/hotlines>.

Дадзены прадукт кампаніі ETAS прызначаны для кіравання сістэмамі, якія выконваюць функцыі забеспячэння бяспекі (напрыклад, у грузавых аўтамабілях, кампанентах аўтамабіляў і выпрабавальных стэндах), змены параметраў забеспячэння бяспекі або іх падрыхтоўкі для наступнай апрацоўкі. У сувязі з вышэй сказаным выкарыстанне дадзенага прадукту можа прадстаўляць небяспеку. Няправільнае выкарыстанне або выкарыстанне персаналам без адпаведнага навучання і навыкаў абыходжання з падобнымі прадуктамі можа прывесці да ўзнікнення пагрозы для жыцця і здароўя людзей або матэрыяльнай шкоды.

Нашы прадукты спецыяльна прызначаны і дапушчаныя для выкарыстання толькі для паказаных у іх апісанні абласцей прымянення.

Магчымасць выкарыстання ў мэтах, не ўказаных у апісанні дапушчальных умоў эксплуатацыі (у прыватнасці, пры іншых нагрузках ці тэхнічных умовах), павінна ацэньвацца пад уласную адказнасць карыстальніка шляхам правядзення адпаведных мерапрыемстваў (напрыклад, пробных выпрабаванняў).

- Прадукты ETAS, якія падаюцца ў якасці **бэта-версій** фірменных прадуктаў, апаратнага і праграмнага забеспячэння, прызначаны толькі для тэставання і ацэнкі. Гэтыя прадукты могуць не мець адпаведнай тэхнічнай дакументацыі і толькі ўмоўна адказваюць патрабаванням, што прад'яўляюцца да дапушчаных серыйных прадуктаў адносна якасці і безадмоўнасці. Таму функцыянаванне падобных прадуктаў можа адрознівацца ад дадзенага апісання і Вашых спадзяванняў. З улікам гэтага іх пробнае выкарыстанне павінна ажыццяўляцца толькі пад кантролем. Не выкарыстоўвайце даныя і вынікі, атрыманыя з **бэта-версій** без спецыяльнай верыфікацыі і валідацыю і ня перадавайце іх трэцяму боку без папярэдняй праверкі.
- Не выкарыстоўвайце гэты прадукт, калі Вы не валодаеце неабходным вопытам і ведамі адносна абыходжання з дадзеным прадуктам.
- У мэтах правільнага абыходжання з прадуктамі ETAS для вырашэння значных праблем, звязаных з выкарыстаннем прадуктаў, у інтэрнэце даступныя так званыя «Справаздачы па вядомых праблемах» (Known Issue Report, KIR). У іх прыводзіцца інфармацыя аб тэхнічных уздзеяннях і даюцца ўказанні па існуючых рашэннях. У сувязі з гэтым перад пачаткам выкарыстання дадзенага прадукту Вы павінны правесці, ці ёсць для прадстаўленай версіі прадукта справаздача KIR і пры неабходнасці выконвайце інфармацыю адтуль. Справаздачы па вядомых праблемах гл. на вэб-сайце ETAS <www.etas.com/kir> (пароль для доступу да справаздач: KETASIR).
- Праграмны код або праграмныя працэсы кіравання, якія Вы атрымалі або якія змяняюцца з дапамогай прадуктаў ETAS, а таксама любыя даныя, якія былі вызначаны шляхам выкарыстання прадуктаў ETAS, перад іх выкарыстаннем ці перадачай падлягаюць праверцы на надзейнасць, якасць і адпаведнасць.
- Пры выкарыстанні дадзенага прадукту ў камбінацыі з сістэмамі з функцыямі забеспячэння бяспекі (напрыклад, у грузавых аўтамабілях, кампанентах аўтамабіляў і выпрабавальных стэндах), якія ўплываюць на працу сістэмы і бяспеку, неабходна пераканацца ў тым, што сістэма ў выпадку функцыянальнага збою або небяспечнай сітуацыі можа быць пераключаная ў бяспечны стан (напрыклад, аварыйны рэжым працы ці аварыйнае выключэнне).
- Пры выкарыстанні дадзенага прадукту неабходна выконваць усе адпаведныя загады і нормы ў іх актуальнай рэдакцыі.
- Выкарыстаць гэты прадукт ETAS, а таксама згенераваныя ім праграмны код і праграмныя працэсы кіравання, у грамадскіх сферах дзейнасці (напрыклад, у дарожным руху) варта толькі ў тым выпадку, калі гэты прадукт папярэдне быў пратэставаны і на падставе вынікаў гэтага тэставання было ўстаноўлена, што прымяненне і налады прадукта з'яўляюцца бяспечнымі. У сувязі з гэтым мы рэкамендуем выкарыстанне толькі на закрытых і прадугледжаных тэставых участках / маршрутах.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Перад выкарыстаннем прадукту абавязкова прачытайце кіраўніцтва карыстальніка!

Агульныя правілы бяспекі працы

Неабходна прытрымлівацца існуючых прадпісанняў па бяспецы работ і прадухіленні вытворчага траўматызму. Пры выкарыстанні дадзенага прадукту неабходна выконваць усе адпаведныя загады і нормы, якія тычацца эксплуатацыі.

Патрабаванні да карыстальнікаў і абавязальнасці эксплуатацыйнага боку

Устаноўка прадукту, кіраванне ім і тэхнічнае абслугоўванне дазваляецца толькі пры ўмове наяўнасці ў Вас патрабаванай кваліфікацыі і адпаведнага вопыту адносна гэтых прадуктаў. Няправільнае выкарыстанне або выкарыстанне карыстальнікамі, якія не маюць дастатковай кваліфікацыі, можа прывесці да ўзнікнення пагрозы для жыцця і здароўя людзей або матэрыяльнай шкоды.

Бяспека сістэм, якія выкарыстоўваюць прадукты, – гэта адказнасць сістэмнага інтэгратора.

Выкарыстанне па прызначэнніES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Каб стварыць сістэму HiL, выкарыстоўвайце адзін з наступных корпусаў: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Кожны з трох паданых вышэй корпусаў можа спалучацца з корпусам ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

з'яўляецца сістэмным шасі для пабудовы тэставай сістэмы Hardware-in-the-Loop (HiL).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A заўсёды павінен быць усталяваны ў корпусе, які прадастаўляецца ETAS (ES4015.2 Корпус Housing 9U) або сістэме мацавання 19", яго нельга выкарыстоўваць у якасці аўтаномнай сістэмы. Уся сістэма HiL на базе ES5300 складаецца з кампутара ў рэжыме рэальнага часу, які ўваходзіць у склад ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, і адной або некалькіх убудаваных карт. Здымныя карты забяспечваюць аналагавыя і / або лічбавыя інтэрфейсы, а таксама мадэліраванне нагрузак або вузлоў акумулятара для падлучанага блоку кіравання.

ES5300.1-B

Housing ES5300.1-B – гэта корпус сістэмы для пашырэння тэставай сістэмы Hardware-in-the-Loop (HiL), якая ўключае ў сябе ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Housing ES5300.1-B заўсёды ўстанаўліваецца ў якасці пашырэння да Housing ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A пастаўляецца або ўстаноўлены ў знешнім корпусе (сістэма мацавання 19"). Housing ES5300.1-B не павінен працаваць як аўтаномны блок.

ES5370.1

ES5370.1 – убудаваная карта для ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 можа выкарыстоўвацца толькі ў спецыяльных сістэмных корпусах ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ад ETAS, і не павінна працаваць як аўтаномны блок.

ES5370.1 – адаптарная карта для плат PCI Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 і абсталявання іншых вытворцаў, выпушчаная ETAS для ES5370.1.

Мэта выкарыстання прадуктаў:

- Выкарыстанне ў якасці кампанента ў прамысловым лабараторным абсталяванні або на прамысловых працоўных месцах
- Выкарыстанне ў якасці апаратнага інтэрфейсу ў тэставай сістэме Hardware-in-the-Loop
- Выкарыстанне сумесна з праграмным забеспячэннем ETAS, якое падтрымлівае ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- Выкарыстанне ў якасці інтэрфейсу сумесна з праграмнымі праграмамі, якія абслугоўваюць стандартызаваныя, дакументаваныя і адкрытыя API праграмных прадуктаў ETAS

Прадукты **не** прадугледжаны для наступнага:

- Выкарыстанне ў транспартным сродку на дарозе
- Выкарыстанне ў рамках сістэмы жыццезабеспячэння;
- Выкарыстанне ў рамках медыцынскага ўжывання.
- У выпадках, дзе злоўжыванне можа прывесці да траўмы або пашкоджання
- У асяроддзі, дзе ўмовы знаходзяцца за межамі названых дыяпазонаў (гл. «Умовы навакольнага асяроддзя»)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Патрабаванні да эксплуатацыі

- Выкарыстоўвайце прадукты толькі ў адпаведнасці са спецыфікацыямі ў адпаведных інструкцыях.
- Пры няправільным выкарыстанні бяспека прадукту не гарантуецца.
- Не выкарыстоўвайце прадукт у сырым/вільготным асяроддзі.
 - Не выкарыстоўвайце прадукт ва выбухованебяспечных умовах.
 - Трымайце паверхню прадуктаў чыстай і сухой.

Электрабяспека і энергазабеспячэнне

Выконвайце прадпісанні па электрабяспецы, якія дзейнічаюць у месцы выкарыстання, а таксама нормы і правілы бяспекі работ!

Канцэпцыя бяспекі:

Блок сілкавання ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A мае абарону ад кароткага замыкання, перагрузкі, перанапружання і току. Ён таксама мае ўнутраны засцерагальнік, які карыстальнік не можа замяніць.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ!**

Небяспека пажару!

Для ES5370.1 выкарыстоўвайце толькі засцерагальнікі, якія адпавядаюць патрабаванням, указаным у інструкцыі карыстальніка ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A! Ніколі не перамякайце няспраўныя засцерагальнікі!

Патрабаванні да тэхнічнага стану прадуктаў

Прадукты адпавядаюць сучаснаму ўзроўню развіцця тэхналогій, а таксама агульнапрызнаным правілам тэхнікі бяспекі. Прадукты павінны выкарыстоўвацца толькі ў тэхнічна спраўным стане, а таксама па прызначэнні, з улікам небяспекі і з захаваннем правіл тэхнікі бяспекі паводле ўказанняў з адпаведнай дакументацыі.

Выкарыстанне прадуктаў не па прызначэнні можа прывесці да парушэння іх засцярогі.

Для бяспечнай працы з ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B абавязкова прачытайце раздзел пад назвай «Меры бяспекі» ў адпаведным кіраўніцтве карыстальніка.

Транспарціроўка**АСЦЯРОЖНА!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A мае вагу не менш за 20,5 кг. Паднімайце і пераносьце транспартную скрыню або корпус толькі ўдваіх.

**АСЦЯРОЖНА!**

ES5300.1-B разам з ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A мае вагу не менш за 30 кг. Паднімайце і пераносьце транспартную скрыню або корпус толькі ўдваіх або з дапамогай пад'ёмнай прылады.

Устаноўка**АСЦЯРОЖНА!**

Небяспека з-за падзення дэталей!

Высоўныя шыны сістэмы мацавання 19" павінны быць разлічаны на вагу, у два разы большую агульнай (Housing A або Housing B + загрузаныя здымныя карты). Выкарыстоўвайце толькі высоўныя шыны, разлічаныя на вагу не менш за 100 кг на пару.

Калі яны разлічаны на меншую вагу, могуць дэфармавацца або зламацца.

**АСЦЯРОЖНА!**

Некаторыя кампаненты ES5370.1 могуць быць пашкоджаны або знішчаны электрастатычнымі разрадамі. Пакіньце здымную карту ў транспартнай упакоўцы, пакуль яна не будзе ўстаноўлена.

Выдаліце, збярыце і ўстанавіце прыладу толькі на бяспечным працоўным месцы, захаваным ад статычных разрадаў.

**АСЦЯРОЖНА!**

Каб пазбегнуць пашкоджанняў здымных карт і Housing LABCAR і, такім чынам, магчымых пашкоджанняў маёмасці і здароўя, выконвайце інструкцыі па ўстаноўцы ў адпаведных інструкцыях карыстальніка, а таксама ўказанняў, якія змяшчаюцца ў іх.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Каліброўка**АСЦЯРОЖНА!**

Калі карты (напрыклад, падчас запуску або каліброўкі) разблакаваны, але не цалкам зняты з корпуса, іх трэба выцягнуць так далёка, каб адлегласць паміж адпаведнай картай і задняй панэллю корпуса складала не менш за 1 см! У адваротным выпадку, могуць быць кантакты паміж картамі і іх разбурэнне.

Патрабаванні да месца ўстаноўкі**ПАПЯРЭДЖАННЕ!**

Гэта прылада класа А. Гэта прылада можа выклікаць радыёперашкод у жылых памяшканнях. У гэтым выпадку аператару можа спатрэбіцца прыняць адпаведныя меры.

Вентыляцыя

Пры эксплуатацыі ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B у корпусе ўлічвайце наступныя моманты:

- Знешні корпус, у прыватнасці вентыляцыйныя адтуліны, павінны знаходзіцца не менш за 15 см ад сцен або аб'ектаў у гэтым асяроддзі.
- Ззаду пакіньце знешні корпус адкрытым.

Пры эксплуатацыі ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B у сістэме мацавання 19" улічвайце наступныя моманты:

- Вентыляцыйныя адтуліны павінны знаходзіцца не менш за 15 см ад сцен або прадметаў у гэтым асяроддзі. Вытрымлівайце адрэзкі як мінімум 44,5 (1 HE) вышэй і ніжэй наступнай групы модуляў.
- Тэмпература знешняга асяроддзя ў модульнай сістэме не павінна перавышаць дапушчальнага максімальнага значэння 40 °C/104 °F.

