



## Safety Advice (EN)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



---

## Safety Advice



Refer to the following safety instructions and the technical documentation available to download from the ETAS website [www.etas.com](http://www.etas.com). Keep the information provided in a safe place.

Failure to comply with the safety instructions may lead to the risk of damage to life and limb or property. The ETAS Group and its representatives shall not be liable for any damage or injury caused by improper operation or use of the product.

Only use the product if you have read and understood the information concerning safe operation and have the required qualifications and training for this product. If you have questions about safe operation, contact ETAS:

- Technical Support: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- ETAS contact partners by region: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

The product is only approved for the applications described in the technical documentation. When using and operating this product, all applicable regulations and laws must be observed.

ETAS products made available as beta versions or prototypes of firmware, hardware and/or software are to be used exclusively for testing and evaluation purposes. These products may not have sufficient technical documentation and not fulfill all requirements regarding quality and accuracy for market-released series products. The product performance may therefore differ from the product description. Only use the product under controlled testing and evaluation conditions. Do not use data and results from beta versions without prior and separate verification and validation and do not share them with third parties.

Before starting up the product, check whether there is a Known Issue Report (KIR) for that product version: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (password: KETASIR). Note the information given in the report.

Program codes or program control sequences that are created or changed via ETAS products, as well as all types of data obtained through the use of ETAS products, must be checked for their reliability and suitability prior to use or distribution. Only use these codes or sequences in public areas (e.g., in road traffic) if you have ensured that the application and product settings are safe through testing in self-contained and designated testing environments and circuits.

This ETAS product allows you to influence safety-relevant systems or data (e.g. in motor vehicles, vehicle components and test benches). In

the event of a malfunction or a hazardous situation, it must be possible to put the system into a safe state (e.g., emergency stop or emergency operation).

---

## Intended Use

The product was developed and approved for applications in the automotive sector. Only operate the product as per its specifications. If the product is used in any other way, product safety is no longer ensured. An emulator probe (ETK) is an electronic assembly that is installed in a vehicle control unit (ECU) to exchange data with ECUs.

## Application areas

- The product is approved for use in the following areas:
  - ECUs
- Do not operate the product in a wet or damp environment.
- Do not operate the product in potentially explosive atmospheres.

## Technical Condition

The product is designed in accordance with state-of-the-art technology. Only operate the product and its accessories if they are in perfect working order. Shut down a damaged product immediately. The product cannot be repaired. Dispose of the product properly. Do not open or alter the product. Only ETAS may make changes to the product.

---

## Assembly

The product must only be removed from the ESD packaging and installed in a workplace that is protected against static discharges. Only install, connect, disconnect, and cable ETAS products and components when they are de-energized.

When installing the product, make sure that the fastening elements do not damage the product's printed circuit board or cause a short circuit.

## Installation Location

### ***NOTICE***

---

#### **Damage to the electronics due to potential equalization**

The cables' shield may be connected to the housing, the ground or the ground for the product's power supply. If there are different ground potentials in the test setup, equalizing currents can flow between the products via the cables' shield.

Take account of different electric potentials in your test setup and take appropriate measures to prevent equalizing currents.

---

## Operation

Only operate the product with the latest firmware. You can find information about updating the firmware in the user manual.

If the firmware update is not completed successfully, try it again. If a new firmware update is not possible and the product is not functional, send the product to ETAS.

---

## Electrical Connection

### Electrical Safety and Power Supply

- Only connect the product to electric circuits with safety extra-low voltage in accordance with IEC 61140 (devices of class III) within the voltage limits for accessible parts as per IEC 61010-1.
- Comply with the connection and setting values (see chapter Technical Data).
- The power supply for the product must be safely disconnected from the mains power. 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)).
- The power supply must be suitable for use according to the ambient conditions for the product.
- It is possible to discharge the vehicle battery in regular operation and long standby operation.
- Central load-dump protection is required for operation.

### Connection to the power supply



**DANGER**

---

#### Undefined vehicle behavior due to an ECU reset

If the external power supply to the ETK is interrupted (e.g. cut, disconnected, etc.), this may lead to the ECU being reset.

- Connect the internal power supply of the ECU to the ETK in addition to the external power supply.
- If this is not possible, ensure that the external power supply to the ETK is not interrupted during operation.



## WARNING

### Risk to life from electric shock

If an unsuitable power supply is used, this may generate a hazardous electrical voltage.

- Use a power supply that is permitted for the product.
- Ensure that the connections of the power supply are easily accessible.

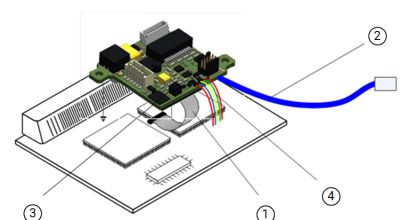
## De-energizing the product

1. Disconnect the product from the power supply in one of the following ways:
  - Switch off the laboratory power supply for the test setup.
  - Disconnect the test setup's connection to the vehicle battery.
  - Remove the power cord.
2. Remove all cables from the product.

## Cables and Accessories

### Cables

- Only use ETAS cables, cables recommended by ETAS or other cables certified for the application.
- Route the cables such that they are protected against abrasion, damage, deformation and kinking.
- Do not place any objects on the cables.
- Do not use any damaged cables.
- The connector and connection must not be dirty.
- The connector and connection must be compatible.
- Correctly align the connector with the connection.
- Do not connect the connector and connection by force.



ETK type	Cable 1 (ECU adapter)	Cable 2 (ETK inter- face)	Cable 3 (debug adapter)	Cable 4 (power sup- ply)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/a	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	n/a	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6 -260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54 -55	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	n/a	-56	ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,				
ETK-V1.1A/B			n/a	
XETK-S10.0A	n/a	CBAE	n/a	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5 CBE		
XETK-S12.0B		-200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		

ETK type	Cable 1 (ECU adapter)	Cable 2 (ETK inter- face)	Cable 3 (debug adapter)	Cable 4 (power sup- ply)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	n/a	
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM		
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38		
XETK-T2.2A/B/C	n/a	-270-0m5		
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETV K70.1
XETK-S13.0	ETAH4			KA50 CBM200-0m1
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	

ETK type	Cable 1 (ECU adapter)	Cable 2 (ETK inter- face)	Cable 3 (debug adapter)	Cable 4 (power sup- ply)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/a	

ETK type	Cable 1 (ECU adapter)	Cable 2 (ETK interface)	Cable 3 (debug adapter)	Cable 4 (power sup- ply)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T5.0A				



## Accessories

Use ETAS accessories, accessories recommended by ETAS or other accessories certified for the application. For detailed information about accessories, see the product's user manual.

---

## Transport

- Only transport and store the product in ESD packaging.
- Only transport the product individually.
- Do not transport the product by the connected cables.

---

## Maintenance

The product is maintenance-free.

## Cleaning

- Only clean the product when it is de-energized.
- Make sure that no moisture enters the product.
- Carefully vacuum off dust particles and loose foreign bodies.

---

## Materials Subject to Declaration

Some ETAS products (e.g., modules, boards, cables) use components with materials subject to declaration in accordance with the REACH regulation (EC) no.1907/2006.

Detailed information can be found in the ETAS download center in the "REACH Declaration" information provided for customers: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). This information is continuously updated.

---

## Technical Data

### Ambient Conditions

Operating temperature range	-40 °C to +110 °C -40 °F to +230 °F
Storage temperature range (without packaging)	0 °C to +50 °C +32 °F to +122 °F
Max. relative humidity (non-condensing)	95%
Max. altitude	5000 m / 16400 ft

Degree of contamination (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Protection rating (when closed)	Determined by installation in ECU

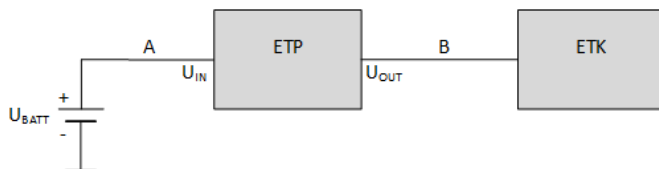
## Electrical and Mechanical Data

Type	Voltage Supply		Dimensions
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(H x W x D) in mm
BR_XETK-S1.0A	4.3-36	1.5	11.8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4.3-36	1.5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6.0-36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6.0-36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6.0-36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6.0-36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
FETK-S1.0A	6.0-36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6.0-36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6.0-36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6.0-36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6.0-36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T1.1A/B	6.0-36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T3.0A	6.0-36	2	12.7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6.0-36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T5.0A	6.0-36	2	14.9 x 45.25 x 60
ETK11.0	4.3-18	1.5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4.3-18	1.5	9.2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4.3-18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4.3-36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4.3-36	1.5	9.7 x 40 x 60

Type	Voltage Supply		Dimensions
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(H x W x D) in mm
ETK-S22.0A	4.3-36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4.3-18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-S5	4.3-18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4.3-18	1.5	9.8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4.3-18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4.3-18	1.5	17.84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4.3-18	1.5	17.84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4.3-18	1.5	15.2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4.3-18	1.5	15.16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4.3-18	1.5	15.16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5.0-36	1.5	36.6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5.0-36	1.5	18.5 x 71 x 82.6
XETK-S12.0B	5.0-36	1.5	39.1 x 78.5 x 98.5
XETK-S13.0	4.3-36	1.5	14.61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5.0-36	1.5	24.5 x 79.5 x 502
XETK-S15.0	4.3-36	1.5	36.9 x 68.2 x 62.4
XETK-S16.0	6.0-36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4.3-36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.1B	4.3-36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.2D	6.0-36	1.5	9.7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4.3-36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S22.0B/D	6.0-36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6.0-36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4.3-36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4.3-36	1.5	11.8 x 57 x 40

Type	Voltage Supply		Dimensions
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(H x W x D) in mm
XETK-S4.2	4.3-36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4.3-18	1.5	18.46 x 62.9 x 76.4
XETK-V1.0A/B	4.3-18	1.5	15.16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4.3-36	1.5	14.61 x 60 x 60

Type	Cable A	Cable B	Voltage Supply			Dimensions
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INmax} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	(H x W x D) in mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6.5-36	1	6-10	13.5 x 16.75 x 45.5
ETP2			4.3-36	1	9-15	13.58 x 34.93 x 49.78
ETP4		Single Wire	4.3-18	0.4	1.44-1.56	6.7 x 20 x 35
ETP5			4.3-18	0.4	1.23-1.33	6.7 x 20 x 35
ETP6			4.3-18	0.4	0.97 - 1.04	6.7 x 20 x 35



Fuse in the ETK $U_{batt}$ supply. Only necessary if the voltage supply or the ECU is not suitably fused.	MINI vehicle blade-type fuse, quick-acting, 2 A, 58 V DC
Weight (ETK-S3_Set)	0.70 kg / 1.54 lb
Overvoltage category (mains supply)	II

## Specification of ETK connections

ECU adapter cable	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Interface cable	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Power cord	For $U_{max}$ , see the "Electrical and Mechanical Data" table
Debug adapter cable	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Compatible ETAS modules

Type	Compatible ETAS modules
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Possible limitations of functions are described in the manuals of the ETKs or the manuals of the modules.

---

## Marking for UKCA Conformity



With the UKCA marking attached to the product or its packaging, ETAS confirms that the product meets the applicable product-specific British standards and directives. The UKCA Declaration of Conformity for the product is available upon request.