**АСЦЯРОЖНА!**

Шэсць правых раздымаў (вышэй блока сілкавання ПК) астуджаюцца толькі адным вентылятарам. Не ўстанаўлівайце ў іх карты з вялікай колькасцю цяпла!

**АСЦЯРОЖНА!**

Цыркуляцыя паветра ўнутры ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B можа быць забяспечана толькі ў тым выпадку, калі ўсе свабодныя прарэзы пакрытыя пярэднімі панэлямі. У адваротным выпадку можа адбыцца перагрэў і спрацтваць засцярога ад перагрэву ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Па гэтай прычыне ўстанаўлівайце пярэднія панэлі на ўсе вольныя раздымы!

Зазямленне / Ахоўны кантакт**НЕБЯСПЕКА**

Небяспека паразы электрычным токам!

- Зазямленне ўсёй сістэмы ажыццяўляецца з дапамогай ахоўнага кабеля сеткавага кабеля падключэння. Калі ахоўны праваднік не мае належнага заземлення, даступныя часткі корпуса могуць прывесці да электрычнага току. Таму пераканайцеся, што сеткавы кабель забяспечаны належным чынам ахоўнымі кантактамі! Калі гэта немагчыма забяспечыць, падключыце дадаткова заземленне да тэрміналу PE на заднім баку корпуса ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Нейтральная кропка для ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B знаходзіцца ў слоце ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. PE-нейтральная кропка павінна быць зафіксаваная з крутоўным момантам 0,8 Нм. Калі PE-нейтральная кропка падлучана занадта слаба, няма ніякай гарантыі надзейнай абароны ад заземлення.

Невыкананне гэтага можа прывесці да сур'ёзнай траўмы або смерці!

Праверка падключэння ахоўных праваднікоў пасля зборкі ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A і ES5300.1-B:

1. Пасля ўстаноўкі двух корпусаў правядзе электрычныя злучэнні ўсіх ахоўных праваднікоў паміж нейтральнай кропкай і кантактамі PE на ўнутраным баку пярэдніх дзвярэй ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A і ES5300.1-B:
2. Правядзе механічныя злучэнні і маршрутызацыю ўсіх ахоўных праваднікоў (візуальны агляд).
3. Дакументуйце вынік тэсту.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Сеткавы кабель падключэння

Звярніцеся да інструкцыі карыстальніка аб пэўных патрабаваннях да сеткавага шнура з-за рэгіянальных адрозненняў у энергаабеспячэнні, нумар для замовы ETAS Вы знойдзеце ў кіраўніцтве карыстальніка ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Каб пазбегнуць траўмаў і пашкоджання апаратных сродкаў, выкарыстоўвайце толькі ўказаныя там сеткавыя кабелі падключэння. Выкарыстоўвайце толькі кабелі сілкавання IEC 60320 з раздымам C13 з аднаго боку і штэкер, зацверджаны нацыянальнымі стандартамі бяспекі з другога боку. Штэкер і кабелі павінны быць разлічаны як мінімум на 250 В AC / 10 А ці на 125 В AC / 15 А.

Электрасілкаванне ES5370.1

Электрасілкаванне прадукту ажыццяўляецца праз ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B праз раздым на задняй плаце PCIe.

Прылада размыкання сеткі

У якасці прылады размыкання сеткі для ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B служыць пераключальнік побач з раздымам электрасілкавання ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Адключыце ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ад сеткі падчас навальніцы альбо ўсталюйце адпаведныя ахоўныя прылады! Сеткавы кабель падключэння павінен быць лёгка даступны! Яго даўжыня не можа быць больш за 3 м.

Падключайце ES5370.1 без напружання

Выключыце ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B і знешнія блокі электрасілкавання, а таксама адключыце сеткавы шнур электрасілкавання і іншыя раздымы на ўбудаванай карце. Пачакайце, па меншай меры, тры хвіліны, перш чым здымаць карту.

Злучальны кабель

Пры пракладанні кабелю выкарыстоўвайце толькі зацверджаныя кабелі (напрыклад, для падлучэння кантролера і вонкавых нагрузак). Выкарыстоўваныя кабелі павінны быць прыдатныя для ўзнікнення токаў, напружанняў і тэмператур у адпаведнасці з адным з наступных стандартаў IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Патрабаванні да ізаляцыі лабараторных крыніц сілкавання для схем, падключаных да сістэмы HiL:

- Энергаабеспячэнне для прадукту павінна мець надзейную развязку ад сеткавага напружання. Выкарыстоўвайце, напрыклад, АКБ аўтамабіля або прыдатную лабараторную крыніцу электрасілкавання.
- Выкарыстоўвайце толькі тыя лабараторныя крыніцы электрасілкавання, якія аснашчаны падвойнай аховай ад сеткі электрасілкавання (з падвоенай / ўзмоцненай ізаляцыяй (DI/RI)). Лабараторныя блокі сілкавання, якія адпавядаюць IEC/EN 60950 або IEC/EN 61010, адпавядаюць гэтым патрабаванням.
- Лабараторная крыніца электрасілкавання павінна быць дапушчана для выкарыстання на вышыні 2000 м і пры тэмпературы навакольнага асяроддзя да 40 °C.

Падключэнне / выдаленне прылад

Каб пазбегнуць траўмаў і пашкоджанняў абсталявання, выконвайце, калі ласка, наступныя меры засцярогі:

- Не падключайце напружанне да клем ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, якія не адпавядаюць патрабаванням кожнага падключэння. Дакладная характарыстыка абсталявання ўводу / вываду можна даведацца ў кіраўніцтве па адпаведных плагінах.
- Не падключайце прылады і не выдаляйце прылады, пакуль ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B або любыя падключаныя прылады ва ўключаным стане.
- Напачатку адключыце ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, выключыўшы кампутар у рэжыме Real-Time, націснуўшы на пераключальнік на задняй панэлі і адключыўшы вілку сеткавага шнура.
- Пры падключэнні раздымаў пераканайцеся, што яны ўстаўлены прама, і кантакты не загнутыя.

Адкрыццё корпуса**НЕБЯСПЕКА**

Небяспека паразы электрычным токам!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B можа адкрываць толькі кваліфікаваны тэхнічны персанал! Пакуль ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B не будуць цалкам адключаны ад электрасеткі, ёсць рызыка паразы электрычным токам!

Адключыце харчаванне адключэннем сілкавання і адключэннем сеткавага шнура – пачакайце разраду ўсіх кампанентаў (такіх як крыніца сілкавання, кандэнсатары) не менш за тры хвіліны.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Электрычныя і механічныя даныя

Уваходнае напружанне	100...240 В AC
Уваходная частата	50/60 Гц
Максімальнае спажыванне току	15 А (100 В AC) / 7,5 А (240 В AC)
Вышыня	355,6 мм (8 HE)
Шырыня	482,6 мм (19")
Глыбіня	540 мм
Вага (вольныя раздымы)	20,5 кг (45,2 фунтаў)

ES5300.1-B: Электрычныя і механічныя даныя

Корпус Housing ES5300.1-B працуе ад блока электрасілкавання ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Вышыня	266,7 мм (6 HE)
Шырыня	482,6 мм (19")
Глыбіня	540 мм
Вага (вольныя раздымы)	9,5 кг (20,9 фунтаў)

ES5370.1: Напружанне / ток / спажываная магутнасць

Максімальна дапушчальнае напружанне і токі карты PCI Express, устаноўленай у карту носьбіта, павінны адпавядаць спецыфікацыі PCI Express!

Умовы знешняга асяроддзя

Асяроддзе	Выкарыстоўвайце толькі ў закрытых і сухіх памяшканнях
Максімальная ступень забруджвання	2
Дазволеная тэмпература навакольнага асяроддзя падчас эксплуатацыі	5 °C да 40 °C (41 °F да 104 °F)
Дазволеная тэмпература захоўвання ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C да +65 °C (-4 °F да 149 °F) -20 °C да +85 °C (-4 °F да 185 °F)
Адносная вільготнасць	Ад 0 да 95% (без кандэнсацыі)
Вышыня ўстаноўкі	макс. 2000 м / 6500 фунтаў

Панэль кіравання ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Кнопкі і святлодыёды маюць наступную функцыю / значэнне:

- On/Off : Уключэнне / загрузка ПК у рэжыме Real-Time.
- Reset : Выконваецца скід ПК у рэжыме Real-Time.
- PWR : Загараецца пры запуску ПК у рэжыме Real-Time.
- HDD : Паказвае актыўнасць жорсткага дыска.
- Дынамік : Паміж двума святлодыёдамі знаходзіцца невялікі дынамік.

Мацярынская плата ПК у рэжыме Real-Time ў корпусе ES5300.1-A

Мацярынская плата ПК у рэжыме Real-Time – гэта плата ATX-Board ASUS® P8C WS або плата ATX-Board FUJITSU® D3348-B.

ПК-раздымы ў рэжыме Real-Time мацярынская плата ASUS® P8C WS				
1 x PS/2 клавіятура / мыш	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394 - не падтрымліваецца!	1 x S/PDIF Out (аптычны і кааксіяльны) - не падтрымліваецца!	6 x аўдыё - не падтрымліваецца!	
Раздымы ў рэжыме Real-Time мацярынская плата FUJITSU® D3348-B				
2 x PS/2 клавіятура / мыш	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x аўдыё - не падтрымліваецца!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

Мацярынская плата ПК у рэжыме Real-Time ў ES5300.2-A / ES5301.2-A

Мацярынская плата ПК у рэжыме Real-Time на плаце ATX-Board FUJITSU® D3598-B.

Раздымы ў рэжыме Real-Time мацярынская плата FUJITSU® D3598-B				
2 x PS/2 клавіатура / мыш	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Тып А / тып С	6 x USB 3.1 Gen 1 Тып А	3 x аўдыё - не падтрымліваецца!

Батарэя CMOS

На мацярынскай плаце ПК у рэжыме Real-Time знаходзіцца батарэя CMOS тыпу CR2032.

Ачыстка

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Перад ачысткай частак Housing здыміце сеткавы шнур. Ачышчайце прыладу толькі сухой тканінай.

Не выкарыстоўвайце мыйныя сродкі і растваральнікі!

Раз у год чысціце фільтр ззаду за вентыляцыйнай адтулінай на ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Ачыстка прадукту не прадугледжана.

Тэхнічнае абслугоўванне

Прадукты не патрабуюць асобнага абслугоўвання з боку карыстальніка.

Рамонт

Пры неабходнасці рамонту таго ці іншага кампанента апаратнага забеспячэння ETAS перашліце яго ў кампанію ETAS.

Калі блок электрасілкавання ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A няспраўны, вы можаце выдаліць слот ПК у рэжыме рэальнага часу Real-Time (гл. «Адкрыццё / выдаленне слота ПК у рэжыме рэальнага часу Real-Time» ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A Кіраўніцтва карыстальніка) і адпраўляеца ў ETAS для рамонту.



АСЦЯРОЖНА!

Каб пазбегнуць пашкоджання маёмасці і траўмы, выдаленне можа ажыццяўляцца толькі кваліфікаваным персаналам, які праінструктаваў ETAS раней! Не забудзьцеся выконваць інструкцыі па бяспецы ў раздзеле «Перад пачаткам працы» раздзела ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Матэрыялы, якія падлягаюць дэклараванню

У некаторых прадуктах кампаніі ETAS GmbH (напрыклад, у модулях, поллатках, кабелях) выкарыстоўваюцца дэталі з матэрыялаў, якія падлягаюць абавязковаму дэклараванню згодна з патрабаваннямі дырэктывы REACH (EC) № 1907/2006. Падрабязную інфармацыю гл. у раздзеле ETAS Download Center у інфармацыі для заказчыкаў «REACH Declaration» на вэб-сайце [www.etas.com/Reach]. Прыведзеная там інфармацыя пастаянна абнаўляецца.