## Sicherheitshinweise (DE)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## Sicherheitshinweise



Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise und die technische Dokumentation, die zum Download auf der ETAS-Webseite [www.etas.com](http://www.etas.com) bereitgestellt werden. Bewahren Sie die mitgelieferten Informationen auf.

Bei Missachtung der Sicherheitshinweise 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.

Verwenden Sie das Produkt nur, wenn Sie die Informationen für den sicheren Betrieb gelesen und verstanden haben und wenn Sie über die erforderliche Qualifikation und Schulung für dieses Produkt verfügen.

Wenn Sie Fragen zum sicheren Betrieb haben, wenden Sie sich an ETAS:

- Technischer Support: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionaler ETAS-Kontaktpartner: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Das Produkt ist ausschließlich für die in der technischen Dokumentation beschriebenen Anwendungen freigegeben. Für die Verwendung und den Betrieb dieses Produkts sind die geltenden Vorschriften und Gesetze zu beachten.

ETAS-Produkte, die als Beta-Versionen oder Prototypen 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 abweichen. Der Einsatz darf nur unter kontrollierten Test- und Evaluierungsbedingungen erfolgen. Verwenden Sie Daten und Ergebnisse aus Beta-Versionen nicht ohne gesonderte Verifizierung und Validierung und geben Sie diese nicht an Dritte weiter. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob für die vorliegende Produktversion ein Known Issue Report (KIR) vorhanden ist: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (Passwort: KETASIR). Beachten Sie die darin enthaltenen Hinweise.

Programm-Code oder Programm-Steuerungsabläufe, die mit 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 und

Eignung geprüft werden. Setzen Sie diese nur in öffentlichen Bereichen ein (z. B. im Straßenverkehr), wenn Sie durch Tests auf abgeschlossenen und ausgewiesenen Testumgebungen bzw. Teststrecken sichergestellt haben, dass die Anwendung und Produkteinstellungen sicher sind.

Mit diesem ETAS-Produkt können Sie sicherheitsrelevante Systeme oder Daten beeinflussen (z. B. in Kraftfahrzeugen, Fahrzeugkomponenten und Prüfständen). Im Fall einer Fehlfunktion oder Gefahrensituation muss das System in einen sicheren Zustand geführt werden können (z. B. Notaus oder Notlaufbetrieb).

---

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Produkt wurde für Anwendungen im Automotive-Bereich entwickelt und freigegeben. Betreiben Sie das Produkt nur gemäß dessen Spezifikationen. Bei abweichender Nutzung ist die Produktsicherheit nicht gewährleistet.

Ein Emulator Tastkopf (ETK) ist eine elektronische Baugruppe, die in ein Fahrzeugsteuergerät (ECU) eingebaut wird, um Daten mit Steuergeräten auszutauschen.

## **Einsatzbereich**

- Das Produkt ist für den Einsatz in folgenden Bereichen freigegeben:
  - Steuergeräte
- Betreiben Sie das Produkt nicht in nasser oder feuchter Umgebung.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

## **Technischer Zustand**

Das Produkt entspricht dem Stand der Technik. Betreiben Sie das Produkt und dessen Zubehör nur in technisch einwandfreiem Zustand. Nehmen Sie ein beschädigtes Produkt sofort außer Betrieb. Das Produkt kann nicht repariert werden. Entsorgen Sie das Produkt fachgerecht. Öffnen oder verändern Sie das Produkt nicht. Änderungen am Produkt dürfen nur von ETAS ausgeführt werden.

---

## **Montage**

Das Produkt darf nur an einem gegen elektrostatische Entladung gesicherten Arbeitsplatz aus der ESD-Verpackung genommen und eingebaut werden.



Montieren, verbinden, trennen und verkabeln Sie ETAS-Produkte und Komponenten nur in spannungsfreiem Zustand.

Stellen Sie bei der Montage des Produkts sicher, dass die Befestigungselemente die Platine des Produkts nicht beschädigen und keinen Kurzschluss verursachen.

## Montageort

### ***HINWEIS***

#### **Beschädigung der Elektronik durch Potentialausgleich**

Der Schirm der Kabel kann mit dem Gehäuse, der Masse oder der Masse der Stromversorgung des Produkts verbunden sein. Bei unterschiedlichen Massepotentialen im Versuchsaufbau können über den Schirm der Kabel Ausgleichsströme zwischen den Produkten fließen. Berücksichtigen Sie in Ihrem Versuchsaufbau unterschiedliche elektrische Potentiale und treffen Sie geeignete Maßnahmen, um Ausgleichsströme zu verhindern.

## **Betrieb**

Betreiben Sie das Produkt nur mit aktueller Firmware. Hinweise zur Aktualisierung der Firmware finden Sie im Benutzerhandbuch.

Sollte das Firmware-Update nicht erfolgreich abgeschlossen werden, wiederholen Sie das Firmware-Update. Wenn ein erneutes Firmware-Update nicht möglich und das Produkt nicht funktionsfähig ist, senden Sie das Produkt an ETAS.

## **Elektrischer Anschluss**

### **Elektrosicherheit und Stromversorgung**

- Schließen Sie das Produkt nur an Stromkreise mit Sicherheitskleinspannung gemäß IEC 61140 (Geräte der Klasse III) innerhalb der Spannungsgrenzen für zugängliche Teile nach IEC 61010-1 an.
- Halten Sie die Anschluss- und Einstellwerte ein (siehe Kapitel Technische Daten).
- Die Stromversorgung für das Produkt 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)).

- Die Stromversorgung muss für den Einsatz entsprechend den Umgebungsbedingungen des Produkts geeignet sein.
- Bei Normal-Betrieb sowie bei langem Standby-Betrieb ist ein Entleeren der Fahrzeugbatterie möglich.
- Für den Betrieb ist ein zentraler Load-Dump-Schutz erforderlich.

## Anschluss an die Stromversorgung



### GEFAHR

#### Undefiniertes Fahrzeugverhalten durch ECU-Reset

Wird die externe Stromversorgung des ETK unterbrochen (z. B. durchtrennt, abgezogen,...), kann dies zu einem Reset der ECU führen.

- Schließen Sie die interne Stromversorgung der ECU zusätzlich zur externen Stromversorgung an den ETK an.
- Sollte dies nicht möglich sein, stellen Sie sicher, dass die externe Stromversorgung des ETK während des Betriebs nicht unterbrochen wird.



### WARNUNG

#### Lebensgefahr durch Stromschlag

Bei Verwendung einer ungeeigneten Stromversorgung kann eine gefährliche elektrische Spannung anliegen.

- Verwenden Sie eine für das Produkt zulässige Stromversorgung.

- Sorgen Sie für die leichte Erreichbarkeit der Anschlüsse der Stromversorgung.

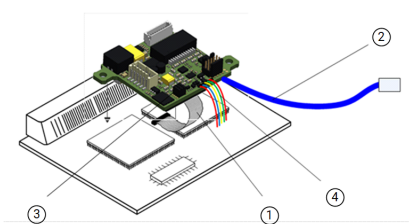
## Produkt spannungsfrei schalten

1. Trennen Sie das Produkt auf eine der folgenden Arten von der Stromversorgung:
  - Schalten Sie die Laborstromversorgung des Versuchsaufbaus aus.
  - Trennen Sie die Verbindung des Versuchsaufbaus zur Fahrzeugbatterie.
  - Trennen Sie das Stromversorgungskabel.
2. Trennen Sie alle Kabel vom Produkt.

# Kabel und Zubehör

## Kabel

- Verwenden Sie nur ETAS-Kabel, von ETAS empfohlene Kabel oder andere für die Anwendung zertifizierte Kabel.
- Verlegen Sie Kabel so, dass sie gegen Abrieb, Beschädigung, Verformung und Knicken geschützt sind.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf die Kabel.
- Verwenden Sie keine beschädigten Kabel.
- Stecker und Anschluss dürfen nicht verunreinigt sein.
- Stecker und Anschluss müssen kompatibel sein.
- Richten Sie die Stecker korrekt zum Anschluss aus.
- Verbinden Sie Stecker und Anschluss nicht mit Gewalt.



ETK Typ	Kabel 1 (ECU Adapter)	Kabel 2 (ETK Inter- face)	Kabel 3 (Debug Adapter)	Kabel 4 (Power Supply)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/a	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	n/a	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6 -255-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5 -281-0m6		
ETK-S5		KA		
ETK-S6.0		-54		
ETK-S9.0A		-55	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	n/a	-56	ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,				
ETK-V1.1A/B			n/a	
XETK-S10.0A	n/a	CBAE	n/a	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE		
XETK-S14.0		-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8		

ETK Typ	Kabel 1 (ECU Adapter)	Kabel 2 (ETK Inter- face)	Kabel 3 (Debug Adapter)	Kabel 4 (Power Supply)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	n/a		
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM			
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38			
XETK-T2.2A/B/C	n/a	-270-0m5			
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5			
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-V2.0B			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5		
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETV K70.1
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				KA50 CBM200-0m1
XETK-S13.0	ETAH4				
XETK-S15.0	ETAH6		CBAM235.1- 0m38		ETAH22

ETK Typ	Kabel 1 (ECU Adapter)	Kabel 2 (ETK Inter- face)	Kabel 3 (Debug Adap- ter)	Kabel 4 (Power Supply)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/a	

ETK Typ	Kabel 1 (ECU Adapter)	Kabel 2 (ETK Interface)	Kabel 3 (Debug Adap- ter)	Kabel 4 (Power Supply)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A		-290.1-0m6 -295.1-0m6		
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Zubehör

Verwenden Sie ETAS-Zubehör, von ETAS empfohlenes Zubehör oder anderes für die Anwendung zertifiziertes Zubehör. Ausführliche Informationen zum Zubehör finden Sie im Benutzerhandbuch des Produkts.

---

## Transport

- Transportieren und lagern Sie das Produkt nur in einer ESD-Verpackung.
- Transportieren Sie das Produkt nur einzeln.
- Transportieren Sie das Produkt nicht an damit verbundenen Kabeln.

---

## Wartung

Das Produkt ist wartungsfrei.

## Reinigung

- Reinigen Sie das Produkt nur im spannungsfreien Zustand.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Produkt eindringt.
- Saugen Sie Staubpartikel und lose Fremdkörper vorsichtig ab.

---

## Deklarationspflichtige Stoffe

Einige ETAS-Produkte (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](http://www.etas.com/Reach). Diese Informationen werden ständig aktualisiert.

---

## Technische Daten

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +110 °C -40 °F bis +230 °F
Lagertemperaturbereich (ohne Verpackung)	0 °C bis +50 °C +32 °F bis +122 °F

Max. relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	95%
Max. Einsatzhöhe	5000 m / 16400 ft
Verschmutzungsgrad (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Schutzart (in geschlossenem Zustand)	Durch Einbau in Steuergerät bestimmt

## Elektrische und mechanische Daten

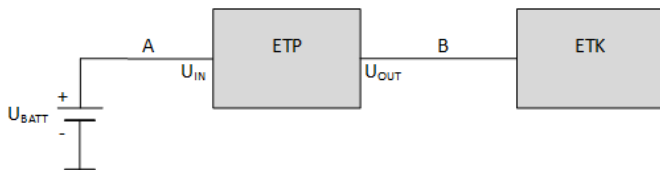
Typ	Spannungsversorgung		Abmessungen
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(H x B x T) in mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85



Typ	Spannungsversorgung		Abmessungen
	U <sub>IN</sub> [V], ±0%	I <sub>max</sub> [A]	(H x B x T) in mm
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60

Typ	Spannungsversorgung		Abmessungen
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(H x B x T) in mm
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Typ	Kabel A	Kabel B	Spannungsversorgung			Abmessungen
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INmax} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	(H x B x T) in mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Single Wire	Single Wire	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Sicherung in der ETK Ubatt Versorgung. Nur notwendig, wenn die Spannungsversorgung oder das Steuergerät nicht entsprechend abgesichert ist.	MINI Kfz-Flachstecksicherung, flink, 2 A, 58 V DC
Gewicht (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Überspannungskategorie (Netzversorgung)	II

## Spezifikation der ETK-Anschlüsse

ECU Adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Schnittstellenkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Stromversorgungskabel	$U_{max}$ siehe Tabelle Elektrische und Mechanische Daten
Debug Adapter Kabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Kompatible ETAS-Module

Typ	Kompatible ETAS-Module
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Mögliche Einschränkungen der Funktionen sind in den Handbüchern der ETKs oder in den Handbüchern der Module beschrieben.