Кантактныя даныя ETAS

Цэнтральны офіс ETAS

Кампанія ETAS GmbH

Borsigstraße 24 Тэлефон: +49 711 3423-0

70469 Штутгарт Факс: +49 711 3423-2106

Германія WWW: www.etas.com

Папярэджанне! Невыкананне гэтых указанняў па тэхніцы бяспекі можа прывесці да ўзнікнення пагрозы для жыцця і здароўя персаналу, а таксама да матэрыяльнай шкоды. За шкоду з прычыны няправільнага кіравання або выкарыстання не па прызначэнні кампаніі групы ETAS або іх прадстаўнікі ніякай адказнасці не нясуць. ETAS прапануе трэнінгі па правільным абыходжанні з гэтым прадуктам.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



คำแนะนำด้านความปลอดภัย (Thai)

คำเตือน! โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ คำอธิบายผลิตภัณฑ์และข้อมูลทางเทคนิค รวมถึงเอกสารทางเทคนิคที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ETAS <www.etas.com> (ผ่านแถบเครื่องมือตัว/เลือกผลิตภัณฑ์) ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์

หากท่านยังไม่ได้อ่านและ/หรือทำความเข้าใจข้อมูลเพื่อการใช้งานอย่างปลอดภัย หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งานอย่างปลอดภัย โปรดติดต่อสายด่วนของ ETAS ในภูมิภาคของท่าน <www.etas.com/hotlines>

ท่านสามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ของ ETAS เครื่องนี้ในการควบคุมระบบที่มีฟังก์ชันความปลอดภัย (เช่น ในรถยนต์ ส่วนประกอบของรถ และแท่นทดสอบ) เปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย หรือจัดเตรียมข้อมูลดังกล่าวให้พร้อมสำหรับการประมวลผลเพิ่มเติม ดังนั้นการใช้ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ การใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือการใช้งานโดยบุคคลที่ไม่ได้รับคำแนะนำอย่างเหมาะสมหรือขาดประสบการณ์ที่เพียงพอในการใช้งานผลิตภัณฑ์ประเภทดังกล่าวอาจทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายและชีวิตหรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

ผลิตภัณฑ์ของเราได้รับการออกแบบและผ่านการรับรองการใช้งานตามที่ระบุไว้ในคำอธิบายผลิตภัณฑ์เท่านั้น

ความเหมาะสมสำหรับการใช้งานเพื่อจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากการใช้งานที่ได้รับอนุญาต (โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้เงื่อนไขการรับน้ำหนักหรือเงื่อนไขทางเทคนิคอื่นๆ) ต้องอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ใช้ตามมาตรฐานที่เหมาะสม (โดยเฉพาะการทดลอง)

- ผลิตภัณฑ์ของ ETAS ซึ่งเป็นเฟิร์มแวร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ในเวอร์ชันเบต้าใช้สำหรับการทดสอบและการประเมินผลเท่านั้น ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ดังกล่าวยังไม่มีเอกสารทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องและตรงตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์มาตรฐานที่ผ่านการรับรองในด้านเงื่อนไขการทำงานที่ไม่มีข้อผิดพลาดและคุณภาพการใช้งาน ดังนั้น ลักษณะของผลิตภัณฑ์อาจแตกต่างจากคำอธิบายผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของท่าน ด้วยเหตุนี้จึงควรใช้งานภายใต้เงื่อนไขการทดสอบที่มีการควบคุมเท่านั้น และไม่ควรรนำข้อมูลและผลลัพธ์จากเวอร์ชันเบต้าไปใช้งานโดยไม่ผ่านการตรวจสอบและการยืนยันเพิ่มเติม รวมถึงไม่ควรส่งต่อข้อมูลดังกล่าวแก่บุคคลที่สามโดยไม่ทำการตรวจสอบล่วงหน้า
- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ หากท่านไม่มีประสบการณ์และไม่ผ่านการฝึกอบรมที่จำเป็นสำหรับการใช้งานผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
- ท่านสามารถดู Known Issue Report (KIR) ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นรายงานที่รวบรวมปัญหาสำคัญของผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ของ ETAS ได้อย่างเหมาะสม รายงานดังกล่าวจะแจ้งให้ท่านทราบเกี่ยวกับผลกระทบทางเทคนิคและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ ท่านจำเป็นต้องตรวจสอบว่ามี KIR สำหรับผลิตภัณฑ์รุ่นดังกล่าวหรือไม่ และหากจำเป็นให้ปฏิบัติตามข้อมูลที่ระบุไว้ ท่านสามารถค้นหา Known Issue Report ได้ในเว็บไซต์ของ ETAS <www.etas.com/kir> (รหัสผ่าน KIR: KETASIR)
- รหัสโปรแกรมหรือขั้นตอนการควบคุมโปรแกรมที่มีการสร้างหรือแก้ไขจากผลิตภัณฑ์ของ ETAS รวมถึงข้อมูลประเภทใดๆ ที่มีการกำหนดขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์ของ ETAS จำเป็นต้องทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ คุณภาพ และความเหมาะสมก่อนการใช้งานหรือส่งมอบต่อไป
- หากท่านใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับระบบที่มีฟังก์ชันความปลอดภัย (เช่น ในรถยนต์ ส่วนประกอบของรถ และแท่นทดสอบ) ซึ่งมีผลต่อลักษณะการทำงานของระบบและความปลอดภัย ท่านจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบจะสามารถมีสภาพที่ปลอดภัยได้ (เช่น ในโหมดการหยุดหรือขับเคลื่อนต่อฉุกเฉิน) ในกรณีที่เกิดการดำเนินงานผิดพลาดหรือสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตราย
- เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ ท่านจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้ทุกข้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
- คุณสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ของ ETAS นี้ รหัสโปรแกรมที่สร้างขึ้น รวมถึงขั้นตอนการควบคุมโปรแกรมในพื้นที่สาธารณะ (เช่น บนท้องถนน) ได้ต่อเมื่อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผ่านการทดสอบและได้รับการยืนยันว่าสามารถใช้และปรับตั้งค่าได้ปลอดภัย ดังนั้น เราจึงแนะนำให้ท่านใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในสภาพแวดล้อมหรือบนเส้นทางสำหรับการทดสอบที่สมบูรณ์และได้รับอนุญาตเท่านั้น



โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้ก่อนเริ่มการใช้งานผลิตภัณฑ์!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1ความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป

ท่านจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อบังคับที่กำหนดไว้สำหรับความปลอดภัยในการทำงานและการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ท่านจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้ทุกข้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

ข้อกำหนดสำหรับผู้ใช้และภาระหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน

โปรดติดตั้ง ใช้งาน

และบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ต่อเมื่อท่านมีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการกับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น การใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือการใช้งานโดยผู้ใช้ที่ไม่มีคุณสมบัติเพียงพออาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต สุขภาพ หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

ผู้ให้บริการเชื่อมต่อระบบมีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของระบบต่างๆ ที่นำมาใช้งานกับผลิตภัณฑ์

การใช้งานตามวัตถุประสงค์

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

ในการติดตั้งระบบ HiL จะใช้เคสใดเคสหนึ่งต่อไปนี้: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A

เคสทั้ง 3 ที่ระบุไว้ข้างต้นสามารถประกอบรวมเข้ากับ ES5300.1-B Housing ได้

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A คือเคสระบบที่ใช้ในการติดตั้งระบบทดสอบ Hardware-in-the-Loop (HiL)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A จำเป็นต้องติดตั้งในโครงหุ้มของ ETAS (ES4015.2 Housing 9U)

ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษหรือในระบบแร็ค 19 นิ้วเสมอ และห้ามใช้งานเป็นชุดอุปกรณ์แบบสแตนด์โลนโดยเด็ดขาด ระบบ HiL ทั้งระบบที่มีต้นแบบมาจาก ES5300 ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์เรียลไทม์ซึ่งเป็นส่วนประกอบหนึ่งของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A รวมถึงการ์ดเสียบอย่างน้อยหนึ่งชุด

การ์ดเสียบดังกล่าวจะมาพร้อมกับพอร์ตแบบอนาล็อกและ/หรือแบบดิจิทัล

รวมถึงมีการจำลองกำลังไหลหรือโหมดแบตเตอรี่สำหรับตัวควบคุมที่เชื่อมต่ออยู่

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing คือเคสระบบที่ใช้เป็นส่วนขยายสำหรับระบบทดสอบ Hardware-in-the-Loop ซึ่งมี ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A เป็นส่วนประกอบ

ES5300.1-B Housing จะถูกนำมาติดตั้งเป็นส่วนขยายของ ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A เสมอ

และจะส่งมอบ/ติดตั้งมาในโครงหุ้ม (ระบบแร็ค 19 นิ้ว) ห้ามใช้งาน ES5300.1-B Housing

เป็นชุดอุปกรณ์แบบสแตนด์โลนโดยเด็ดขาด

ES5370.1

ES5370.1 คือการ์ดเสียบสำหรับ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ES5370.1

สามารถใช้งานได้เฉพาะในเคสระบบ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ของ ETAS

ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษเท่านั้น และห้ามใช้งานเป็นชุดอุปกรณ์แบบสแตนด์โลนโดยเด็ดขาด

ES5370.1 คือการ์ดอะแดปเตอร์สำหรับการบันทึกของบอร์ด PCI Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1

และฮาร์ดแวร์จากภายนอกที่ผ่านการรับรองจาก ETAS สำหรับใช้งานกับ ES5370.1

วัตถุประสงค์การใช้งานของผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีดังต่อไปนี้:

- ใช้เป็นส่วนประกอบหนึ่งของอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการทางอุตสาหกรรมหรือสถานที่ทำงานด้านอุตสาหกรรม
- ใช้เป็นฮาร์ดแวร์อินเทอร์เฟซสำหรับชุดควบคุมในระบบทดสอบ Hardware-in-the-Loop
- ใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์ของ ETAS ที่สนับสนุนการทำงานของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
- ใช้เป็นอินเทอร์เฟซร่วมกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆ ซึ่งทำหน้าที่ส่งงาน API แบบกำหนดมาตรฐาน แบบบันทึกข้อมูล และแบบเปิดให้เข้าถึงไม่จำกัดของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์จาก ETAS

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับการออกแบบมาให้ใช้งานในลักษณะดังต่อไปนี้:

- ใช้งานภายในยานพาหนะบนท้องถนน
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบช่วยชีวิต
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประยุกต์ใช้ทางการแพทย์
- ใช้งานที่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหายหากเป็นไปอย่างไม่ถูกต้อง
- ใช้ในสภาพแวดล้อมซึ่งมีเงื่อนไขควบคุมอยู่นอกช่วงระยะที่กำหนด (ดูที่ "เงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อม")
- ใช้กับการปรับสภาพสัญญาณซึ่งอยู่นอกช่วงระยะที่กำหนด

ข้อกำหนดสำหรับการใช้งาน

• โปรดใช้ผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลจำเพาะที่ระบุในคู่มือผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น หากใช้งานแตกต่างไปจากที่ระบุไว้ อาจทำให้ท่านไม่ได้รับความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์

- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ในสภาพแวดล้อมที่เปียกหรือชื้น
- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดระเบิด
- รักษาความสะอาดบริเวณพื้นผิวของผลิตภัณฑ์และดูแลให้แห้งอยู่เสมอ

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**ความปลอดภัยด้านระบบไฟฟ้าและแหล่งจ่ายไฟ**

โปรดปฏิบัติตามข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านระบบไฟฟ้าของสถานที่ปฏิบัติงาน รวมถึงข้อกำหนดและข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน!

คอนเซ็ปต์เกี่ยวกับฟิวส์:

ชุดจ่ายไฟของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A มีฟังก์ชันป้องกันการลัดวงจร การโอเวอร์โหลด แรงดันไฟฟ้าเกิน และกระแสไฟฟ้าเกิน รวมถึงมีฟิวส์ติดตั้งอยู่ภายใน ซึ่งผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนด้วยตนเองได้

**คำเตือน!**

ระวังการเกิดเพลิงไหม้!

สำหรับ ES5370.1 โปรดใช้เฉพาะฟิวส์ที่ตรงตามข้อมูลจำเพาะที่ระบุอยู่ในคู่มือผู้ใช้ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A เท่านั้น! ห้ามนำฟิวส์ที่ชำรุดมาเชื่อมต่อโดยเด็ดขาด!

ข้อกำหนดสำหรับสภาพทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นไปตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยทางเทคนิคที่ผ่านการยอมรับ ผลิตภัณฑ์เหล่านี้สามารถใช้งานได้เฉพาะเมื่ออยู่ในสภาพที่ไม่มีข้อผิดพลาดทางเทคนิคภายใต้การใช้งานที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ตามข้อกำหนดในเอกสารของผลิตภัณฑ์ หากใช้ผลิตภัณฑ์ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ การป้องกันของผลิตภัณฑ์อาจทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ สำหรับการใช้งาน ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B อย่างปลอดภัย โปรดปฏิบัติตามข้อมูลในหมวด "มาตรการด้านความปลอดภัย" ในคู่มือผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

การเคลื่อนย้าย**ระวัง!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A มีน้ำหนักอย่างน้อย 20.5 กก.

โปรดยกและขนย้ายสิ่งสำหรับขนส่งหรือเคสอุปกรณ์โดยใช้ผู้ปฏิบัติงาน 2 คนเท่านั้น

**ระวัง!**

ES5300.1-B และ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A มีน้ำหนักรวมกันอย่างน้อย 30 กก.

โปรดยกและขนย้ายสิ่งสำหรับขนส่งหรือเคสอุปกรณ์โดยใช้ผู้ปฏิบัติงาน 2 คนหรือใช้อุปกรณ์ยกเท่านั้น

การติดตั้ง**ระวัง!**

ระวังอันตรายจากชิ้นส่วนที่อาจหล่นลงมา!

รางเสียบของแร็ค 19 นี้จะต้องถูกกำหนดมาให้สามารถรองรับน้ำหนักเป็นสองเท่าของน้ำหนักรวม (A Housing หรือ B Housing + การ์ดเสียบที่ติดตั้งมาด้วย) โปรดใช้เฉพาะรางเสียบที่ออกแบบมาให้สามารถรองรับน้ำหนักได้อย่างน้อยคู่ละ 100 กก. เท่านั้น หากรางเสียบได้รับการออกแบบมาให้สามารถรองรับน้ำหนักได้น้อยเกินไป รางอาจบิดงอหรือหักได้

**ระวัง!**

ส่วนประกอบบางชิ้นของ ES5370.1 อาจได้รับความเสียหายหรือถูกทำลายอันเนื่องมาจากการถ่ายเทประจุไฟฟ้า

โปรดอย่านำการ์ดเสียบออกจากบรรจุภัณฑ์สำหรับขนส่งจนกว่าจะทำการติดตั้ง

โปรดนำผลิตภัณฑ์ออก กำหนดค่า และติดตั้งผลิตภัณฑ์เฉพาะในสถานที่ทำงานที่มีการป้องกันการถ่ายเทประจุไฟฟ้าเท่านั้น

**ระวัง!**

เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายที่การ์ดเสียบและ LABCAR-Housing

รวมถึงอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อาจเกิดจากความเสียหายดังกล่าว

โปรดปฏิบัติตามคำอธิบายการติดตั้งและคำแนะนำที่อยู่ในคู่มือผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

การปรับเทียบ**ระวัง!**

หากมีการปลดล๊อคการ์ด (เช่น เมื่อเริ่มต้นใช้งานหรือทำการปรับเทียบ) แต่ยังไม่ได้ออกจากเคสโดยสมบูรณ์

ท่านจำเป็นต้องดึงการ์ดออกมาให้มากที่สุดจนกระทั่งการ์ดดังกล่าวมีระยะห่างจากแผงแม่เหล็กของเคสอย่างน้อย 1 ซม.!

มิฉะนั้นการต่ออาจกระทบกันและได้รับความเสียหาย

ข้อกำหนดสำหรับสถานที่ติดตั้ง**คำเตือน!**

อุปกรณ์นี้เป็นอุปกรณ์ระดับ A อุปกรณ์นี้อาจก่อให้เกิดสัญญาณวิทยุรบกวนบริเวณที่อยู่อาศัยได้ ในกรณีดังกล่าว

ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการตามมาตรการที่เหมาะสม

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**การระบายอากาศ**

ในระหว่างการใช้งาน ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ที่อยู่ใต้อุปกรณ์ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้:

- โครงหุ้มและโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่องอากาศจะต้องอยู่ห่างจากผนังหรือวัตถุสิ่งของในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างน้อย 15 ซม.
- โปรดเปิดโครงหุ้มด้านหลังค้างไว้

ในระหว่างการใช้งาน ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ในเร็ค 19 นิ้ว โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้:

- ช่องอากาศจะต้องอยู่ห่างจากผนังหรือวัตถุสิ่งของในบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อย 15 ซม.
- รักรัศระยะห่างจากชุดประกอบชิ้นส่วนถัดไปอย่างน้อย 44.5 มม. (1 HE) ที่บริเวณด้านบนและด้านล่าง
- อุณหภูมิแวดล้อมในเร็คต้องไม่สูงเกิน 40 °C/104 °F ซึ่งเป็นค่าสูงสุดที่ได้รับอนุญาต

**ระวัง!**

ช่องเสียบด้านขวาทั้ง 6 ช่อง (เหนือชุดจ่ายไฟคอมพิวเตอร์) จะได้รับการระบายความร้อนจากพัดลมเพียงตัวเดียวเท่านั้น ห้ามติดตั้งการ์ดที่มีความร้อนสูงในช่องเสียบต่างๆ ดังกล่าว!

**ระวัง!**

อากาศจะสามารถไหลเวียนภายใน ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

ได้ต่อเมื่อแผงหน้าปิดคลุมช่องเสียบที่วางอยู่ทั้งหมด

มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดภาวะอุณหภูมิสูงเกินและทำให้ระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ทำงาน ดังนั้น โปรดติดตั้งแผงหน้าที่ช่องเสียบที่วางอยู่ทุกช่อง!

ระบบสายดิน/หน้าสัมผัสสำหรับป้องกัน**อันตราย**

ระวังอันตรายจากไฟฟ้าช็อต!

- ระบบสายดินของระบบทั้งหมดจะทำงานผ่านสายดินป้องกันของสายเคเบิลเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ หากไม่มีการเชื่อมต่อระบบสายดินอย่างเหมาะสมโดยใช้สายดินป้องกัน ชิ้นส่วนของเคสอาจกลายเป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าได้ ดังนั้น โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลจากแหล่งจ่ายไฟได้รับการออกแบบให้มีหน้าสัมผัสป้องกันการเชื่อมต่ออย่างถูกต้อง! หากท่านไม่แน่ใจ ให้ทำการเชื่อมต่อระบบสายดินเข้ากับเทอร์มินอล PE ที่ด้านหลังเคสอุปกรณ์ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A เพิ่มเติม
- จุดต่อ PE สำหรับ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B จะอยู่ในช่องเสียบของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A โดยจุดต่อ PE จะต้องถูกยึดให้เข้าที่ด้วยแรงบิด 0.8 Nm หากการเชื่อมต่อที่จุดต่อ PE หลวมเกินไป ระบบสายดินอาจไม่สามารถให้การป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงหรืออันตรายถึงแก่ชีวิตได้!

การตรวจเช็คการเชื่อมต่อสายดินป้องกันหลังจากประกอบ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A และ ES5300.1-B:

1. ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของสายดินป้องกันทั้งหมดที่อยู่ระหว่างจุดต่อและหน้าสัมผัส PE บริเวณด้านในประตูหน้าของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A และ ES5300.1-B หลังจากติดตั้งเคสทั้งสอง!
2. ตรวจสอบการเชื่อมต่อทางกลไกและการเดินสายดินป้องกันทั้งหมด (การตรวจเช็คด้วยสายตา)
3. จดบันทึกผลการทดสอบ

สายเคเบิลเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ

ท่านสามารถศึกษาข้อกำหนดเกี่ยวกับสายเคเบิลเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟซึ่งเป็นผลมาจากระบบจ่ายไฟที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ รวมถึงหมายเลขการสั่งซื้อ ETAS ได้จากคู่มือผู้ใช้อุปกรณ์ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อซอฟต์แวร์

โปรดใช้เฉพาะสายเคเบิลเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟที่เฉพาะเจาะจงสำหรับแต่ละพื้นที่เท่านั้น

โปรดใช้เฉพาะสายเคเบิลสำหรับอุปกรณ์ชนิดเย็นตามมาตรฐาน IEC 60320 เท่านั้น

โดยด้านหนึ่งของสายเคเบิลดังกล่าวจะมาพร้อมหัวเสียบ C13

และมีอีกด้านเป็นหัวเสียบแบบไม่ได้ล็อคซึ่งได้รับอนุญาตให้ใช้งานตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยในแต่ละประเทศ

ที่หัวเสียบและสายเคเบิลจะต้องวัดค่ากระแสไฟฟ้าได้อย่างน้อย 250 โวลต์ AC / 10 แอมป์หรือ 125 โวลต์ AC / 15 แอมป์

ระบบจ่ายไฟของ ES5370.1

ผลิตภัณฑ์รุ่นนี้ได้รับการจ่ายไฟจาก ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ผ่านปลั๊กต่อ PCIe ที่แผงแม่คียบ

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**อุปกรณ์ตัดการทำงานของแหล่งจ่ายไฟ**

สวิตช์ข้างปลั๊กเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

จะทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ตัดการทำงานของแหล่งจ่ายไฟสำหรับ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
โปรดตัดการเชื่อมต่อ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

จากแหล่งจ่ายไฟขณะที่มีฝนฟ้าคะนองหรือติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม!

สายเคเบิลเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟจำเป็นต้องเข้าถึงได้อย่างง่ายดาย! สายเคเบิลดังกล่าวจะต้องมีความยาวไม่เกิน 3 เมตร

การตัดแรงดันไฟฟ้าของ ES5370.1

โปรดปิดการทำงานของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B และตัวจ่ายแรงดันไฟฟ้าจากภายนอก
จากนั้นถอดปลั๊กเสียบรวมถึงปลั๊กต่ออื่นออกจากการดเสียบ รอยอย่างน้อย 3 นาทีก่อนทำการถอดการดเสียบ

สายเคเบิลเชื่อมต่อ

โปรดใช้เฉพาะสายเคเบิลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นในการจัดเตรียมชุดสายไฟ (เช่น เพื่อเชื่อมต่อตัวควบคุมเข้ากับโหนดจากภายนอก)

สายเคเบิลที่นำมาใช้งานจะต้องมีความเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอุณหภูมิที่เกิดขึ้น

รวมถึงมีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งจาก IEC60332-1-2, IEC60332-2-2 และ UL2556/UL1581VW-1!

ข้อกำหนดเกี่ยวกับจำนวนที่ระบบจ่ายไฟห้องปฏิบัติการสำหรับวงจรไฟฟ้าที่เชื่อมต่ออยู่กับระบบ HiL:

- ระบบจ่ายไฟสำหรับวงจรไฟฟ้าที่เชื่อมต่ออยู่จะต้องถูกยกเลิกการเชื่อมต่อกับแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายอย่างปลอดภัย
โปรดใช้เบดเดอริทยอนต์หรือแหล่งจ่ายไฟห้องปฏิบัติการที่รองรับ
- โปรดใช้แหล่งจ่ายไฟห้องปฏิบัติการที่มีระบบป้องกันแหล่งจ่ายไฟหลักสองชั้น (ที่มีจำนวนสองชั้น/จำนวนเสริมแรง (DI/RI))
เท่านั้น แหล่งจ่ายไฟห้องปฏิบัติการที่เป็นไปตามมาตรฐาน IEC/EN 60950 หรือ IEC/EN 61010
นั้นก็มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดดังกล่าว
- แหล่งจ่ายไฟห้องปฏิบัติการจะต้องรองรับระดับความสูงในการใช้งาน 2,000 เมตรและรองรับอุณหภูมิแวดล้อมได้สูงถึง 40 °C

การเชื่อมต่อ/การปลดอุปกรณ์

เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ โปรดปฏิบัติตามข้อบังคับต่อไปนี้:

- ห้ามใช้แรงดันไฟฟ้ากับจุดต่อของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
ที่ไม่เป็นไปตามข้อมูลจำเพาะของจุดต่อแต่ละจุด ท่านสามารถดูข้อมูลจำเพาะของฮาร์ดแวร์ I/O
โดยละเอียดได้ในคู่มือผู้ใช้การ์ดเสียบที่เกี่ยวข้อง
- ห้ามเชื่อมต่อหรือปลดอุปกรณ์ในขณะที่ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B
หรืออุปกรณ์อื่นที่เชื่อมต่ออยู่กำลังเปิดใช้งาน
- โปรดปิดใช้งาน ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A โดยการปิด Real-Time PC
และกดสวิตช์เปิด/ปิดที่ด้านหลังเครื่อง จากนั้นจึงถอดปลั๊กเสียบออก
- โปรดตรวจสอบว่าปลั๊กต่อถูกเสียบเข้าไปในแนวตรงและพินไม่บิดงอในขณะที่เชื่อมต่อปลั๊ก

การเปิดเคสอุปกรณ์**อันตราย**

ระวังอันตรายจากไฟฟ้าช็อต!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B จะต้องถูกเปิดโดยผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคเท่านั้น!

หากยังไม่สามารถตัดการเชื่อมต่อ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ออกจากแหล่งจ่ายไฟได้อย่างสมบูรณ์
ท่านอาจได้รับอันตรายจากไฟฟ้าช็อต!

โปรดยกเลิกการเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟโดยการปิดใช้งานพร้อมกับถอดสายเคเบิลออกจากแหล่งจ่าย จากนั้นให้รอสายอย่างน้อย 3
นาทีจนกระทั่งส่วนประกอบทุกชิ้น (เช่น ชุดจ่ายไฟ ตัวเก็บประจุ) ได้คายประจุออกจนหมด

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: ข้อมูลเชิงไฟฟ้าและข้อมูลเชิงกล

แรงดันไฟฟ้าอินพุต	100...240 โวลต์ AC
ความถี่อินพุต	50/60 Hz
ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุด	15 แอมป์ (100 โวลต์ AC) / 7.5 แอมป์ (240 โวลต์ AC)
ความสูง	355.6 มม. (8 HE)
ความกว้าง	482.6 มม. (19 นิ้ว)
ความลึก	540 มม.
น้ำหนัก (ช่องเสียบว่าง)	20.5 กก. (45.2 ปอนด์)

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1**ES5300.1-B: ข้อมูลเชิงไฟฟ้าและข้อมูลเชิงกล**

ES5300.1-B Housing จะได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากชุดจ่ายไฟของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

ความสูง	266.7 มม. (6 HE)
ความกว้าง	482.6 มม. (19 นิ้ว)
ความลึก	540 มม.
น้ำหนัก (ช่องเสียบว่าง)	9.5 กก. (20.9 ปอนด์)

ES5370.1: แร่งต้นไฟฟ้า / กระแสไฟ / ปริมาณการใช้ไฟฟ้า

แร่งต้นไฟฟ้าและกระแสไฟสูงสุดที่ได้รับอนุญาตสำหรับการ์ด PCI Express ที่ติดตั้งในบอร์ดรองรับจะต้องเป็นไปตามข้อมูลจำเพาะของ PCI Express!

เงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อม	ใช้งานได้เฉพาะในพื้นที่ปิดและไม่มีความชื้นเท่านั้น
ระดับการปนเปื้อนสูงสุด	2
อุณหภูมิแวดล้อมขณะทำงานที่ได้รับอนุญาต	5 °C ถึง 40 °C (41 °F ถึง 104 °F)
อุณหภูมิในการจัดเก็บที่ได้รับอนุญาต ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C ถึง +65 °C (-4 °F ถึง 149 °F) -20 °C ถึง +85 °C (-4 °F ถึง 185 °F)
ความชื้นสัมพัทธ์	0 ถึง 95% (ไม่ควบแน่น)
ระดับความสูงในการใช้งาน	สูงสุด 2,000 เมตร / 6,500 ฟุต

แผงควบคุมของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

ปุ่มและไฟ LED มีฟังก์ชันการทำงาน/ความหมายดังต่อไปนี้:

- เปิด/ปิด : เปิดการทำงาน/มุด Real-Time PC
- รีเซ็ต : ระบบจะทำการรีเซ็ต Real-Time PC
- PWR : ดัดสว่างเมื่อ Real-Time PC กำลังทำงาน
- HDD : แสดงการทำงานของฮาร์ดดิสก์
- ล้าโพง : ระหว่างไฟ LED ทั้ง 2 ดวงจะมีล้าโพงขนาดเล็กติดตั้งอยู่

เมนบอร์ดของ Real-Time PC ใน ES5300.1-A

เมนบอร์ดของ Real-Time PC คือ ATX-Board ชนิด ASUS® P8C WS หรือ ATX-Board ของ FUJITSU® D3348-B

จุดต่อ Real-Time PC บนเมนบอร์ด ASUS® P8C WS			
1 x PS/2 คีย์บอร์ด/เมาส์	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - ไม่รองรับ!	1 x S/PDIF Out (ออปติคอลและโคแอกเซียล) - ไม่รองรับ!	6 x Audio - ไม่รองรับ!