---

## Kennzeichnung für UKCA-Konformität



ETAS bestätigt mit der auf dem Produkt oder auf dessen Verpackung angebrachten UKCA-Kennzeichnung, dass das Produkt den produktspezifisch geltenden Normen und Richtlinien Großbritanniens entspricht. Die UKCA-Konformitätserklärung für das Produkt ist auf Anfrage erhältlich.



إرشادات السلامة (AR)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

Online Version



ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

أحرص على مراعاة إرشادات السلامة التالية والمطبوعة الفنية المتاحة للتنزيل على



الموقع الإلكتروني لشركة ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). واحتفظ بالمعلومات المرفقة. قد يؤدي عدم مراعاة إرشادات السلامة إلى خطر حدوث أضرار جسدية وقد تصل إلى الوفاة أو خطر حدوث أضرار بالممتلكات. لا تتحمل شركات مجموعة ETAS أو ممثلوها أية مسؤولية عن الأضرار الناتجة عن الاستخدام غير السليم أو غير المطابق للتعليمات. استخدم المنتج فقط إذا كنت قد قرأت وفهمت المعلومات المتعلقة بالتشغيل الآمن وإذا كانت تتوفر لديك المؤهلات والتدريب اللازمان لهذا المنتج. إذا كانت لديك أي أسئلة حول التشغيل الآمن، فيرجى الاتصال بشركة ETAS:

- الدعم الفني: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- وكيل الاتصال الإقليمي لشركة ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

المنتج مصرح به فقط للاستخدامات الموضحة في المطبوعة الفنية. لغرض استخدام وتشغيل هذا المنتج يجب مراعاة اللوائح والقوانين المعمول بها. منتجات ETAS المخصصة كإصدارات بيتا أو نماذج أولية من البرامج الثابتة أو الأجهزة أو البرمجيات تُستخدم فقط لغرض الاختبار والتقييم. فقد تكون هذه المنتجات غير مزودة بعد بالكتيبات الفنية المناسبة ولا تفي إلا بقدر محدود من المتطلبات اللازم توافرها في المنتجات القياسية المصرح بها فيما يتعلق بالخلو من الأخطاء والجودة. لذلك يمكن أن تختلف خصائص أداء المنتج عن وصف المنتج. لا يجوز الاستخدام إلا في ظل ظروف اختبار وتقييم محكمة. لا تستخدم بيانات ونتائج من إصدارات بيتا دون تدقيقها والتحقق من صحتها بشكل منفصل، ولا تمررها إلى الغير. تحقق قبل بدء التشغيل مما إذا كان هناك تقرير للمشكلات المعروفة (KIR) متاح لإصدار المنتج الحالي: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (كلمة المرور: KETASIR). وأحرص على مراعاة الإرشادات الواردة فيه.

أكواد البرامج أو عمليات التحكم في البرامج التي تم إنشاؤها أو تغييرها بواسطة منتجات ETAS، وأية بيانات من أي نوع استخدم في احتسابها منتجات ETAS، يجب التحقق من موثوقيتها وصلاحياتها قبل استخدامها أو تمريرها للغير. ولا تستخدمها إلا في المناطق العامة (مثلا في حركة المرور) إذا كنت قد تأكدت من خلال الاختبارات في بيئات الاختبار المغلقة والمخصصة أو مسارات الاختبار من أمان الاستخدام وإعدادات المنتج. يمكنك بواسطة منتج ETAS هذا التأثير على البيانات أو الأنظمة المتعلقة بالأمان (مثلا في المركبات وأجزاء المركبات ومنصات الفحص). في حالة حدوث خلل وظيفي أو موقف خطير، يجب أن تكون هناك إمكانية لتوجيه النظام إلى حالة آمنة (مثلا إيقاف في حالات الطوارئ أو وضع التشغيل في حالات الطوارئ).

### الاستخدام المطابق للتعليمات

تم تطوير المنتج والتصريح به للاستخدامات في قطاع السيارات. قم بتشغيل المنتج طبقا للمواصفات الخاصة به فقط. لا يمكن ضمان سلامة المنتج إذا تم استخدامه بأي طريقة أخرى. مجس (Emulator Probe (ETK (مجس المحاكي) عبارة عن مجموعة تركيبية إلكترونية يتم تركيبها في جهاز التحكم في المركبة (ECU) من أجل تبادل البيانات مع أجهزة التحكم.

## نطاق الاستخدام

- المنتج مصرح به للاستخدام في النطاقات التالية:  
- أجهزة التحكم
- لا تقم بتشغيل المنتج في بيئة مبللة أو رطبة.
- لا تقم بتشغيل المنتج في مناطق معرضة لخطر الانفجار.

## الحالة التقنية

يتوافق المنتج مع أحدث التطورات التقنية. لا تقم بتشغيل المنتج وملحقاته إلا وهو في حالة سليمة فنيًا. أوقف تشغيل المنتج التالف على الفور. لا يمكن إصلاح المنتج. تخلص من المنتج بشكل سليم. لا تقم بفتح المنتج أو إجراء تغيير به. لا يجوز تنفيذ أية تغييرات على المنتج إلا من قبل ETAS.

## التركيب

لا يجوز إخراج المنتج من عبوة ESD وتركيبه إلا في مكان عمل مؤمن ضد تفريغ الشحنات الكهروستاتيكية.  
لا تقم بأعمال تركيب وتوصيل وفصل وتمديد كابلات مكونات ومنتجات ETAS إلا بعد فصل الجهد الكهربائي.  
تأكد عند تركيب المنتج أن عناصر التثبيت لا تلتحق الضرر باللوحة الإلكترونية المطبوعة للمنتج ولا تتسبب في حدوث قفلة كهربائية.

## مكان التركيب

### ملحوظة

ضرر الوحدة الإلكترونية من خلال معادلة الجهد الكهربائي  
يمكن توصيل عازل الكابلات مع عبوة الجهاز أو الأرضي أو أرضي مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي للمنتج. إذا كانت هناك قيم جهد كهربائي أرضي مختلفة في هيكل الاختبار، فيمكن أن تتدفق تيارات التعويض الكهربائية بين المنتجات عبر عازل الكابلات.  
احرص على مراعاة قيم الجهد الكهربائي المختلفة في هيكل الاختبار الخاص بك واتخذ التدابير المناسبة لمنع تيارات التعويض الكهربائية.

## التشغيل

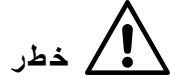
قم بتشغيل المنتج فقط مع برنامج ثابت حديث. تجد إرشادات حول تحديث البرنامج الثابت في دليل المستخدم.  
إذا لم يكتمل تحديث البرنامج الثابت بنجاح، فكرر تحديث البرنامج الثابت. إذا تعذر إعادة تحديث البرنامج الثابت وكان المنتج لا يعمل، فأرسل المنتج إلى ETAS.

## التوصيل الكهربائي

- الأمان الكهربائي والإمداد بالتيار الكهربائي  
• قم بتوصيل المنتج فقط بدوائر كهربائية ذات جهد كهربائي منخفض آمن وفقا للمواصفة IEC 61140 (الأجهزة من الفئة III) في نطاق حدود الجهد الكهربائي للأجزاء التي يمكن الوصول إليها وفقا للمواصفة IEC 61010-1.
- التزم بقيم التوصيل والضبط (انظر الفصل البيانات الفنية).

- يجب فصل مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي للمنتج بأمان عن جهد الشبكة الكهربائية. استخدم على سبيل المثال بطارية المركبة أو مصدرا مناسباً للإمداد بالتيار الكهربائي للتشغيل.
- اقتصر على استخدام مصادر الإمداد بالتيار الكهربائي للتشغيل ذات الحماية المزدوجة لشبكة الإمداد (مع عزل مزدوج / مع عزل مقوى (DI/RI)).
- يجب أن يكون مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي مناسباً للاستخدام وفقاً للظروف المحيطة بالمنتج.
- في وضع التشغيل العادي وكذلك في وضع الاستعداد لفترة طويلة يمكن أن يحدث تفريغ لشحنة بطارية المركبة.
- لغرض التشغيل يلزم توفر وسيلة حماية مركزية ضد تفريغ الحمل.

## التوصيل بمصدر الإمداد بالتيار الكهربائي



خطر

- أداء المركبة غير محدد بسبب إعادة ضبط وحدة التحكم الإلكترونية ECU في حالة قطع الإمداد الخارجي بالتيار الكهربائي لمجس المحاكي ETK (على سبيل المثال، قطعها، نزعها...)، قد يؤدي ذلك إلى إعادة ضبط وحدة التحكم الإلكترونية ECU.
- قم بتوصيل الإمداد الداخلي بالتيار الكهربائي لوحدة التحكم الإلكترونية ECU بالإضافة إلى الإمداد الخارجي بالتيار الكهربائي لمجس المحاكي ETK.
  - في حالة عدم إمكانية ذلك تأكد من عدم قطع الإمداد الخارجي بالتيار الكهربائي لمجس المحاكي ETK أثناء التشغيل.



تحذير

- خطر على الحياة من جراء التعرض لصدمة كهربائية في حالة استخدام مصدر غير مناسب للإمداد بالتيار الكهربائي، قد يكون هناك جهد كهربائي خطير.
- استخدم مصدر إمداد بالتيار الكهربائي مسموحاً به للمنتج المعني.

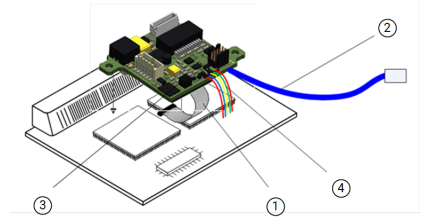
- تأكد من سهولة الوصول إلى وصلات مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي.

## فصل الجهد الكهربائي عن المنتج

1. افصل المنتج عن مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي بإحدى الطرق التالية:
  - أوقف مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي للتشغيل لهيكل الاختبار.
  - افصل اتصال هيكل الاختبار ببطارية المركبة.
  - افصل كابل الإمداد بالتيار الكهربائي.
2. افصل جميع الكابلات من مجموعة الوحدات.

### الكابلات

- اقتصر على استخدام كابلات ETAS أو الكابلات الموصى بها من ETAS أو أي كابلات أخرى معتمدة للاستخدام.
- قم بتمديد الكابلات بحيث تكون محمية ضد التآكل والضرر والتشوه والالتواء.
- لا تضع أي أشياء على الكابلات.
- لا تستخدم أي كابلات متضررة.
- يجب ألا تكون هناك اتصالات في القابس والوصلة.
- يجب أن يكون القابس والوصلة متوافقين.
- قم بمحاذاة القوابس بشكل صحيح مع الوصلة.
- لا تقم بتوصيل القابس والوصلة بالقوة.