จุดต่อ Real-Time PC บนเมนบอร์ด FUJITSU® D3348-B			
2 x PS/2 คีย์บอร์ด/เมาส์	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
			3 x Audio - ไม่รองรับ!

เมนบอร์ดของ Real-Time PC ใน ES5300.2-A / ES5301.2-A

เมนบอร์ดของ Real-Time PC คือ ATX-Board ชนิด FUJITSU® D3598-B

จุดต่อ Real-Time PC บนเมนบอร์ด FUJITSU® D3598-B			
2 x PS/2 คีย์บอร์ด/เมาส์	2 x LAN	1 x USB 3.1 รุ่น 2 ชนิด A / ชนิด C	6 x USB 3.1 รุ่น 1 ชนิด A
			3 x Audio - ไม่รองรับ!

แบตเตอรี่ CMOS

แบตเตอรี่ CMOS ชนิด CR2032 จะอยู่บนเมนบอร์ดของ Real-Time PC

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1การทำความปลอดภัยES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

ก่อนทำความปลอดภัยชิ้นส่วนของเคส ให้ท่านถอดสายเคเบิลจากแหล่งจ่ายไฟออก ทำความปลอดภัยอุปกรณ์โดยใช้ผ้าแห้ง ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดหรือสารทำลาย!

โปรดทำความปลอดภัยตัวกรองช่องระบายอากาศด้านหลังของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ปีละ 1 ครั้ง
ES5370.1

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จำเป็นต้องทำความปลอดภัย

การบำรุงรักษา

ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการพิเศษ

การซ่อม

โปรดส่งผลิตภัณฑ์ไปที่ ETAS ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ของ ETAS

หากชุดจ่ายไฟของ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A เกิดการชำรุดเสียหาย ท่านสามารถถอดช่องเสียบ Real-Time PC (โปรดดูที่ "การเปิด/การถอดช่องเสียบ Real-Time PC" ในคู่มือผู้ใช้ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) แล้วส่งไปที่ ETAS เพื่อดำเนินการซ่อมแซมได้

**ระวัง!**

เพื่อป้องกันไม่ให้คุณส่วนได้รับความเสียหายและเกิดอันตรายต่อบุคคล

ชิ้นส่วนดังกล่าวต้องดำเนินการถอดโดยผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมจาก ETAS แล้วเท่านั้น!

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยในหัวข้อ "ก่อนการเริ่มใช้งาน" ในคู่มือผู้ใช้ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

สารที่ต้องแจ้งตามกฎหมายข้อบังคับ

ผลิตภัณฑ์บางประเภทของบริษัท ETAS GmbH (เช่น โมดูล บอร์ด สายเคเบิล) ใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ซึ่งมีสารที่ต้องแจ้งตามกฎหมายข้อบังคับ REACH (EC) No.1907/2006 ท่านสามารถดูข้อมูลรายละเอียดได้ที่ ETAS Download Center ในส่วนข้อมูลสำหรับลูกค้า "REACH Declaration" <www.etas.com/Reach> ข้อมูลนี้จะมีการอัปเดตอย่างต่อเนื่อง

ข้อมูลติดต่อของ ETAS

สำนักงานใหญ่ ETAS

บริษัท ETAS GmbH

Borsigstraße 24 โทรศัพท์: +49 711 3423-0

70469 Stuttgart โทรสาร: +49 711 3423-2106

ประเทศเยอรมนี เว็บไซต์: www.etas.com

คำเตือน! หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยข้างต้นนี้

อาจทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายและชีวิตหรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้ กลุ่มบริษัท ETAS

หรือตัวแทนจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือการใช้งานที่ไม่ตรงกับจุดประสงค์ของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ ETAS ขอเสนอการฝึกอบรมการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างถูกวิธี

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



HƯỚNG DẪN AN TOÀN (Vietnamese)

Cảnh báo! Vui lòng tuân thủ hướng dẫn an toàn sau đây, mô tả sản phẩm, bao gồm dữ liệu kỹ thuật và tài liệu kỹ thuật có sẵn để tải về trên trang web ETAS, <www.etas.com> (qua truy cập nhanh sản phẩm / Chọn sản phẩm). Không sử dụng sản phẩm nếu bạn không thể đọc và/hoặc hiểu thông tin để vận hành an toàn. Nếu bạn có thắc mắc về việc sử dụng an toàn, vui lòng liên hệ theo đường dây nóng ETAS tại khu vực của bạn <www.etas.com/hotlines>.

Với sản phẩm ETAS này, bạn có thể điều khiển các hệ thống dùng để thực hiện chức năng an toàn (ví dụ như trong các xe cơ giới, các thành phần xe và các giá thử nghiệm), cũng như có thể thay đổi dữ liệu an toàn hoặc chuẩn bị sẵn chúng cho bước xử lý tiếp theo. Do đó, việc ứng dụng sản phẩm này có thể gây nguy hiểm. Việc sử dụng không đúng cách hoặc sử dụng bởi người không được chỉ dẫn đủ và không có kinh nghiệm về những sản phẩm đó có thể dẫn đến thương tích chân tay và nguy hiểm đến tính mạng hoặc thiệt hại tài sản.

Các sản phẩm của chúng tôi chỉ được thiết kế và phê duyệt cho các ứng dụng được mô tả trong mô tả sản phẩm.

Tính phù hợp của mục đích sử dụng ngoài phạm vi ứng dụng được phê duyệt (đặc biệt là dưới các áp lực hoặc những điều kiện kỹ thuật khác) phải được xác định theo trách nhiệm riêng của người dùng bằng các biện pháp phù hợp (đặc biệt là các thử nghiệm).

- Các sản phẩm ETAS, được cung cấp dưới dạng **Các phiên bản Beta** của phần sụn, phần cứng và phần mềm, chỉ được dùng cho mục đích thử nghiệm và đánh giá. Các sản phẩm này có thể chưa có tài liệu kỹ thuật phù hợp và chỉ đáp ứng có điều kiện các yêu cầu về sản phẩm tiêu chuẩn được phê duyệt liên quan đến tính chính xác và chất lượng. Do đó, đặc tính sản phẩm có thể khác với mô tả sản phẩm và mong đợi của bạn. Do đó, việc sử dụng chỉ nên được cho phép trong các điều kiện thử nghiệm có kiểm soát. Không sử dụng dữ liệu và kết quả từ **Các phiên bản Beta** mà không có xác minh và xác thực đặc biệt và không chuyển tiếp cho bên thứ ba mà không có kiểm tra trước.
- Không sử dụng sản phẩm này nếu bạn không có kinh nghiệm cần thiết và chưa được đào tạo về sản phẩm này.
- Để xử lý đúng cách các sản phẩm ETAS, thì Báo cáo sự cố đã biết (Known Issue Reports, KIR) có sẵn trên Internet dành cho các sự cố sản phẩm là điều cần thiết. Qua đó, bạn có thể tìm hiểu về các hiệu quả kỹ thuật và biết thêm thông tin về các giải pháp hiện có. Do đó, trước khi đưa vào vận hành sản phẩm này, bạn phải kiểm tra xem KIR có tồn tại cho phiên bản sản phẩm này hay không và nếu cần, hãy lưu ý các thông tin có trong đó. Hãy tham khảo Báo cáo sự cố đã biết trên trang web ETAS <www.etas.com/kir> (Mật khẩu khu vực KIR: KETASIR).
- Mã chương trình hoặc các tiến trình điều khiển chương trình được tạo hoặc được sửa đổi nhờ các sản phẩm ETAS, cũng như bất cứ kiểu dữ liệu nào được xác định bằng việc sử dụng các sản phẩm ETAS, phải được thử nghiệm về độ đáng tin cậy, chất lượng và tính phù hợp trước khi sử dụng hoặc chuyển tiếp.
- Nếu bạn sử dụng sản phẩm này kết hợp với các hệ thống có chức năng an toàn (ví dụ: trong xe cơ giới, các linh kiện xe và giá thử nghiệm), mà có ảnh hưởng đến đặc tính hệ thống và độ an toàn, bạn phải đảm bảo hệ thống luôn ở trong tình trạng an toàn (Ví dụ chế độ tắt khẩn cấp hoặc chế độ vận hành khẩn cấp) khi có trục trặc chức năng hoặc có nguy hiểm.
- Khi sử dụng sản phẩm này, phải tuân thủ tất cả các quy định và luật lệ áp dụng liên quan đến vận hành.
- Bạn chỉ nên sử dụng sản phẩm ETAS này cũng như mã chương trình được tạo bằng sản phẩm, các tiến trình điều khiển chương trình trong khu vực công cộng (ví dụ như trong giao thông đường bộ), nếu chúng được kiểm tra trước đó và qua đó có thể xác định được rằng ứng dụng và các thiết lập sản phẩm luôn an toàn. Do đó, chúng tôi khuyến nghị chỉ sử dụng ở các môi trường hoặc quãng đường thử nghiệm đã hoàn thành và được chỉ định.



Hãy đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi đưa vào vận hành sản phẩm!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1

An toàn lao động nói chung

Phải tuân thủ các quy định hiện hành về an toàn lao động và phòng ngừa tai nạn. Khi sử dụng sản phẩm này, phải tuân thủ tất cả các quy định và luật lệ áp dụng liên quan đến vận hành.

Các yêu cầu đối với người dùng và nghĩa vụ của nhà điều hành

Chỉ lắp ráp, điều khiển và bảo trì các sản phẩm nếu bạn có trình độ và kinh nghiệm cần thiết về các sản phẩm này. Việc sử dụng không đúng hoặc sử dụng bởi người dùng không có đủ trình độ có thể gây thiệt hại về người, sức khỏe hoặc tài sản.

Sự an toàn của các hệ thống sử dụng sản phẩm này là trách nhiệm của người hợp nhất hệ thống.

Mục đích sử dụng

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Để lắp hệ thống HiL, hãy sử dụng một trong các vỏ sau: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A.

Mỗi trong ba vỏ bọc nêu trên có thể được kết hợp với ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A là một hộp hệ thống để lắp hệ thống kiểm tra Hardware-in-the-Loop (HiL).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A phải luôn được lắp đặt trong vỏ tương ứng của ETAS (ES4015.2 Housing 9U) hoặc hệ thống giá 19" và không được vận hành dưới dạng một đơn vị độc lập.

Toàn bộ hệ thống HiL dựa trên ES5300 bao gồm một máy tính thời gian thực, vốn là một phần của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A và một hoặc nhiều thẻ cắm. Các thẻ cắm có giao diện analog và/hoặc kỹ thuật số cũng như mô phỏng tải hoặc nút pin cho thiết bị điều khiển được kết nối.

ES5300.1-B

ES5300.1-B Housing là một hộp hệ thống để mở rộng hệ thống kiểm tra Hardware-in-the-Loop, bao gồm ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5300.1-B Housing luôn được lắp như một phần mở rộng cho ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A và được giao/lắp trong một vỏ (Hệ thống giá 19"). ES5300.1-B Housing không được phép vận hành dưới dạng đơn vị độc lập.

ES5370.1

ES5370.1 là một thẻ cắm cho ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 chỉ có thể được vận hành trong hộp hệ thống ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B tương ứng của ETAS và không được vận hành dưới dạng đơn vị độc lập.

ES5370.1 là thẻ điều hợp cho khe cắm của bảng mạch PCI Express ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1 và phần cứng của bên thứ 3 do ETAS phê duyệt cho ES5370.1.

Mục đích sử dụng các sản phẩm như sau:

- Sử dụng làm thành phần trong các thiết bị phòng thí nghiệm công nghiệp hoặc tại nơi làm việc công nghiệp
- Sử dụng làm giao diện phần cứng cho thiết bị điều khiển trong hệ thống kiểm tra Hardware-in-the-Loop
- Sử dụng kết hợp với phần mềm ETAS, mà ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B hỗ trợ
- Sử dụng làm giao diện kết hợp với các chương trình phần mềm dùng để điều khiển các API mở, tiêu chuẩn hóa và được ghi của các sản phẩm phần mềm ETAS

Các sản phẩm **không** dành cho mục đích sau đây:

- Sử dụng bên trong xe trên đường đi
- Sử dụng làm một phần của hệ thống hỗ trợ cuộc sống
- Sử dụng làm một phần của ứng dụng y học
- Các ứng dụng mà việc lạm dụng có thể gây thương tích hoặc thiệt hại
- Sử dụng trong các môi trường có điều kiện nằm ngoài phạm vi được chỉ định (xem „Các điều kiện xung quanh“)
- Sử dụng với điều phối tín hiệu nằm ngoài phạm vi chỉ định

Các yêu cầu về vận hành

• Chỉ sử dụng các sản phẩm theo thông số kỹ thuật trong hướng dẫn sử dụng tương ứng. Nếu sử dụng không đúng, độ an toàn sản phẩm sẽ không được đảm bảo.