الكابل 4 (مصدر الإمداد بالطاقة)	الكابل 3 (مهايئ التصحيح)	الكابل 2 (واجهة ETK)	الكابل 1 (مهايئ وحدة التحكم الإلكترونية ECU)	طراز ETK
ETV2		AS_CBAM	ETAE10	ETK11.0
KA50	غير متوفر	-0m6-225	ETAA1، ETAA3، ETAC3، ETAC6	ETK7.1
K70.1		-260.1		
		-0m53	ETAF1	ETK-S1.1-D
		CBAM	ETAL1، ETAL2، ETAL3، ETAL5، ETAL7	ETK-S20.1A
ETV3		-0m6-190		
KA50	ETAF11	-0m115-200	ETAL1، ETAL2، ETAL3، ETAL5، ETAL6، ETAL7	ETK-S21.1A
K70.1		-200		
	غير متوفر	-0m085	ETAL1، ETAL3، ETAL4	ETK-S22.0A
		-200m130	ETAI1، ETAI2، ETAI3	ETK-S4.2B
		-0m6-210		
		-0m-220	ETAI1، ETAI5	ETK-S4.2C
	ETAF5.0	-0m6-250		ETK-S4.2A
		-0m6-255		
ETV2		-0m5-260	ETAF1	ETK-S5
KA50		-0m5-261		ETK-S6.0
K70.1	ETAF10.0	-0m6-281		ETK-S9.0A
		KA		ETK-T1.1-A/B/C، ETK-، T2.2A/B/C/D/G
	ETAF5.0	54-	غير متوفر	ETK-V1.1A/B
		55-		
	غير متوفر	56-		
		CBAE		XETK-S10.0A
		-1m20-200		
		-0m5-330		XETK-S12.0A
		CBE		
CBP200.1	غير متوفر	-3-200	غير متوفر	XETK-S12.0B
		-8-200		
		-3-230.1		XETK-S14.0
		-8-230		

الكابل 4 (مصدر الإمداد بالطاقة)	الكابل 3 (مهايين التصحيح)	الكابل 2 (واجهة ETK)	الكابل 1 (مهايين وحدة التحكم الإلكترونية ECU)	طراز ETK
	ETAF11		AS_ETAI10LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	XETK-S20.0B XETK-S20.1B
		AS_CBAM	AS_ETAI10LS, AS_ETAI13, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10, ETAI12	XETK-S21.0B
ETV		-0m6-230.1	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	XETK-S4.2
KA50		-0m160-230		
K70.1		-275.50		XETK-T2.2A/B/C
		-0m785	غير متوفر	XETK-V1.0A/B
		CBAM	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	XETK-V2.0A/C XETK-V2.0B
	غير متوفر	-0m28-230		
/ETAM2/5/9		-0m38-240		
10/12		-0m5-270	AS_ETAM11, ETAM3	XETK-S30.0C
ETV5		-0m7-270		
/ETAM2/5/9		-0m5-271		
10/12			AS_ETAM11, ETAM3	XETK-S31.0C
ETV5				
ETV			ETAH4	XETK-S13.0
K70.1				
KA50	ETAH22	CBAM235.1-0m38	ETAH6	XETK-S15.0
CBM200-0m1				

الكابل 4 (مصدر الإمداد بالطاقة)	الكابل 3 (مهايين التصحيح)	الكابل 2 (واجهة ETK)	الكابل 1 (مهايين وحدة التحكم الإلكترونية ECU)	طراز ETK
		AS_CBAM		
	غير متوفر	-0m160-230	ETAN4, ETAN20	XETK-S16.0
		-0m6-230.1		
ETAM2		-275.50		
ETAM5		-0m785	ETAN6	XETK-S20.2D
ETAM9		CBAM		
ETAM10	ETAF13	-0m28-230	ETA11, ETAN2A	
ETAM12		-0m38-240	ETA11, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	XETK-S22.0B/D
ETV5		-0m5-270		
		-0m7-270		
	غير متوفر	-0m5-271	ETAN4, ETAN20	XETK-S23.0A

الكابل 4 (مصدر الإمداد بالطاقة)	الكابل 3 (مهائى التصحيح)	الكابل 2 (واجهة ETK)	الكابل 1 (مهائى وحدة التحكم الإلكترونية ECU)	طراز ETK
		CBAM	ETAM3	BR_XETK-S1.0A BR_XETK-S2.0A
		-0m6-290.1		BR_XETK-
		-0m6-295.1		S3.0A/C
ETAM2		-1m8-295.1	ETAM8	BR_XETK-
ETAM5		ETABR1/2/3		S4.0A/B/B-M
ETAM9		CBAM	ETAM1	FETK-S1.0A/- S2.0A
ETAM10	غير متوفر	-0m6-300.3		FETK-S1.1A/B/- S2.1A
ETAM12		-0m6-305.1	ETAM8	
ETV5		-2m2-305.1	ETAM1، ETAM4	FETK-T1.0A
		-0m6-320.1	ETAM4، ETAM8	FETK-T1.1A/B
		-0m6-340.1	ETAN2A، ETAN8A	FETK-T3.0
		-0m17-350.1	ETAM4، ETAM8	FETK-T4.0B FETK-T5.0A

## الملحقات

استخدم ملحقات ETAS أو الملحقات الموصى بها من ETAS أو أي ملحقات أخرى معتمدة للاستخدام. تجد المعلومات التفصيلية حول الملحقات في دليل المستخدم الخاص بالمنتج.

## النقل

- لا تقم بنقل وتخزين المنتج إلا في عبوة ESD.
- قم بنقل المنتج بشكل مفرد فقط.
- لا تقم بنقل المنتج عن طريق الكابلات الموصلة به.

## الصيانة

المنتج لا يحتاج إلى صيانة.

## التنظيف

- قم بتنظيف المنتج فقط بعد فصله عن الجهد الكهربائي.
- احرص على مراعاة عدم توغل الرطوبة إلى داخل المنتج.
- قم بشطف جزيئات الغبار والأجسام الغريبة الساكنة بحذر.

## المواد المستلزمة للتصريح

تستخدم بعض منتجات ETAS (مثلا الوحدات واللوحات والكابلات) مكونات تحتوي على مواد مستلزمة للتصريح وفقاً للائحة REACH (المجموعة الأوروبية) رقم 1907/2006. تجد المعلومات التفصيلية في مركز تنزيلات ETAS في معلومات العميل REACH-Declaration: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). يتم تحديث هذه المعلومات باستمرار.

## البيانات الفنية

### الظروف المحيطة

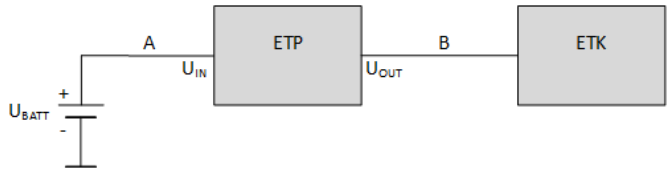
40-°م حتى +110°م	نطاق درجة حرارة التشغيل
40-°ف حتى +230°ف	نطاق درجة حرارة التخزين
0°م حتى +50°م	(دون عبوة)
+32°ف حتى +122°ف	رطوبة الهواء النسبية القصوى
95%	(دون تكاثف)
5000 م / 16400 قدم	الحد الأقصى لمستوى ارتفاع الاستخدام
2	درجة الاتساخ
	(IEC 61010-1, IEC 60664-1)
محدد من خلال التركيب في جهاز التحكم	نوع الحماية
	(في حالة مغلقة)

### البيانات الكهربائية والميكانيكية

الأبعاد (الارتفاع / العرض / العمق) مم	الإمداد بالجهد الكهربائي U <sub>IN</sub> [فولت]، ±0%	I max [أمبير]	الطرز
40 / 57 / 11,8	36 - 4,3	1,5	BR_XETK-S1.0A
40 / 57 / 10	36 - 4,3	1,5	BR_XETK-S2.0A
38 / 33,5 / 8,7	36 - 6,0	1,5	BR_XETK-S3.0A/C
38 / 33,5 / 8,7	36 - 6,0	1,5	BR_XETK-S4.0A
38 / 33,5 / 8,7	36 - 6,0	1,5	BR_XETK-S4.0B
38 / 33,5 / 8,7	36 - 6,0	1,5	BR_XETK-S4.0B-M
46 / 37 / 10,8	36 - 6,0	1,5	FETK-S1.0A
46 / 37 / 10,8	36 - 6,0	1,5	FETK-S1.1A/B
46 / 37 / 10,8	36 - 6,0	1,5	FETK-S2.0A
46 / 37 / 10,8	36 - 6,0	1,5	FETK-S2.1A
60 / 45,25 / 14,9	36 - 6,0	2	FETK-T1.0A
60 / 45,25 / 14,9	36 - 6,0	2	FETK-T1.1A/B
60 / 60 / 12,7	36 - 6,0	2	FETK-T3.0A
60 / 45,25 / 14,9	36 - 6,0	2	FETK-T4.0B
60 / 45,25 / 14,9	36 - 6,0	2	FETK-T5.0A
94 / 54 / 9	18 - 4,3	1,5	ETK11.0
85 / 50 / 9,2	18 - 4,3	1,5	ETK7.1
63 / 40 / 9,7	18 - 4,3	1,5	ETK-S1.1-D
60 / 40 / 9,7	36 - 4,3	1,5	ETK-S20.1A
60 / 40 / 9,7	36 - 4,3	1,5	ETK-S21.1A
60 / 40 / 9,7	36 - 4,3	1,5	ETK-S22.0A

الطراز	الإمداد بالجهد الكهربائي	الأبعاد
	$I_{IN} \text{ [فقط] ، } \pm 0\%$	(الارتفاع / العرض / العمق) مم
ETK-S4.2A/B/C	1,5	60 / 40 / 9,6
ETK-S5	1,5	63 / 40 / 9,7
ETK-S6.0	1,5	60 / 40 / 9,8
ETK-S9.0A	1,5	60 / 40 / 9,6
ETK-T1.1	1,5	72 / 52 / 17,84
ETK-T2.2	1,5	72 / 31 / 17,84
ETK-T2.2G	1,5	80 / 74 / 15,2
ETK-V1.1A	1,5	54 / 54 / 15,16
ETK-V1.1B	1,5	69 / 54 / 15,16
XETK-S10.0A	1,5	105 / 63 / 36,6
XETK-S12.0A	1,5	82,6 / 71 / 18,5
XETK-S12.0B	1,5	98,5 / 78,5 / 39,1
XETK-S13.0	1,5	60 / 60 / 14,61
XETK-S14.0	1,5	502 / 79,5 / 24,5
XETK-S15.0	1,5	62,4 / 68,2 / 36,9
XETK-S16.0	1,5	60 / 40 / 10,51
XETK-S20.0B	1,5	60 / 40,25 / 10,51
XETK-S20.1B	1,5	60 / 40,25 / 10,51
XETK-S20.2D	1,5	60 / 40 / 9,7
XETK-S21.0B	1,5	60 / 40,25 / 10,51
XETK-S22.0B/D	1,5	60 / 40 / 10,51
XETK-S23.0A	1,5	60 / 40 / 10,51
XETK-S30.0C	1,5	40 / 57 / 11,8
XETK-S31.0C	1,5	40 / 57 / 11,8
XETK-S4.2	1,5	60 / 40,25 / 10,51
XETK-T2.2A/B/C	1,5	76,4 / 62,9 / 18,46
XETK-V1.0A/B	1,5	54 / 54 / 15,16
XETK-V2.0A/B/C	1,5	60 / 60 / 14,61

الطراز	الكابل A	الكابل B	الإمداد بالجهد الكهربائي	الأبعاد
			$I_{IN} \text{ max [أمبير] ، } U_{IN} \text{ [فقط] ، } \pm 0\%$	(الارتفاع / العرض / العمق) مم
ETP1		CBM200-	1	45,5 / 16,75 / 13,5
ETP2		0m1	1	49,78 / 34,93 / 13,58
ETP4	ETV2		0,4	35 / 20 / 6,7
ETP5	سلك مفرد		0,4	35 / 20 / 6,7
ETP6			0,4	35 / 20 / 6,7



مصهر مقبسي مسطح مصغر للسيارات MINI،  
سريع، 2 أمبير، 58 فلط تيار مستمر

0,70 كجم / 1,54 رطل

II

المصهر في مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي ETK Ubatt.  
يكون ضروريًا فقط إذا لم يتم تأمين مصدر الإمداد بالجهد  
الكهربائي أو جهاز التحكم على نحو مناسب.

الوزن

(ETK-S3\_Set)

فئة الجهد الزائد

(مصدر الإمداد بالكهرباء)

## المواصفات الخاصة بوصلات ETK

الكابل المهاييء لوحدة التحكم الإلكترونية ECU	$U_{max} \leq 5$ فلت
كابل الواجهة البينية	$U_{max} \leq 5$ فلت
كابل الإمداد بالتيار الكهربائي	$U_{max}$ انظر جدول البيانات الكهربائية والميكانيكية
كابل مهاييء التصحيح	$U_{max} \leq 5$ فلت

## وحدات ETAS متوافقة

الطرز وحدات ETAS متوافقة
ES590، ES591، ES592.1، ES593.1-D، ES595.1، ES910.2، ES910.3، ES1120.3 ETK
ES891.1، ES892.1 FETK
ES510، ES511، ES512، ES590، ES591، ES592.1، ES593.1-D، ES595.1، ES600،
ES88x، ES89x، ES910.2، ES910.3 XETK

القيود المحتملة للوظائف مشروحة في كتيبات وحدات ETK أو في كتيبات الوحدات.

## علامة التمييز للمطابقة UKCA

تؤكد شركة ETAS، من خلال علامة UKCA الموضوعية على المنتج أو عبوة المنتج، أن المنتج يتوافق مع المعايير والمواصفات المعمول بها بالنسبة للمنتج في بريطانيا العظمى. يُتاح بيان مطابقة UKCA الخاص بالمنتج عند الطلب.





ETAS

## УКАЗАНИ ПА ТЭХНІЦЫ БЯСПЕКИ (BE)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

Компанія ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version





## УКАЗАННІ ПА ТЭХНІЦЫ БЯСПЕКІ



Звярніце ўвагу на наступныя ўказанні па тэхніцы бяспекі і тэхнічную дакументацыю, якую можна спампаваць з вэб-сайта [www.etas.com](http://www.etas.com). Захавайце прадстаўленую інфармацыю.

Невыкананне ўказанняў па тэхніцы бяспекі можа прывесці да небяспекі для жыцця і здароўя, а таксама да матэрыяльнага ўронку. За шкоду з прычыны няправільнага кіравання або выкарыстання не па прызначэнні кампаніі групы ETAS або іх прадстаўнікі ніякай адказнасці не нясуць.

Выкарыстоўвайце прыладу толькі ў тым выпадку, калі вы ўважліва вывучылі і зразумелі інфармацыю адносна бяспечнай эксплуатацыі, і калі ў вас ёсць неабходная кваліфікацыя і падрыхтоўка для працы з гэтай прыладай. Калі ў вас ёсць пытанні па бяспечнай эксплуатацыі, звяртайцеся ў кампанію ETAS:

- Служба тэхнічнай падтрымкі: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Рэгіянальнае прадстаўніцтва ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Прылада прызначана толькі для тых абласцей ужывання, якія апісаны ў тэхнічнай дакументацыі. Пры выкарыстанні і эксплуатацыі прылады неабходна выконваць дзейныя нормы і законы.

Прадукты ETAS, якія прадстаўляюцца ў якасці бэта-версіі або прататыпаў (фірменнае праграмнае забеспячэнне, апаратнае і праграмнае забеспячэнне), прызначаны толькі для тэсціравання 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 функцыянальнасць прылады можа адрознівацца ад яе апісання. Яго можна выкарыстоўваць толькі ў кантраляваных умовах выпрабаванняў і ацэнкі. Не выкарыстоўвайце даныя і вынікі, атрыманыя падчас выпрабаванняў бэта-версій, без спецыяльнай праверкі і валідацыі і не перадавайце іх трэцім асобам. Перад уводам у эксплуатацыю праверце, ці даступная справаздача аб вядомых праблемах (KIR) для дадзенай версіі прылады: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (пароль: KETASIR). Звярніце ўвагу на інфармацыю, якая прыводзіцца ў ёй.

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. Выкарыстоўвайце іх у грамадскіх месцах (напрыклад, пры руху па дарогах) толькі калі шляхам правядзення выпрабаванняў у зачыненых і пацверджаных тэставых умовах або на тэставых участках вы пераканаліся, што ўжыванне прылады і яго налады бяспечныя.

З дапамогай гэтага прадукту ETAS вы можаце ўносіць змены ў сістэмы і параметры забеспячэння бяспекі (напрыклад, у аўтамабілях, кампанентах аўтамабіляў і выпрабавальных стэндах). У выпадку збою або пры ўзнікненні небяспечнай сітуацыі павінна быць прадугледжана магчымасць пераключэння сістэмы ў бяспечны стан (напрыклад, шляхам аварыйнага супыну або пераключэння ў аварыйны рэжым працы).

---

## Выкарыстанне па прызначэнні

Прадукт быў распрацаваны і дапушчаны для выкарыстання на аўтамабілях. Эксплуатуйце прыладу толькі ў адпаведнасці з яе тэхнічнымі характарыстыкамі. Пры няправільным выкарыстанні бяспека прадукту не гарантуецца.

Вымяральная галоўка Emulator Probe (ETK) - гэта электронны блок, які ўсталёўваецца ў электронны блок кіравання аўтамабілем (ECU) для абмену дадзенымі з блокамі кіравання.

### Спектр прымянення:

- Прылада адобрана для выкарыстання ў наступных галінах:
  - Блок кіравання
- Не выкарыстоўвайце прадукт у сырым або вільготным асяроддзі.
- Не выкарыстоўвайце прадукт ва выбухованебяспечных вобласцях.

### Тэхнічны стан

Прылада адпавядае актуальнаму ўзроўню развіцця тэхнікі. Эксплуатуйце прыладу і яе прылады толькі ў тэхнічна бездакорным стане. Неадкладна выводзьце пашкоджаную прыладу з эксплуатацыі. Прылада не падлягае рамонту. Утылізуйце прыладу належным чынам. Не адкрывайце корпус прылады і не змяняйце яго канструкцыю. Унясенне змен у прыладу можа ажыццяўляцца толькі кампаніяй ETAS.

## Мантаж

Прылада дазваляецца здабываць з антыстатычнага пакавання і ўсталёўваць толькі на працоўным месцы, абароненым ад электростатычных разрад.

Усталёўвайце, падлучайце, адлучайце і падлучайце прылады і кампаненты ETAS толькі ў аб'ястачаным стане.

Пры мантажы прылады ўпэўніцеся, што крапежныя дэталі не пашкоджаюць плату прылады і не выклікаюць кароткае замыканне.

## Месца мантажу

### **УКАЗАНИЕ**

**Пашкоджанне электронікі з-за раўнавання патэнцыялаў**  
Экран кабеляў можа быць падлучаны да корпуса, на масу ці на масу крыніцы электрасілкавання прылады. Калі ў выпрабавальнай усталёўцы ёсць розныя патэнцыялы зазямлення, праз экран кабеля могуць працякаць ураўняльныя токі паміж прыладамі. Прыміце да ўвагі розныя электрычныя патэнцыялы ў сваёй выпрабавальнай усталёўцы і прыміце адпаведныя меры для прадухілення ўраўняльных токаў.

## Эксплуатацыя

Выкарыстоўвайце прыладу толькі з актуальнай версіяй фірмовай прашыўкай. Указанні па абнаўленні фірмовай прашыўкі гл. у інструкцыі карыстальніка.

Калі абнаўленне фірмовай прашыўкі не было паспяхова завершана, паспрабуйце абнаўленне фірмовай прашыўкі. Калі паўторнае абнаўленне фірмовай прашыўкі немагчыма і прылада не працуе, адпраўце прыладу ў ETAS.

## Электрападлучэнне

### **Электрабяспека і энергазабеспячэнне**

- Падключайце прыладу толькі да ланцугоў з бяспечным звышнізкім напружаннем у адпаведнасці з IEC 61140 (прылады класа III) у межах напружання для даступных частак у адпаведнасці з IEC 61010-1.
- Прытрымлівайцеся значэнняў злучэння і наладкі (гл. Раздзел Тэхнічныя даныя).

- Электрасілкаванне 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 / узмоцненай ізаляцыяй (DI/RI)).
- Крыніца электрасілкавання павінна падыходзіць для выкарыстання ў адпаведнасці з умовамі навакольнага асяроддзя, у якіх выкарыстоўваецца прылада.
- У нармальным рэжыме, а таксама пры вельмі доўгім знаходжанні ў рэжыме чакання магчымая поўная разрядка аўтамабільнай АКБ.
- Для працы патрабуецца цэнтралізаваная абарона ад скіду на грузкі.

## Раздым для электрасілкавання



### НЕБЯСПЕКА

#### Нявызначаныя паводзіны аўтамабіля з прычыны перазагрузкі ECU

Перапыненне сілкавання ETK ад вонкавай крыніцы (напрыклад, з прычыны раз'яднання, вымання і інш.), можа прывесці да перазагрузкі ECU.

- У дадатак да знешняй крыніцы электрасілкавання далучыце да ETK унутраную крыніцу электрасілкавання ECU.
- Калі гэта немагчыма, пераканайцеся ў бесперабойнай працы знешняй крыніцы электрасілкавання ETK падчас працы.



### ПАПЯРЭДЖАННЕ

#### Небяспека паразы электрычным токам

Пры выкарыстанні неадпаведнай крыніцы электрасілкавання можа ўзнікаць небяспечную электрычную напругу.

- Выкарыстоўвайце блок электрасілкавання, дапушчаны для дадзенай прылады.

- Паклапаціцеся пра свабодны доступ да спалучэнняў электрасілкавання!

## Аб'ясночванне прылады

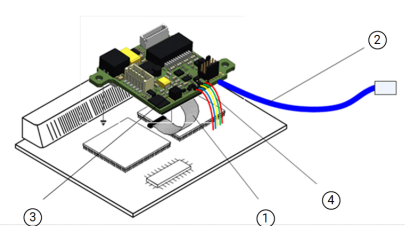
1. Адключайце прыладу ад крыніцы электрасілкавання адным з наступных спосабаў:
  - Адключыце лабараторную крыніцу электрасілкавання для ўсталёўкі эксперыменту.
  - Адключыце выпрабавальную ўстаноўку ад аўтамабільнага акумулятара.
  - Адключыце кабель электрасілкавання.
2. Адключыце ўсе кабелі прылады.