- Không sử dụng các sản phẩm trong môi trường ẩm ướt.
- Không sử dụng các sản phẩm trong môi trường có nguy cơ nổ.
- Giữ cho bề mặt của sản phẩm luôn sạch và khô ráo.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1An toàn điện và nguồn cấp điện

Tuân thủ các quy định áp dụng về an toàn điện tại nơi sử dụng cũng như các luật lệ và quy định về an toàn lao động!

Khái niệm an toàn:

Bộ cấp điện của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A có các chức năng bảo vệ chống chập mạch, quá tải, quá áp và quá dòng. Nó cũng có một cầu chì bên trong, nhưng người dùng không thể thay thế.

**CẢNH BÁO!**

Nguy cơ hỏa hoạn!

Đối với ES5370.1, chỉ sử dụng các cầu chì tuân thủ thông số kỹ thuật trong hướng dẫn sử dụng ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A! Không bắc cầu các cầu chì bị hỏng!

Các yêu cầu về tình trạng kỹ thuật của sản phẩm

Các sản phẩm tuân thủ công nghệ mới nhất cũng như tuân theo các quy định kỹ thuật an toàn đã được công nhận. Các sản phẩm chỉ được phép vận hành trong điều kiện kỹ thuật hoàn hảo, đúng mục đích và ý thức được sự an toàn và mối nguy hiểm khi tuân thủ tài liệu thuộc sản phẩm.

Nếu các sản phẩm không được sử dụng đúng mục đích, khả năng bảo vệ của các sản phẩm có thể bị hạn chế.

Để vận hành an toàn ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, cần phải tuân thủ phần „Các biện pháp an toàn“ trong hướng dẫn sử dụng tương ứng.

Vận chuyển**THẬN TRỌNG!**

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A có trọng lượng tối thiểu 20,5 kg. Chỉ nâng và dỡ thùng vận chuyển hoặc hộp bởi hai người.

**THẬN TRỌNG!**

ES5300.1-B cùng với ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A có trọng lượng tối thiểu 30 kg. Nâng và dỡ thùng vận chuyển hoặc hộp bởi hai người hoặc một thiết bị nâng.

Lắp đặt**THẬN TRỌNG!**

Nguy hiểm do các bộ phận rơi xuống!

Các ray đẩy vào của giá 19" phải được chỉ định cho tổng trọng lượng gấp đôi (A Housing hoặc B Housing + các thẻ đẩy vào đã gắn). Chỉ sử dụng các ray đẩy vào được thiết kế cho tối thiểu 100 kg mỗi cặp.

Nếu các ray đẩy vào được thiết kế cho trọng lượng quá nhỏ, chúng có thể bị biến dạng hoặc bị chọc thủng.

**THẬN TRỌNG!**

Một số thành phần của ES5370.1 có thể bị hỏng hoặc bị phá hủy do phóng tĩnh điện. Để lại thẻ cắm trong bao bì vận chuyển cho đến khi nó được lắp đặt.

Chỉ tháo, lắp cấu hình và lắp đặt sản phẩm tại nơi làm việc được bảo vệ chống phóng điện tĩnh.

**THẬN TRỌNG!**

Để tránh thiệt hại thẻ cắm và LABCAR-Housing cũng như các thiệt hại về tài sản và sức khỏe, bạn cần tuân thủ các hướng dẫn lắp ráp trong sách hướng dẫn sử dụng tương ứng và các chỉ dẫn bao gồm trong đó.

Hiệu chỉnh**THẬN TRỌNG!**

Nếu các thẻ được mở khóa (ví dụ khi đưa vào vận hành hoặc hiệu chuẩn), nhưng chưa được tháo hoàn toàn khỏi vỏ, chúng phải được kéo ra xa tới khi khoảng cách giữa thẻ tương ứng và bảng nối đa năng của vỏ đạt tối thiểu 1 cm! Nếu không, sẽ có tiếp xúc giữa các thẻ và khiến chúng bị phá hủy.

Yêu cầu đối với vị trí lắp đặt**CẢNH BÁO!**

Đây là một thiết bị hạng A. Thiết bị này có thể gây nhiễu sóng vô tuyến trong khu dân cư. Trong trường hợp này, nhà điều hành có thể được yêu cầu thực hiện các biện pháp thích hợp.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Thông khí

Khi vận hành ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B trong vỏ, vui lòng lưu ý các điểm sau:

- Vỏ bọc và đặc biệt là các lỗ thông gió phải cách xa các bức tường hoặc vật thể xung quanh ít nhất 15 cm.
- Hãy để mở vỏ bọc ở phía sau.

Khi vận hành ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B trong giá 19", vui lòng lưu ý các điểm sau:

- Các lỗ thông gió phải cách xa các bức tường hoặc vật thể xung quanh ít nhất 15 cm. Giữ khoảng cách tối thiểu 44,5 mm (1 HE) tới bộ phận lắp ráp tiếp theo ở phía trên và phía dưới.
- Nhiệt độ môi trường xung quanh trong giá đỡ không được vượt quá giá trị tối đa cho phép là 40 °C/104 °F.

**THẬN TRỌNG!**

Sáu khe cắm bên phải (phía trên bộ cấp điện PC) chỉ được làm mát bằng một quạt gió. Không lắp thẻ sinh nhiều nhiệt vào các khe này!

**THẬN TRỌNG!**

Việc lưu thông không khí trong ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B chỉ có thể được đảm bảo nếu tất cả các khe cắm thông thoáng được phủ bằng các tấm mặt trước. Nếu không, quá nhiệt có thể xảy ra và kích hoạt cơ cấu chống quá nhiệt của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Do đó, hãy lắp tấm mặt trước ở tất cả các khe cắm thông thoáng!

Nối đất/tiếp điểm nối đất**NGUY HIỂM**

Nguy hiểm do điện giật!

- Việc nối đất toàn bộ hệ thống được thực hiện bằng dây dẫn bảo vệ của cáp nối nguồn điện. Nếu không nối đất đúng cách bằng dây dẫn bảo vệ, các chi tiết vỏ dễ chạm phải có thể dẫn điện. Do đó, hãy đảm bảo rằng cáp nối điện nguồn được cung cấp các tiếp điểm nối đất được kết nối đúng! Nếu không thể đảm bảo được điều này, hãy nối đất thêm với đầu kẹp PE ở mặt sau vỏ của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Điểm nối sao PE của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ở trong khe cắm của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Điểm nối sao PE phải được cố định bằng mô-men xoắn 0,8 Nm. Nếu điểm nối sao PE được nối quá lỏng lẻo, sẽ không thể đảm bảo khả năng bảo vệ đáng tin cậy bằng nối đất.

Việc không tuân thủ có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong!

Kiểm tra kết nối của các dây dẫn bảo vệ sau khi lắp ráp ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A und ES5300.1-B:

1. Sau khi lắp hai vỏ, kiểm tra các kết nối điện của tất cả các dây dẫn bảo vệ giữa điểm nối sao và các tiếp điểm PE ở mặt trong của trước của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A và ES5300.1-B!
2. Kiểm tra các kết nối cơ học và việc đặt tất cả dây dẫn bảo vệ (kiểm tra bằng mắt).
3. Hãy ghi lại các kết quả kiểm tra.

Cáp nối nguồn điện

Hãy tham khảo sách hướng dẫn sử dụng ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A để biết các yêu cầu tương ứng về cáp nối nguồn điện dựa vào sự khác biệt trong nguồn cấp điện và số hiệu đặt hàng ETAS theo khu vực. Để tránh thương tích và hư hỏng phần cứng, chỉ sử dụng cáp nối nguồn điện được chỉ định ở đó.

Chỉ sử dụng cáp thiết bị làm mát theo IEC 60320 với phích cắm C13 ở một bên và phích cắm không khóa được phê duyệt theo tiêu chuẩn an toàn quốc gia ở phía bên kia. Phích cắm và cáp phải được định mức ít nhất 250 VAC/10 A hoặc 125 VAC/15 A.

Nguồn cấp điện của ES5370.1

Nguồn cấp điện của sản phẩm được thực hiện bằng ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B qua bộ nối kiểu phích cắm bảng nối đa năng PCIe.

Thiết bị ngắt nguồn điện

Công tắc bên cạnh phích cắm điện lưới của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A được sử dụng làm thiết bị ngắt nguồn điện cho ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Ngắt điện ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B khi có giông bão hoặc lắp đặt các thiết bị bảo vệ thích hợp!

Cáp nối nguồn điện phải dễ dàng tiếp cận! Nó không được dài quá 3 m.

Ngắt điện ES5370.1

Hãy tắt ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B và các nguồn cấp điện ngoài cũng như rút phích cắm điện và bộ nối kiểu phích cắm khác trên thẻ cắm. Hãy chờ ít nhất ba phút trước khi tháo thẻ cắm.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Cáp kết nối

Chỉ sử dụng cáp được phê duyệt khi tạo bộ dây treo cáp (ví dụ: để kết nối thiết bị điều khiển và tải trọng bên ngoài). Các loại cáp được sử dụng phải phù hợp với dòng điện, điện áp và nhiệt độ sinh ra và phải chậm bắt cháy theo các tiêu chuẩn sau đây IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Yêu cầu cách điện tại các nguồn cấp điện phòng thí nghiệm cho các mạch chuyển mạch được kết nối với hệ thống HiL:

- Nguồn cấp điện cho các mạch được kết nối phải được ngắt an toàn khỏi điện áp lưới điện. Hãy sử dụng một ổ quy xe hoặc một nguồn cấp điện phòng thí nghiệm phù hợp.
- Chỉ sử dụng các nguồn cấp điện phòng thí nghiệm có mức bảo vệ kép cho nguồn điện chính (với cách điện kép/với cách điện tăng cường (DI/RI)). Các nguồn cấp điện phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn IEC/EN 60950 hoặc IEC/EN 61010 đã đáp ứng các yêu cầu này.
- Nguồn cấp điện phòng thí nghiệm phải được phê duyệt cho chiều cao 2000 m và cho nhiệt độ môi trường xung quanh lên tới 40 °C.

Kết nối/tháo các thiết bị

Để tránh thương tích và hư hỏng phần cứng, hãy tuân thủ các biện pháp phòng tránh sau đây:

- Không tạo điện áp lên các đầu nối của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B, mà không tuân theo các thông số kỹ thuật của đầu nối tương ứng. Hãy tham khảo thông số kỹ thuật chính xác của phần cứng I/O trong sách hướng dẫn sử dụng của thẻ cắm tương ứng.
- Không kết nối thiết bị hay tháo thiết bị trong khi ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B hoặc thiết bị đã kết nối được bật.
- Trước đó hãy tắt vỏ ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A bằng cách tắt Real-Time PC và nhấn công tắc bật/tắt ở mặt sau và rút phích cắm điện lưới.
- Khi kết nối bộ nối kiểu phích cắm hãy đảm bảo chúng được cắm thẳng vào và không có chân nào bị cong.

Mở vỏ hộp

NGUY HIỂM

Nguy hiểm do điện giật!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B chỉ được mở bởi nhân viên kỹ thuật có trình độ! Nếu ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B chưa được ngắt điện hoàn toàn, sẽ có nguy cơ bị điện giật!

Hãy ngắt kết nối tới nguồn điện lưới bằng cách tắt và tháo cáp lưới điện – đợi ít nhất ba phút cho đến khi tất cả các bộ phận (như bộ cấp điện, tụ điện) được tháo xả.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Dữ liệu điện và máy móc

Điện áp đầu vào	100...240 VAC
Tần số đầu vào	50/60 Hz
Mức tiêu hao dòng tối đa	15 A (100 VAC) / 7,5 A (240 VAC)
Độ cao	355,6 mm (8 HE)
Chiều rộng	482,6 mm (19")
Độ sâu	540 mm
Trọng lượng (Khe cắm rỗng)	20,5 kg (45,2 lbs)

ES5300.1-B: Dữ liệu điện và máy móc

ES5300.1-B Housing được cung cấp bằng bộ cấp điện của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Độ cao	266,7 mm (6 HE)
Chiều rộng	482,6 mm (19")
Độ sâu	540 mm
Trọng lượng (Khe cắm rỗng)	9,5 kg (20,9 lbs)

ES5370.1: Điện áp / dòng điện / mức tiêu thụ công suất

Điện áp và dòng điện tối đa cho phép của thẻ PCI Express được lắp trong bảng mạch carrier board phải tuân theo thông số kỹ thuật của PCI Express!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1
Các điều kiện xung quanh

Môi trường xung quanh	Chỉ sử dụng trong phòng kín và khô ráo
Mức độ bẩn tối đa	2
Nhiệt độ môi trường cho phép trong vận hành	5 °C đến 40 °C (41 °F đến 104 °F)
Nhiệt độ lưu kho cho phép ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	-20 °C đến +65 °C (-4 °F đến 149 °F) -20 °C đến +85 °C (-4 °F đến 185 °F)
Độ ẩm không khí tương đối	0 đến 95% (không ngưng tụ)
Chiều cao làm việc	tối đa 2000 m / 6500 ft

Bảng điều khiển của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Các nút và đèn LED có chức năng/ý nghĩa sau đây:

- On/Off : Bật/khởi động Real-Time PC.
- Thiết lập lại : Việc thiết lập lại Real-Time PC được thực hiện.
- PWR : Chiếu sáng, nếu Real-Time PC hoạt động.
- HDD : Hiển thị hoạt động của đĩa cứng.
- Loa : Giữa hai đèn LED có một loa nhỏ.

Bảng mạch chính của Real-Time-PC trong ES5300.1-A

Bảng mạch chính của Real-Time PC là một ATX-Board loại „ASUS® P8C WS“ hoặc ATX-Board loại FUJITSU® D3348-B.

Các cổng nối Real-Time-PC Bảng mạch chính ASUS® P8C WS			
1 x PS/2 bàn phím/chuột	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a - không được hỗ trợ!	1 x S/PDIF Out (quang và đồng trục) - không được hỗ trợ!	6 x Audio - không được hỗ trợ!

Các cổng nối Real-Time-PC Bảng mạch chính FUJITSU® D3348-B				
2 x PS/2 bàn phím/chuột	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio - không được hỗ trợ!

Bảng mạch chính của Real-Time-PC trong ES5300.2-A / ES5301.2-A

Bảng mạch chính của Real-Time PC là một ATX-Board loại FUJITSU® D3598-B.

Các cổng nối Real-Time-PC Bảng mạch chính FUJITSU® D3598-B				
2 x PS/2 bàn phím/chuột	2 x LAN	1 x USB 3.1 Gen 2 Loại A / Loại C	6 x USB 3.1 Gen 1 Loại A	3 x Audio - không được hỗ trợ!

Ắc quy CMOS

Trên bảng mạch chính của Real-Time PC có ắc quy CMOS loại CR2032.

Làm sạch
ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Trước khi làm sạch chi tiết vỏ, hãy tháo cáp lưới điện. Chỉ làm sạch thiết bị bằng khăn khô. Không được sử dụng chất tẩy rửa và dung môi!

Hãy làm sạch bộ lọc của lỗ thông gió phía sau của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. mỗi năm một lần.

ES5370.1

Việc làm sạch sản phẩm không được chỉ định.

Bảo dưỡng

Các sản phẩm không yêu cầu phải bảo trì đặc biệt từ phía người dùng.

Sửa chữa

Nếu cần sửa chữa một sản phẩm phần cứng ETAS, hãy gửi sản phẩm đến ETAS.

Nếu bộ cấp điện của ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A bị hỏng, bạn có thể tháo khe PC Real-Time PC (xem „Mở/tháo khe Real-Time-PC“ trong sách hướng dẫn sử dụng ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) và gửi tới ETAS để sửa chữa.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



THẬN TRỌNG!

Để tránh thiệt hại về người và tài sản, việc tháo dỡ chỉ có thể được thực hiện bởi nhân viên chuyên môn đã được ETAS hướng dẫn trước đó! Phải chú ý tuân thủ hướng dẫn an toàn trong phần „Trước khi bạn bắt đầu“ của sách hướng dẫn sử dụng ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Các chất phải công bố

Một số sản phẩm của ETAS GmbH (ví dụ như mô-đun, bảng mạch, cáp) sử dụng các thành phần chứa những chất phải công bố theo Quy định REACH (EC) số 1907/2006. Để biết thông tin chi tiết hãy tham khảo tại trung tâm tải xuống ETAS trong mục thông tin khách hàng „REACH Declaration“ <www.etas.com/Reach>. Thông tin này được cập nhật liên tục.

Thông tin liên hệ ETAS

Trụ sở chính của ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24

70469 Stuttgart

Đức

Điện thoại: +49 711 3423-0

Fax: +49 711 3423-2106

WWW: www.etas.com

Cảnh báo! Nếu không tuân thủ các hướng dẫn an toàn, sẽ có nguy cơ tổn thương đến chân tay, thiệt hại về người hoặc tài sản. Các công ty của Tập đoàn ETAS hoặc đại diện của họ sẽ không chịu trách nhiệm về thiệt hại do vận hành không đúng cách hoặc sử dụng không đúng mục đích. ETAS cung cấp các khóa đào tạo vận hành đúng cách cho sản phẩm này.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1



ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ (Ukrainian)

Попередження! Дотримуйтеся наступних інструкцій з безпеки, а також інформації, що міститься в описі до виробу, зокрема в технічних характеристиках і технічній документації, які знаходяться в готовому до завантаження вигляді на веб-сторінці ETAS, <www.etas.com> (Швидке ознайомлення з виробом / Вибрати виріб). Забороняється використовувати виріб, якщо ви не прочитали або не можете зрозуміти інформацію про безпечне використання. Якщо виникли запитання щодо безпечного використання, радимо зателефонувати на гарячу лінію ETAS у своєму регіоні <www.etas.com/hotlines>.

За допомогою цього продукту ETAS можна керувати системами, що виконують функції безпеки (наприклад, в автомобілях, компонентах транспортних засобів і випробувальних стендах), міняти дані, пов'язані з безпекою, або готувати їх до подальшої обробки. Тому використання цього продукту може бути небезпечним. Неналежне використання або використання персоналом без належного інструктажу і досвіду поводження з такими продуктами може становити загрозу здоров'ю, життю або майну.

Наші продукти розроблені і виготовлені для використання виключно за призначенням, вказаним в описі до продукту.

Придатність до використання за межами дозволених варіантів використання (зокрема за інших навантажень або інших технічних умов) слід визначати під власну відповідальність користувача за допомогою відповідних заходів (зокрема випробувань).

- Продукти ETAS, які надаються як **бета-версії** мікропрограмного забезпечення, обладнання і програмного забезпечення, призначені виключно для тестування та оцінки. Ці продукти не завжди комплектуються відповідною технічною документацією і лише з застереженнями відповідають вимогам до серійних продуктів, що випускаються, з точки зору відсутності помилок і якості. Тому властивості продукту можуть відрізнятися від вказаних в описі й очікуваних користувачем. З цієї причини використання можливе лише в контрольованих умовах випробувань. Не використовуйте дані та результати, отримані за допомогою **бета-версій**, без додаткової верифікації та валідації і не передавайте їх без попередньої перевірки третім особам.
- Не використовуйте цей продукт, якщо не маєте для цього достатньої кваліфікації і достатнього досвіду.
- Для належного поводження з продуктами ETAS дуже важливо знати можливі проблеми, яких можна очікувати; звіти про відомі проблеми (Known Issue Reports (KIR)) доступні в Інтернеті. У цих звітах повідомляється про технічні наслідки і надаються посилання на існуючі рішення. Перед введенням в експлуатацію цього продукту слід перевірити, чи для пропонованої версії продукту є звіт про відомі проблеми і за потреби врахувати почерпнуту з цього звіту інформацію. Звіти про відомі проблеми можна знайти на веб-сайті ETAS <www.etas.com/kir> (пароль для розділу KIR: KETASIR).
- Програмний код чи послідовності виконання програмних команд, які створюються чи змінюються продуктами ETAS, а також дані будь-якого виду, які отримуються завдяки використанню продуктів ETAS, слід перед використанням або передачею іншим особам перевіряти на достовірність, якість і придатність.
- Якщо ви використовуєте цей продукт у поєднанні з системами з функціями безпеки (наприклад, в автомобілях, компонентах транспортних засобів і випробувальних стендах), які впливають на поведінку системи і на безпеку, слід переконатися, що систему в разі порушення нормальної роботи або небезпечної ситуації можна буде перевести в безпечний стан (наприклад, у режим аварійної зупинки або аварійного руху).
- Під час використання цього продукту слід дотримуватися всіх чинних інструкцій і законів, що стосуються експлуатації.
- Цей продукт ETAS, а також створені з його допомогою програмний код і послідовності виконання програмних команд, дозволяється використовувати в місцях загального користування (наприклад, у дорожньому русі) лише після попереднього випробування, результати якого показали, що використання продукту і його налаштування безпечні. Тому радимо використовувати продукт лише в умовах закритих офіційних випробувальних комплексів або трас.



Перед введенням приладу в експлуатацію обов'язково ознайомтеся з посібником користувача!

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Загальні правила безпечної експлуатації

Слід дотримуватися чинних правил безпечної експлуатації та попередження нещасних випадків. Під час використання цих продуктів слід дотримуватися всіх чинних інструкцій і законів, що стосуються експлуатації.

Вимоги до користувачів та обов'язки експлуатаційника

Встановлення, експлуатацію та технічне обслуговування приладів дозволяється виконувати лише особам, що володіють достатніми кваліфікацією і досвідом щодо цих продуктів. Неправильне використання або використання користувачем без достатньої кваліфікації може бути небезпечним для життя, здоров'я або майна. Відповідальність за безпеку систем, у яких використовуються ці продукти, несе системний інтегратор.

Використання за призначеннямES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Для встановлення системи HiL використовується один з наступних корпусів: ES5300.1-A, ES5300.2-A, ES5301.2-A. Кожен з трьох вищевказаних корпусів можна комбінувати з корпусом ES5300.1-B Housing.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A являє собою системний корпус для встановлення випробної системи з програмно-апаратним моделюванням (HiL, Hardware-in-the-Loop) випробної системи.

Корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A повинен завжди бути вбудованим у спеціально призначений для цього зовнішній корпус ETAS (ES4015.2 Housing 9U) або в 19-дюймовий стелаж каркасного типу і його не можна використовувати як окремий автономний пристрій.

Вся система програмно-апаратного моделювання (HiL), що базується на ES5300, складається з електронної обчислювальної машини, що працює в режимі реального часу і входить до складу корпусу ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, а також однієї або кількох знімних карт. Ці знімні карти забезпечують для під'єданого блока керування аналогові та/або цифрові інтерфейси, а також імітації навантажень або акумуляторних вузлів.

ES5300.1-B

Корпус ES5300.1-B Housing являє собою системний корпус для розширення випробної системи з програмно-апаратним моделюванням (Hardware-in-the-Loop) з корпусом ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Корпус ES5300.1-B Housing завжди вмонтовують як розширення до корпусу ES5300.1-A, ES5300.2-A / ES5301.2-A і постачають/монтують у зовнішньому корпусі (19-дюймовий стелаж каркасного типу). Корпус ES5300.1-B Housing не можна експлуатувати як окремий автономний пристрій.

ES5370.1

ES5370.1 є знімною картою до ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. ES5370.1 можна використовувати виключно в призначених для цього системних корпусах ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B ETAS і не можна використовувати як окремий автономний пристрій.

ES5370.1 — адаптерна плата для підключення плат PCI-Express-Board ES5340.1, ES5340.2, ES5335.1, а також обладнання сторонніх виробників, яке фірма ETAS схвалила для ES5370.1.

Цей виріб призначений для таких варіантів використання:

- використання в якості складового елемента промислового лабораторного обладнання або на промислових робочих місцях;
- використання в якості апаратного інтерфейсу до блоків керування випробної системи з програмно-апаратним моделюванням (Hardware-in-the-Loop);
- використання разом із програмним забезпеченням ETAS, що підтримує корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B;
- використання в якості інтерфейсу з програмами, які керують стандартизованими, задокументованими і відкритими API програмних продуктів ETAS

Вироби **не** призначені для:

- використання в автомобілі на дорозі;
- використання в якості складової частини системи життєзабезпечення;
- використання в якості складової частини медичного обладнання;
- використання в системах, неправильне користування якими може призвести до травмування або матеріальних збитків;
- використання в середовищах з умовами, які виходять за межі встановленого діапазону (див. «Умови навколишнього середовища»);
- використання з приготуванням сигналів, яке виходить за межі встановленого діапазону

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Вимоги до експлуатації

- Використовуйте прилади лише відповідно до специфікацій, викладених у посібниках користувача, які надані до цих продуктів. Якщо використання приладу відрізняється від вказаного, його безпека не гарантується.
- Не використовуйте прилади у мокрому або вологому середовищі.
- Не використовуйте прилади у вибухонебезпечних зонах.
- Слідкуйте за тим, щоб поверхні приладів були чисті й сухі.

Електробезпека і електроживлення

Дотримуйтеся правил техніки безпеки, що діють в місці використання, а також законів і правил безпеки праці!

Концепція забезпечення надійності в разі відмови:

Блок живлення виробу ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A оснащений захисними функціями на випадок короткого замикання, перевантаження, надмірної напруги і надмірного струму. Він також містить внутрішній плавкий запобіжник, замінювати який користувач не має права.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Небезпека пожежі!

Використовуйте в ES5370.1 лише такі запобіжники, які відповідають специфікації, викладеній у посібнику користувача ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A ! Забороняється шунтувати несправні запобіжники!

Вимоги до технічного стану приладів

Дані прилади відповідають сучасним технічним нормам і вимогам загально визнаних правил техніки безпеки. Дані прилади слід експлуатувати лише в технічно бездоганному стані, за призначенням, з дотриманням правил техніки безпеки, із усвідомленням можливих небезпек, а також з дотриманням вимог і умов, що містяться в документації до продуктів.

Якщо прилади використовують не за призначенням, це може негативно позначитися на їх захисті.

Для безпечної експлуатації ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B обов'язково дотримуйтеся інструкцій, викладених у розділі «Заходи щодо забезпечення безпеки» відповідного посібника користувача.

Транспортування**ОБЕРЕЖНО!**

Корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A важить не менше 20,5 кг. Підняти та переносити транспортний ящик або корпус пристрою повинно не менше двох осіб.

**ОБЕРЕЖНО!**

Корпус ES5300.1-B разом з ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A важить не менше 30 кг. Підняти та переносити транспортний ящик або корпус пристрою повинно не менше двох осіб, або ж слід використовувати вантажопідіймальний пристрій.

Монтаж**ОБЕРЕЖНО!**

Небезпека через деталі, що падають!

Висувні шини 19-дюймового стелажу повинні бути розраховані на подвійну вагу (корпус Housing A або корпус Housing B + встановлені змінні плати). Використовуйте лише висувні шини, розраховані на вагу щонайменше 100 кг на пару.

Якщо висувні шини будуть розраховані на меншу вагу, вони можуть деформуватися або зламатися.

**ОБЕРЕЖНО!**

Деякі деталі ES5370.1 можуть бути пошкоджені або зруйновані електростатичними розрядами. Знімна карта повинна знаходитися в транспортній упаковці до часу встановлення.