---

## Кабелі і прылады

### Кабелі

- Выкарыстоўвайце толькі кабелі ETAS, кабелі, рэкамендаваныя ETAS, або іншыя кабелі, сертыфікаваныя для дадзенай вобласці прымянення.
- Пракладайце кабелі такім чынам, каб яны былі абаронены ад зносу, пашкоджанняў, дэфармацыі і перагібаў.
- Не ўстанаўлівайце ніякія прадметы на кабелі.
- Не выкарыстоўвайце пашкоджаныя кабелі!
- Відэлец і раздым не павінны быць забруджаны.
- Відэлец і раздым павінны быць сумяшчальныя.
- Правільна сумяшчайце відэльцы з раздымамі.
- Не прыкладайце намаганняў, каб падключыць відэлец да раздыма.



Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптар ECU)	Кабель 2 (Інтэрфейс ЕТК)	Кабель 3 (Адаптар Debug)	Кабель 4 (Электрасілкаванне)	
ЕТК11.0	ЕТАЕ10	AS_СВАМ	не прым.	ЕТV2 КА50 К70.1	
ЕТК7.1	ЕТАА1, ЕТАА3, ЕТАС3, ЕТАС6	-225-0m6 -260.1-0m53			
ЕТК-S1.1-D	ЕТАF1	СВАМ			
ЕТК-S20.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130	ЕТАF11	ЕТV3 КА50 К70.1	
ЕТК-S21.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL6, ЕТАL7	-210-0m6 -220-0m -250-0m6			
ЕТК-S22.0A	ЕТАL1, ЕТАL3, ЕТАL4	-255-0m6 -260-0m5	не прым.		
ЕТК-S4.2B	ЕТАI1, ЕТАI2, ЕТАI3	-261-0m5 -281-0m6	ЕТАF5.0	ЕТV2 КА50 К70.1	
ЕТК-S4.2C	ЕТАI1, ЕТАI5	КА			
ЕТК-S4.2A	ЕТАF1	-54			
ЕТК-S5		-55			
ЕТК-S6.0		-56			
ЕТК-S9.0A					
ЕТК-T1.1-A/B/C,	не прым.				ЕТАF10.0
ЕТК-T2.2A/B/C/D/G,					ЕТАF5.0
ЕТК-V1.1A/B					не прым.
ХЕТК-S10.0A	не прым.	СВАЕ			не прым.
ХЕТК-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5			
ХЕТК-S12.0B		СВЕ -200-3 -200-8			
ХЕТК-S14.0		-230.1-3 -230-8			

Тып ЕТК	Кабель 1 (Адаптар ECU)	Кабель 2 (Інтэрфейс ЕТК)	Кабель 3 (Адаптар Debug)	Кабель 4 (Электрасілкаванне)
ХЕТК-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785 CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5	ETAF11	ETV KA50 K70.1
ХЕТК-S20.1B			не прым.	
ХЕТК-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10			
ХЕТК-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8			
ХЕТК-T2.2A/B/C	не прым.			
ХЕТК-V1.0A/B				
ХЕТК-V2.0A/C	ЕТАН1, ЕТАН2, ЕТАН3, ЕТАН4, ЕТАН5			
ХЕТК-V2.0B				
ХЕТК-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
ХЕТК-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
ХЕТК-S13.0	ЕТАН4			ETV
ХЕТК-S15.0	ЕТАН6	CBAM235.1- 0m38	ЕТАН22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

Тып ЕТК	Кабель 1 (Адаптар ECU)	Кабель 2 (Інтэрфейс ЕТК)	Кабель 3 (Адаптар Debug)	Кабель 4 (Электрасілкаванне)
ХЕТК-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	не прым.	ETAM2 ETAM5 ETAM9
ХЕТК-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
ХЕТК-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
ХЕТК-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	не прым.	



Тып ЕТК	Кабель 1 (Адаптар ECU)	Кабель 2 (Інтэрфейс ЕТК)	Кабель 3 (Адаптар Debug)	Кабель 4 (Электрасілкаванне)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6	не прым.	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-0m6 -295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Прыналежнасці

Выкарыстоўвайце прыналежнасці ETAS, прыналежнасці, рэкамендаваныя ETAS, або іншыя прыналежнасці, сертыфікаваныя для дадзенай вобласці прымянення. Падрабязную інфармацыю па кабельнай разводцы гл. у кіраўніцтве карыстальніка прадукту.

## Транспарціроўка

- транспартуйце і захоўвайце прыладу толькі ў антыстатычным пакаванні.
- Транспартуйце прыладу толькі паасобку.
- Не транспартуйце/пераносьце прыладу за падлучаныя да яе кабелі.

## Тэхнічнае абслугоўванне

Прадукт не патрабуе тэхнічнага абслугоўвання.

### Ачыстка

- Чысціце прыладу толькі ў абястачаным стане.
- Пераканайцеся ў тым, што ўнутр корпуса не трапляе вільгаць.
- Старанна выдаліце пыласосам часціцы пылу і незамацаваныя староннія прадметы.

### Матэрыялы, якія падлягаюць дэклараванню

У некаторых прадуктах кампаніі ETAS GmbH (напрыклад, у модулях, поплатках, 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»:

[www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Прыведзеная там інфармацыя пастаянна абнаўляецца.

### Тэхнічныя даныя

#### Умовы знешняга асяроддзя

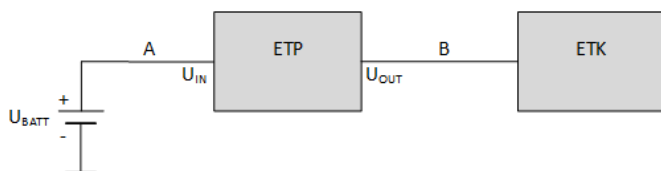
Дыяпазон працоўнай тэмпературы	-40 °C да +110 °C -40 °F да +230 °F
Дыяпазон тэмпературы захоўвання (без пакавання)	0 °C да +50 °C +32 °F да +122 °F
Макс. адносная вільготнасць паветра (без кандэнсату)	95%
Макс. працоўная вышыня	5000 м / 16400 футаў
Ступень забруджвання (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Клас засцярогі (у закрытым стане)	Вызначаецца ўстаноўкай у блоку кіравання

## Электрычныя і механічныя даныя

Тып	Электрасілкаванне		Памеры (В x Ш x Г) у мм
	$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	I макс. [А]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60

Тып	Электрасілкаванне		Памеры
	$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	$I$ макс. [А]	(В x Ш x Г) у мм
ЕТК-S9.0А	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ЕТК-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ЕТК-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ЕТК-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ЕТК-V1.1А	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ЕТК-V1.1В	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
ХЕТК-S10.0А	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
ХЕТК-S12.0А	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
ХЕТК-S12.0В	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
ХЕТК-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
ХЕТК-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
ХЕТК-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
ХЕТК-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S20.0В	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S20.1В	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ХЕТК-S21.0В	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S22.0В/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S23.0А	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S30.0С	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ХЕТК-S31.0С	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ХЕТК-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-T2.2А/В/С	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
ХЕТК-V1.0А/В	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ХЕТК-V2.0А/В/С	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Тып	Кабель А	Кабель В	Электрасілкаванне			Памеры (В x Ш x Г) у мм
			$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	$I_{IN, \text{макс.}}$ [А]	$U_{OUT}$ [В], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Адзін правад	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Засцерагальнік у кабелі харчавання ETK Ubatt. Патрабуецца толькі ў тым выпадку, калі крыніца электрасілкавання або блок кіравання не абаронены належным чынам.	Плоскі аўтамабільны засцерагальнік MINI, хуткага дзеяння, 2 А, 58 В паст. току
Вага (ETK-S3_Set)	0,70 кг / 1,54 фунт
Катэгорыя перанапружання (сеткавае электрасілкаванне)	II

## Спецыфікацыя падключэнняў ЕТК

Пераходны кабель ECU	Умакс $\leq 5 \text{ В}$
Інтэрфейсны кабель	Умакс $\leq 5 \text{ В}$
Кабель электрасілкавання	Значэнне Умакс. гл. у табліцы «Электрычныя і механічныя параметры»
Кабель адаптара Debug:	Умакс $\leq 5 \text{ В}$

## Сумяшчальныя модулі ETAS

Тып	Сумяшчальныя модулі ETAS
ЕТК	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Магчымыя абмежаванні функцый апісаны ў кіраўніцтве ЕТК або ў кіраўніцтвах модуляў.

## Маркіроўка адпаведнасці UKCA



ETAS пацвярджае, што прадукцыя, якая мае маркіроўку UKCA, адпавядае дзеючым у Вялікабрытаніі стандартам і кіраўніцтвам у адносінах да адпаведнага прадукту. Дэкларацыя адпаведнасці UKCA для прадукту прадстаўляецца па запыце.



## УКАЗАНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ (BG)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## УКАЗАНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



Спазвайте следните инструкции за безопасност и техническата документация, които са предоставени за изтегляне на уебсайта на ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Съхранете включената в окомплектовката информация.

Неспазването на инструкциите за безопасност може да доведе до телесни наранявания или опасност за живота или материално щети. За щети поради неправилно обслужване или използване не по предназначение, компаниите от групата на ETAS или техните представители не носят отговорност.

Използвайте продукта само, ако сте прочели и разбрали информацията за безопасна работа и ако имате изискваната квалификация и обучение за този продукт. Ако имате въпроси за безопасна работа, обърнете се към ETAS:

- Техническа поддръжка: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Регионален партньор за контакт на ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Продуктът е разрешен само за описаните в техническата документация приложения. За използването и работата с този продукт спазвайте валидните предписания и закони.

Продуктите на ETAS, които се предоставят като бета версии или прототипи на фърмуера, хардуера и софтуера, служат само за изпитване и оценяване. Тези продукти не разполагат евентуално още със съответна техническа документация и изпълняват само условно изискванията за одобрени серийни продукти по отношение на бездефектност и качество. Поради това поведението на продукта може да се различава от описанието на продукта. Използването може да се използва само в контролирани условия на изпитване и оценяване. Не използвайте данните и резултатите от бета версиите без отделно верифициране и валидиране и не ги предавайте на трети лица.

Преди пускане в експлоатация проверете, дали за настоящата версия на продукта няма доклад за известни проблеми (KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (парола: KETASIR). Спазвайте съдържащите се в него указания.

Програмният код или процесите за управление на програмата, които са създадени или променени с ETAS продукти, както и данни от всякакъв вид, които са определени чрез използване на ETAS



продукти, преди тяхната употреба или предаване трябва да се проверят за надеждност и пригодност. Използвайте ги само в обществени сектори (напр. в уличното движение), ако при изпитване в закрити и обозначени изпитателни среди, респ. изпитателни трасета сте се установили със сигурност, че приложението и настройките на продукта са безопасни.

С този ETAS продукт можете да влияете на важни за безопасността системи или данни (напр. в автомобили, компоненти на автомобили и изпитвателни стендове). В случай на неизправност или опасна ситуация системата трябва да може да се приведе в безопасно състояние (напр. аварийно изключване или работа в аварийен режим).

---

## **Използване по предназначение**

Продуктът е създаден и разрешен за приложение в областта на автомобилите. Използвайте продукта само съгласно неговите спецификации. При използване по друг начин безопасността на продукта не е гарантирана.

Emulator Probe (ETK) (емулаторна измервателна глава) е електронна конструктивна група, която се вгражда в блока за управление на автомобила (ECU), за да се обменят данни с блокове за управление.

## **Област на приложение**

- Продуктът е одобрен за работа в следните зони:
  - Блокове за управление
- Не използвайте продукта в мокра или влажна обкръжаваща среда.
- Не използвайте продукта във взривоопасни зони.

## **Техническо състояние**

Продуктът отговаря на нивото на техниката. Използвайте продукта и неговите принадлежности само в технически изрядно състояние.

Прекратете веднага работата с повреден продукт. Продуктът не може да се ремонтира. Унищожете продукта на отпадъци съобразно изискванията. Не отваряйте или не променяйте продукта. Промени по продукта могат да се извършват само от ETAS.

---

## **Монтаж**

Продуктът може да се изважда от ESD (опаковка със защита срещу електростатичен заряд) и монтира само на защитено срещу

електростатичен разряд работно място.

Монтирайте, свързвайте, разкачвайте и окабелявайте продуктите и компонентите на ETAS само в обезточено състояние.

При монтажа на продукта се убедете, че скрепителните елементи не повреждат платката на продукта и не предизвикват късо съединение.

## Място за монтаж

### УКАЗАНИЕ

**Повреда на електрониката поради изравняване на потенциала**  
Ширмовката на кабелите може да е свързана с корпуса, масата или масата на захранването на продукта. При различни потенциали на масата в изпитателното устройство през ширмовката на кабелите могат да протекат изравнителни токове между продуктите. Във Вашето изпитателно устройство вземете под внимание различните електрически потенциали и вземете подходящи мерки за предотвратяване на изравнителните токове.

## Работа

Използвайте продукта само с актуален фърмуер. Указанията за актуализиране на фърмуера ще намерите в ръководството на потребителя.

Ако актуализацията на фърмуера не завърши успешно, повторете актуализацията. Ако е невъзможна нова актуализацията на фърмуера и продуктът не е годен за работа, изпратете продукта на ETAS.

## Електрическа връзка

### Електробезопасност и електрозахранване

- Свързвайте продукта само към токови вериги с безопасно свръхниско напрежение съгласно IEC 61140 (съоръжения от клас III) в рамките на границите на напрежението за достъпни части съгласно IEC 61010-1.
- Спазвайте стойностите за свързване и настройване (вижте глава Технически данни).
- Електрозахранването за продукта трябва да е разкачено сигурно от напрежението на мрежата. Използвайте, напр. автомобилен акумулатор или подходящо лабораторно електрозахранване.

- Използвайте само лабораторни електрозахранвания с двойна защита към захранващата мрежа (с двойна изолация / с усилена изолация (DI/RI)).
- Електрозахранването трябва да е подходящо за използване в съответствие с условията на обкръжаващата среда на продукта.
- При нормален режим, както и при продължителен режим на готовност е възможно изтощаване на акумулатора на автомобила.
- За работата е необходима централна защита от изключване на товара.

## Конектор към електрозахранването



### ОПАСНОСТ

**Неопределено поведение на автомобила поради нулиране на ECU**

Ако прекъсне външното електрозахранване на ЕТК (напр. се разкачи, се извади,...), това може да доведе до нулиране на ECU.

- Включете вътрешното електрозахранване на ECU допълнително към външното електрозахранване към ЕТК.
- Ако това не е възможно, уверете се, че външното електрозахранване на ЕТК не прекъсва по време на работа.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност за живота поради токов удар**

При използване на неподходящо електрозахранване може да се приложи опасно електрическо напрежение.

- За продукта използвайте разрешено електрозахранване.

- Погрижете се за лесен достъп до конекторите на електрозахранването.

## Обезточване на продукта

1. Разкачете продукта от електрозахранването по един от следните начини:
  - Изключете лабораторното електрозахранване на изпитателното устройство.
  - Разкачете връзката на изпитателното устройство към

аккумулятора на автомобила.

— Разкачете захранващия кабел.

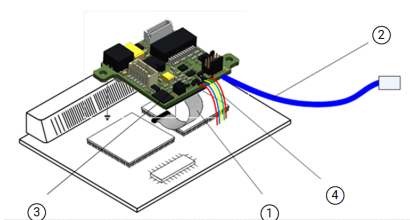
2. Разкачете всички кабели от /от продукт.

---

## Кабели и принадлежности

### Кабели

- Използвайте само кабели на ETAS, кабели, препоръчани от ETAS, или други кабели, сертифицирани за приложението.
- Полагайте кабелите така, че да са защитени срещу протриване, повреда, деформация и пречупване.
- Не поставяйте предмети върху кабелите.
- Не използвайте повредени кабели.
- Щекерът и конекторът не трябва да са замърсени.
- Щекерът и конекторът трябва да са съвместими.
- Ориентирайте правилно щекера спрямо конектора.
- Не свързвайте със сила щекера и конектора.



Тип ЕТК	Кабел 1 (Адаптер за ECU)	Кабел 2 (Интерфейс за ЕТК)	Кабел 3 (Адаптер за изчистване на грешки)	Кабел 4 (Захранване)
ЕТК11.0	ЕТАЕ10	AS_СВАМ	неналично	ЕТV2
ЕТК7.1	ЕТАА1, ЕТАА3, ЕТАС3, ЕТАС6	-225-0m6 -260.1-0m53		КА50 K70.1
ЕТК-S1.1-D	ЕТАF1	СВАМ		
ЕТК-S20.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130	ЕТАF11	ЕТV3 КА50 K70.1
ЕТК-S21.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL6, ЕТАL7	-210-0m6 -220-0m -250-0m6		
ЕТК-S22.0A	ЕТАL1, ЕТАL3, ЕТАL4	-255-0m6 -260-0m5	неналично	
ЕТК-S4.2B	ЕТАI1, ЕТАI2, ЕТАI3	-261-0m5	ЕТАF5.0	ЕТV2 КА50 K70.1
ЕТК-S4.2C	ЕТАI1, ЕТАI5	-281-0m6		
ЕТК-S4.2A	ЕТАF1	КА		
ЕТК-S5		-54		
ЕТК-S6.0		-55		
ЕТК-S9.0A		-56	ЕТАF10.0	
ЕТК-T1.1-A/B/C,	неналично		ЕТАF5.0	
ЕТК-T2.2A/B/C/D/G,				
ЕТК-V1.1A/B			неналично	
ХЕТК-S10.0A	неналично	СВАЕ	неналично	СВР200.1
ХЕТК-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
ХЕТК-S12.0B		СВЕ		
ХЕТК-S14.0		-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8		

Тип ЕТК	Кабел 1 (Адаптер за ECU)	Кабел 2 (Интерфейс за ЕТК)	Кабел 3 (Адаптер за изчистване на грешки)	Кабел 4 (Захранване)	
ХЕТК-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_СВАМ	ЕТАF11	ЕТV	
ХЕТК-S20.1B	ЕТАI13, AS_ETAI14, ЕТАI5, ЕТАI6, ЕТАI8, ЕТАI10	-230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785	неналично	КА50 К70.1	
ХЕТК-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	СВАМ			
	ЕТАI13, ЕТАI12, ЕТАI5, ЕТАI6, ЕТАI8, ЕТАI10	-230-0m28			
ХЕТК-S4.2	ЕТАI1, ЕТАI4, ЕТАI5, ЕТАI6, ЕТАI8	-240-0m38 -270-0m5			
ХЕТК-T2.2A/B/C	неналично	-270-0m7			
ХЕТК-V1.0A/B		-271-0m5			
ХЕТК-V2.0A/C	ЕТАH1, ЕТАH2, ЕТАH3, ЕТАH4, ЕТАH5				
ХЕТК-V2.0B					
ХЕТК-S30.0C	AS_ETAM11, ЕТАM3				ЕТАM2/5/9/ 10/12 ЕТV5
ХЕТК-S31.0C	AS_ETAM11, ЕТАM3				ЕТАM2/5/9/ 10/12 ЕТV5
ХЕТК-S13.0	ЕТАH4		ЕТV		
ХЕТК-S15.0	ЕТАH6	СВАМ235.1- 0m38	ЕТАH22	К70.1 КА50 СВМ200-0m1	

Тип ЕТК	Кабел 1 (Адаптер за ECU)	Кабел 2 (Интерфейс за ЕТК)	Кабел 3 (Адаптер за изчистване на грешки)	Кабел 4 (Захранване)
ХЕТК-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_СВАМ -230-0m160	неналично	ETAM2
ХЕТК-S20.2D	ETAN6	-230.1-0m6 -275.50-0m785	ЕТАF13	ETAM5
ХЕТК-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	СВАМ -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		ETAM9
ХЕТК-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	неналично	ETAM10
				ETAM12
				ETV5

Тип ЕТК	Кабел 1 (Адаптер за ECU)	Кабел 2 (Интерфейс за ЕТК)	Кабел 3 (Адаптер за изчистване на грешки)	Кабел 4 (Захранване)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	СВАМ -290.1-0m6	неналично	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-0m6 -295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	СВАМ -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Принадлежности

Използвайте принадлежности на ETAS, принадлежности, препоръчани от ETAS, или други принадлежности, сертифицирани за приложението. Подробна информация за принадлежностите ще намерите в ръководството на потребителя на продукта.

## Транспортиране

- Транспортирайте и съхранявайте продукта само в ESD опаковка.
- Транспортирайте само по един продукт.
- Не транспортирайте продукта за свързаните кабел.



---

## Поддържане

Продуктът не се нуждае от поддържане.

## Почистване

- Почиствайте продукта само в обезточено състояние.
- Уверете се, че в продукта не прониква влага.
- Изсмуквайте внимателно частици прах и незакрепени чужди тела.

---

## Подлежащи на деклариране вещества

Някои продукти на ETAS (напр. модули, табла, кабели) използват конструктивни елементи с подлежащи на деклариране вещества в съответствие с регламент REACH (ЕО) № 1907/2006.

Подробна информация ще намерите в центъра за изтегляне на ETAS в информация за клиента „REACH декларация“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Тази информация се актуализира постоянно.

---

## Технически данни

### Условия на околната среда

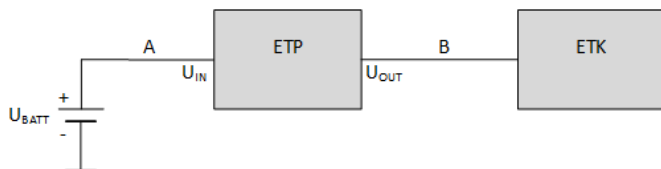
Диапазон на работната температура	-40 °C до +110 °C -40 °F до +230 °F
Диапазон на температурата на съхранение (без опаковка)	0 °C до +50 °C +32 °F до +122 °F
Макс. относителна влажност на въздуха (некондензираща)	95%
Макс. надморска височина	5000 m / 16400 ft
Степен на замърсяване (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Степен на защита (в затворено състояние)	Определени чрез монтиране в блок за управление

## Електрически и механични данни

Тип	Токозахранване		Размери (В x Ш x Д) в mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60

Тип	Токозахранване		Размери
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(В x Ш x Д) в mm
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Тип	Кабел А	Кабел В	Токозахранване			Размери (В x Ш x Д) в mm
			$U_{IN}[V]$ , $\pm 0\%$	$I_{INmax}$ [A]	$U_{OUT}[V]$ , $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	СВМ200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Едножилен проводник		4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Предпазител в захранването на ETK $U_{batt}$ . Необходимо само, ако токозахранването или блокът за управление не са подходящо защитени.	MINI плосък предпазител за автомобил, бърз, 2 A, 58 V DC
Тегло (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Категория по пренапрежение (захранване от мрежата)	II

## Спецификация на ЕТК връзките

ECU адаптерен кабел	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
Интерфейсен кабел	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
Захранващ кабел	$U_{max}$ вижте таблица Електрически и механични данни
Debug Adapter кабел	$U_{max} \leq 5\text{ V}$

## Съвместими модули ETAS

Тип	Съвместими модули ETAS
ЕТК	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Възможни ограничения на функциите са описани в ръководствата на ЕТК или в ръководствата на модулите.