Виймати, конфігурувати і вставляти виріб дозволяється лише на робочому місці, захищеному від дії статичних розрядів.

**ОБЕРЕЖНО!**

Щоб уникнути пошкодження знімних карт і корпусів LABCAR, а через це — можливої шкоди майну і здоров'ю людей, дотримуйтеся інструкцій щодо монтажу, що містяться у відповідних посібниках користувача, і наведених там вказівок.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Калібрування**ОБЕРЕЖНО!**

Якщо плати розблокувати, але не повністю вийняти з корпусу (наприклад, під час введення в експлуатацію або калібрування), їх слід витягати настільки, щоб відстань між відповідною платою і об'єднувальною платою корпусу складала не менше 1 см! Якщо цього не зробити, можливі контакти між платами і їх руйнування.

Вимоги до місця розташування**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Даний виріб є обладнанням класу А. Таке обладнання може створювати радіоперешкоди в районах проживання. У цьому разі експлуатаційник повинен вжити належних заходів.

Вентиляція

У разі експлуатації корпусів ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B у зовнішньому корпусі повинні виконуватися наступні вимоги:

- Зовнішній корпус і зокрема зроблені в ньому вентиляційні отвори повинні розташовуватися на відстані не менше 15 см від стін або сусідніх предметів.
- Залишайте зовнішній корпус ззаду відкритим.

У разі експлуатації корпусів ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B у 19-дюймовому стелажі повинні виконуватися наступні вимоги:

- Вентиляційні отвори повинні знаходитися на відстані не менше 15 см від стін або сусідніх предметів. Зверху і знизу потрібно підтримувати відстань до найближчого компонента не менше 44,5 мм (1 HE).
- Температура навколишнього повітря в стійці не повинна перевищувати дозволене максимальне значення 40 °C/104 °F.

**ОБЕРЕЖНО!**

Шість правих відсіків (над мережевим блоком живлення ПК) повинні охолоджуватися лише вентилятором. У ці відсіки забороняється встановлювати плати з інтенсивним виділенням тепла!

**ОБЕРЕЖНО!**

Циркуляцію повітря всередині ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B можна забезпечити лише за умови, якщо всі вільні відсіки закриті передніми панелями. Якщо ця умова не буде виконана, може статися перегрівання і тоді спрацює система захисту від перегрівання в ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B. Тому слід закрити всі вільні відсіки передніми панелями.

Заземлення/захисний контакт**НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека ураження електричним струмом!

- Заземлення всієї системи виконується через провідник захисного заземлення кабелю для підключення до електромережі. Якщо належне заземлення через провідник захисного заземлення відсутнє, відкриті для доторкання частини корпусу можуть опинитися під напругою. Тому обов'язково слідкуйте за тим, щоб кабель підключення до електричної мережі був оснащений правильно під'єднаними захисними контактами! Якщо це неможливо забезпечити, додатково під'єднайте захисне заземлення до клемі захисного заземлення PE на задній стінці корпусу ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.
- Нульова точка захисного заземлення PE для корпусів ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B знаходиться в знімному модулі корпусів ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Нульову точку захисного заземлення PE слід фіксувати з крутним моментом 0,8 Н·м. Якщо не зафіксувати надійно нульову точку захисного заземлення, захисним заземленням не забезпечується надійний захист.

Невиконання цієї вимоги може спричинити важкі травми або смерть!

Перевірка під'єднання провідників захисного заземлення після монтажу ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A і ES5300.1-B:

1. Після монтажу обох корпусів перевірте електричні з'єднання усіх провідників захисного заземлення між нульовою точкою і контактами захисного заземлення PE на внутрішніх боках передніх дверцят корпусу ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A і ES5300.1-B!
2. Перевірте механічні з'єднання і монтаж всіх провідників захисного заземлення (візуально).
3. Задokumentуйте результати перевірки.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Кабель для підключення до електромережі

Відповідні вимоги до кабелю для підключення до електромережі на основі регіональних відмінностей в електропостачанні та відповідні номери ETAS для замовлення знаходяться в посібнику користувача ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A. Щоб уникнути травм і пошкодження обладнання, використовуйте лише вказаний тут кабель для підключення до електромережі.

Використовуйте лише кабель для пристроїв з низьким струмом споживання IEC 60320 зі штекером C13 з одного боку і штекером, що не заблокується, який дозволено згідно з національними стандартами безпеки, з іншого боку. Штекери і кабель повинні бути розраховані на параметри не менше 250 В змінного струму / 10 А або 125 В змінного струму / 15 А.

Електроживлення ES5370.1

Електроживлення виробу здійснюється через корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B з використанням рознімача PCIe на об'єднувальній платі.

Пристрій відключення від мережі

В якості пристрою відключення від мережі для ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B використовується перемикач, розташований поруч із штекером під'єднання до електромережі ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

На час грози від'єднуйте ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B від електромережі або встановіть відповідні захисні пристрої!

До кабелю під'єднання до електричної мережі слід забезпечити безперешкодний доступ! Його довжина не повинна перевищувати 3 м.

Вимкнення ES5370.1 із зняттям напруги

Вимкніть ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B і зовнішні джерела живлення, потім витягніть штепсель під'єднання до електромережі та від'єднайте інші штекери від знімної карти. Почекайте не менше трьох хвилин, і лише після цього від'єднуйте знімну карту.

Під'єднувальний кабель

Виготовляючи кабельні джгути (наприклад, для під'єднання блока керування і зовнішніх навантажень), використовуйте лише дозволені кабелі. Кабелі, що використовуються, повинні зокрема бути придатними до застосування за наявних струмів, напруг і температур, а також не повинні підтримувати горіння за одним з наступних стандартів IEC60332-1-2, IEC60332-2-2, UL2556/UL1581VW-1!

Вимоги до ізоляції лабораторних джерел живлення для схем, під'єднаних до системи програмно-апаратного моделювання (HiL):

- Живлення для під'єднаних схем повинне бути надійно ізольоване від напруги мережі. Використовуйте, наприклад, акумуляторну батарею транспортного засобу або відповідне лабораторне джерело живлення.
- Використовуйте лише лабораторні блоки живлення з подвійним захистом від електричної мережі (з подвійною ізоляцією/з підсиленою ізоляцією (DI/RI)). Лабораторні блоки живлення, які відповідають вимогам стандарту IEC/EN 60950 або IEC/EN 61010, відповідають також згаданим вище вимогам.
- Для лабораторного джерела живлення повинен бути дозвіл на експлуатацію на висоті над рівнем моря до 2000 м за температур середовища до 40 °C.

Під'єднання/зняття пристроїв

Щоб уникнути травм і пошкодження майна, слід дотримуватися наступних заходів безпеки:

- Забороняється подавати на гнізда ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B напруги, що не відповідають специфікаціям відповідного гнізда. Точні специфікації обладнання вводу/виводу є в посібниках користувача відповідних знімних карт.
- Забороняється під'єднувати і від'єднувати пристрої, коли ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B або під'єднані пристрої увімкнені.
- Перед цим спочатку вимкніть корпус ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A, зупинивши ПК, що працює в Real-Time, вимкнувши вимикач на задній стінці і витягнувши штепсель під'єднання до електромережі.
- Підключаючи рознімачі, слідкуйте за тим, щоб вони входили рівно і контакти не перегиналися.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Відкривання корпусу**НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека ураження електричним струмом!

Відкривати корпуси ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B дозволяється лише кваліфікованому технічному персоналу! Якщо корпуси ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B не повністю від'єднані від електромережі, існує небезпека ураження електричним струмом!

Розірвіть з'єднання з мережею шляхом вимкнення і роз'єднання кабелю під'єднання до електричної мережі, а також почекайте не менше трьох хвилин, поки розрядяться всі компоненти (наприклад, блок живлення і конденсатори).

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A: Електричні та механічні дані

Вхідна напруга	100...240 В змінного струму
Частота на вході	50/60 Гц
Максимальний струм споживання	15 А (100 В змінного струму) / 7,5 А (240 В змінного струму)
Висота	355,6 мм (8 HE)
Ширина	482,6 мм (19")
Глибина	540 мм
Вага (відсіки порожні)	20,5 кг (45,2 фунта)

ES5300.1-B: Електричні та механічні дані

Живлення корпусу ES5300.1-B Housing надходить з блока живлення корпусів ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

Висота	266,7 мм (6 HE)
Ширина	482,6 мм (19")
Глибина	540 мм
Вага (відсіки порожні)	9,5 кг (20,9 фунта)

ES5370.1: Напруги/струм/споживана потужність

Максимальні допустимі значення напруги і струму вставленої в несну карту карти PCI-Express повинні відповідати специфікації PCI-Express!

Умови навколишнього середовища

Навколишнє середовище	Використовувати лише в зачинених і сухих приміщеннях
Максимальний ступінь забруднення	2
Дозволена температура навколишнього середовища під час роботи	Від 5 °C до 40 °C (від 41 °F до 104 °F)
Дозволена температура зберігання ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1	Від -20 °C до +65 °C (від -4 °F до +149 °F) Від -20 °C до +85 °C (від -4 °F до +185 °F)
Відносна вологість повітря	Від 0 до 95 % (без утворення конденсату)
Висота місця експлуатації над рівнем моря	Макс. 2000 м / 6500 футів

Панель управління ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A

Кнопки і світлодіоди мають такі функції/значення:

- Увімк/вимк : Увімкнення/завантаження ПК, що працює в режимі Real-Time.
- Reset : Скидання ПК, що працює в режимі Real-Time.
- PWR : Світлиться під час роботи ПК, що працює в режимі Real-Time.
- HDD : Показує активність жорсткого диска.
- Гучномовець : Між двома світлодіодами знаходиться невеликий гучномовець.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Материнська плата ПК, що працює в режимі Real-Time, в корпусі ES5300.1-A

Материнська плата ПК, що працює в режимі Real-Time, являє собою плату ATX-Board типу ASUS® P8C WS або плату ATX-Board типу FUJITSU® D3348-B.

Гнізда материнської плати ASUS® P8C WS ПК, що працює в режимі Real-Time			
1 x PS/2 до клавіатури/миші	2 x LAN	6 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0
1 x DVI-I	1 x IEEE 1394a — не підтримується.	1 x S/PDIF Out (оптичн. і коаксіальн.) — не підтримується.	6 x Audio — не підтримується.

Роз'єми материнської плати FUJITSU® D3348-B ПК, що працює в режимі Real-Time				
2 x PS/2 до клавіатури/миші	2 x LAN	4 x USB2.0/1.1	2 x USB3.0/2.0	3 x Audio — не підтримується.

Материнська плата ПК, що працює в режимі Real-Time, в корпусі ES5300.2-A / ES5301.2-A

Материнська плата ПК, що працює в режимі Real-Time, являє собою плату ATX-Board типу FUJITSU® D3598-B.

Роз'єми материнської плати FUJITSU® D3598-B ПК, що працює в режимі Real-Time				
2 x PS/2 до клавіатури/миші	2 x LAN	1 x USB 3.1 покоління 2 Тип А / тип С	6 x USB 3.1 покоління 1 Тип А	3 x Audio — не підтримується.

Батарея CMOS

На материнській платі ПК, що працює в режимі Real-Time, знаходиться батарея CMOS типу CR2032.

ОчищенняES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B

Перед очищенням відключіть кабель під'єднання до електричної мережі. Очищуйте пристрій лише сухою тканиною. Не використовуйте очищувальні засоби та розчинники!

Один раз на рік виконуйте очищення фільтра заднього вентиляційного отвору ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A.

ES5370.1

Чищення виробу не передбачене.

Технічне обслуговування

Вироби не потребують особливого технічного обслуговування з боку користувача.

Ремонт

Якщо потрібно ремонтувати обладнання ETAS, надішліть виріб до фірми ETAS.

У разі несправності блока живлення пристрою ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A можна демонтувати знімний блок ПК, що працює в режимі Real-Time (див. «Відкриття/демонтаж знімного блока ПК, що працює в режимі реального часу (Real-Time)» в посібнику користувача ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A) і надіслати для ремонту до ETAS.

**ОБЕРЕЖНО!**

Щоб уникнути пошкодження обладнання і травм, демонтаж повинен виконувати лише кваліфікований персонал, попередньо проінструктований фірмою ETAS! Слід обов'язково виконати інструкції з техніки безпеки, наведені в розділі «Перш ніж почати» посібника користувача ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B.

Матеріали, які потрібно декларувати

У деяких продуктах ETAS GmbH (наприклад, у модулі, платах, кабелі) використовуються деталі, що містять матеріали, які потрібно декларувати згідно з Технічним регламентом ЄС щодо реєстрації, оцінки, дозволу та обмеження хімічних речовин № 1907/2006 (Регламент REACH). Детальнішу інформацію можна знайти в Центрі завантажень ETAS в інформації для клієнтів «Декларація REACH» <www.etas.com/Reach>. Ця інформація постійно оновлюється.

ES5300.1-A / ES5300.2-A / ES5301.2-A / ES5300.1-B / ES5370.1Контактна інформація ETAS

Головний офіс ETAS

ETAS GmbH

Borsigstraße 24

70469 Stuttgart

Німеччина

Телефон: +49 711 3423-0

Телефакс: +49 711 3423-2106

WWW: www.etas.com

Попередження! Недотримання цих правил техніки безпеки створює загрозу здоров'ю, життю чи майну. За шкоду через неналежну експлуатацію чи використання не за призначенням компанії групи ETAS або їх представники не несуть відповідальності. Фірма ETAS пропонує тренінги з належної експлуатації цього виробу.