---

## Маркировка за съответствие на UKCA



С поставената върху продукта или неговата опаковка маркировка на UKCA ETAS потвърждава, че продуктът отговаря на валидните специфични за продукта стандарти и директиви във Великобритания. Декларацията на UKCA за съответствие за продукта може да се получи при запитване.



## Bezpečnostní pokyny (CS)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



## Bezpečnostní pokyny



Dodržujte následující bezpečnostní pokyny a technickou dokumentaci, které jsou k dispozici ke stažení na webové stránce ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Dodané informace uschovejte.

Při nedodržování bezpečnostních pokynů může vzniknout nebezpečí poškození zdraví nebo věcných škod. Společnosti skupiny ETAS a její zástupci neodpovídají za škody vzniklé nesprávnou obsluhou nebo použitím k nesprávnému účelu.

Produkt používejte pouze tehdy, pokud jste si přečetli a pochopili informace o bezpečném provozu a pokud máte potřebnou kvalifikaci a školení pro tento produkt. Pokud máte otázky k bezpečnému provozu, obraťte se na firmu ETAS:

- Technická podpora: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionální kontaktní osoba ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produkt je schválený výhradně pro použití popsaná v technické dokumentaci. Při použití a provozu tohoto produktu se musí dodržovat platné předpisy a zákony.

Produkty ETAS, které jsou přenechány jako beta verze nebo prototypy 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 produktu se proto může lišit od popisu produktu. Použití je dovolené pouze v kontrolovaných testovacích a evaluačních podmínkách. Data a výsledky beta verzí nepoužívejte bez zvláštní verifikace a validace a nepředávejte je třetím osobám.

Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda je pro příslušnou verzi produktu k dispozici Known Issue Report (KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (heslo: KETASIR). Dodržujte uvedená upozornění.

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 a vhodnosti. Ve veřejných prostorech (například v silničním provozu) je používejte pouze tehdy, pokud jste pomocí testů v uzavřených a vyhrazených testovacích prostředích, resp. na testovacích trasách, zjistili, že použití a nastavení produktu jsou bezpečná.

Tímto produktem ETAS můžete ovlivnit systémy nebo data relevantní pro bezpečnost (např. v motorových vozidlech, komponentách vozidel a na kontrolních stanovištích). V případě nesprávné funkce nebo nebezpečné situace musí být možné uvést systém do bezpečného stavu (např. nouzové vypnutí nebo nouzový provoz).

---

## **Použití v souladu s určením**

Produkt byl vyvinutý a schválený pro použití v automobilové oblasti. Produkt používejte jen v souladu s jeho specifikacemi. Při jiném použití není zaručena bezpečnost a spolehlivost produktu.

Emulator Probe (ETK) (emulátorová snímací hlava ETK) je elektronický konstrukční celek, který se montuje do řídicí jednotky vozidla (ECU) za účelem výměny dat s řídicími jednotkami.

## **Oblast použití**

- Produkt je schválen pro použití v následujících oblastech:
  - Řídicí jednotky
- Produkt nepoužívejte v mokřím nebo vlhkém prostředí.
- Produkt nepoužívejte ve výbušném prostředí.

## **Technický stav**

Produkt odpovídá příslušnému stavu techniky. Produkt a jeho příslušenství používejte pouze v bezvadném technickém stavu. Poškozený produkt ihned vyřadte z provozu. Produkt se nedá opravovat. Produkt řádně zlikvidujte. Produkt neotevírejte a neupravujte. Změny produktu smí provádět pouze firma ETAS.

---

## **Montáž**

Produkt se smí z ESD obalu vyjímat a zabudovávat jen na pracovišti, které je zabezpečené proti elektrostatickým výbojům.

Produkty ETAS a komponenty montujte, spojujte, odpojujte a propojujte kabely pouze ve stavu bez napětí.

Při montáži produktu zajistěte, abyste nepoškodili upevňovací prvky desky plošných spojů produktu a nezpůsobili zkrat.



## Místo montáže

### **UPOZORNĚNÍ**

#### **Poškození elektroniky v důsledku vyrovnávání potenciálů**

Stínění kabelů může být spojené s krytem, kostrou nebo kostrou elektrického napájení produktu. Při různých potenciálech kostry ve zkušebním zapojení mohou odstíněním kabelů protékat mezi produkty vyrovnávací proudy.

Ve zkušebním zapojení zohledněte různé elektrické potenciály a proveďte vhodná opatření pro zabránění vyrovnávacím proudům.

## **Provoz**

Produkt používejte pouze s aktuálním firmwarem. Upozornění týkající se aktualizace firmwaru najdete v uživatelské příručce.

Pokud se aktualizace firmwaru úspěšně nedokončí, zopakujte ji. Pokud opětovná aktualizace firmwaru není možná a produkt není funkční, pošlete produkt firmě ETAS.

## **Elektrické připojení**

### **Elektrická bezpečnost a napájení**

- Produkt připojujte pouze k elektrickým obvodům s bezpečným malým napětím podle IEC 61140 (zařízení třídy III) v rámci mezi napětí pro přístupné díly podle IEC 61010-1.
- Dodržujte hodnoty připojení a nastavení (viz kapitolu Technické údaje).
- Napájení produktu musí být bezpečně odděleno od napětí v síti. Použijte např. akumulátor vozidla nebo vhodný laboratorní napájecí zdroj.
- Používejte pouze laboratorní napájecí zdroje s dvojitou ochranou k napájecí síti (s dvojitou izolací / se zesílenou izolací [DI/RI]).
- Elektrické napájení musí být vhodné pro použití podle podmínek prostředí produktu.
- Při normálním provozu a při dlouhém pohotovostním režimu může dojít k vybití akumulátoru vozidla.
- Pro provoz je nutná centrální ochrana proti napěťové špičce související s výpadkem zátěže.

## Připojení k elektrickému napájení



### NEBEZPEČÍ

#### Nedefinované chování vozidla kvůli resetování ECU

Když se přeruší externí napájení ETK (např. přetnutí, odpojení), může to způsobit resetování ECU.

- Připojte k ETK vedle externího napájení také interní napájení ECU.
- Pokud to není možné, zajistěte, aby během provozu nedošlo k přerušení napájení ETK.



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí ohrožení života zásahem elektrickým proudem

Při použití nevhodného elektrického napájení může být přiváděno nebezpečné elektrické napětí.

- Používejte elektrické napájení, které je pro produkt přípustné.

- Zajistěte snadný přístup k přípojkám napájení.

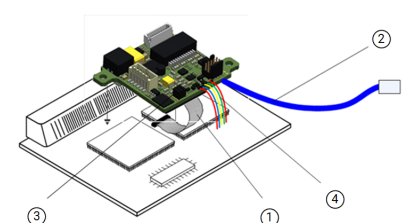
## Odpojení produktu od napětí

1. Produkt odpojte od napájení jedním z následujících způsobů:
  - Vypněte laboratorní napájecí zdroj zkušebního zapojení.
  - Odpojte zkušební zapojení od akumulátoru vozidla.
  - Odpojte napájecí kabel.
2. Odpojte všechny kabely od produktu.

## Kabely a příslušenství

### Kabely

- Používejte pouze kabely ETAS, kabely doporučené firmou ETAS anebo jiné kabely certifikované pro příslušné použití.
- Kabely ved'te tak, aby byly chráněné proti oděru, poškození, deformaci a zalomení.
- Na kabely nestavte žádné předměty.
- Nepoužívejte poškozené kabely.
- Konektor a přípojka nesmí být znečištěné.
- Konektor a přípojka musí být kompatibilní.
- Konektor správně vyrovnajte vůči přípojce.
- Konektor a přípojku nespojujte násilím.



Typ ETK	Kabel 1 (ECU adaptér)	Kabel 2 (rozhraní ETK)	Kabel 3 (adaptér pro ladění)	Kabel 4 (napájení)
ETK11.0	ETA E10	AS_CBAM	není k dispozici	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53		
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200- 0m085	není k dispozici	
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200m130 -210-0m6		
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-220-0m -250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-260-0m5 -261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54		
ETK-T1.1-A/B/C,	není k dispozici	-55		
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-56	ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B		není k dispozici		

Typ ETK	Kabel 1 (ECU adaptér)	Kabel 2 (rozhraní ETK)	Kabel 3 (adaptér pro ladění)	Kabel 4 (napájení)
XETK-S10.0A	není k dispozici	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	není k dispozici	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

Typ ETK	Kabel 1 (ECU adaptér)	Kabel 2 (rozhraní ETK)	Kabel 3 (adaptér pro ladění)	Kabel 4 (napájení)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13,	AS_CBAM	ETAF11	ETV
XETK-S20.1B	AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6	není k dispozici	KA50
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230-0m160		K70.1
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-275.50- 0m785		
XETK-T2.2A/B/C	není k dispozici	CBAM		
XETK-V1.0A/B		-230-0m28		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	-240-0m38		
XETK-V2.0B		-270-0m5		
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3	-270-0m7		
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3	-271-0m5		
XETK-S13.0	ETAH4			
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	ETV K70.1 KA50 CBM200-0m1

Typ ETK	Kabel 1 (ECU adaptér)	Kabel 2 (rozhraní ETK)	Kabel 3 (adaptér pro ladění)	Kabel 4 (napájení)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	není k dispozici	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	není k dispozici	

Typ ETK	Kabel 1 (ECU adaptér)	Kabel 2 (rozhraní ETK)	Kabel 3 (adaptér pro ladění)	Kabel 4 (napájení)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	není k dispozici	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Příslušenství

Používejte příslušenství ETAS, příslušenství doporučené firmou ETAS nebo jiné příslušenství, které je certifikované pro příslušné použití. Podrobné informace k příslušenství najdete v uživatelské příručce produktu.

## Přeprava

- Produkt přepravujte a skladujte jen v obalu ESD.
- Produkt přepravujte pouze samostatně.
- Při přepravě nedržte produkt za připojené kabely.

## Údržba

Produkt je bezúdržbový.

## Čištění

- Produkt čistěte jen ve stavu bez napětí.
- Dávejte pozor, aby do produktu nevnikla vlhkost.
- Opatrně odsajte částice prachu a volná cizí tělesa.

## Látky s povinností deklarace

U některých produktů ETAS (např. modulů, desek, kabelů) jsou použity součásti s látkami podléhajícími povolení podle nařízení REACH (ES) č.1907/2006.

Podrobné informace najdete v oblasti pro stahování firmy ETAS pod informacemi pro zákazníky „REACH Declaration“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Tyto informace se neustále aktualizují.

## Technické údaje

### Podmínky prostředí

Rozsah provozní teploty	-40 °C až +110 °C -40 °F až +230 °F
Rozsah skladovací teploty (bez obalu)	0 °C až +50 °C +32 °F až +122 °F
Max. relativní vlhkost vzduchu (bez kondenzace)	95%
Max. nadmořská výška použití	5000 m / 16400 ft

Stupeň znečištění (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Třída krytí (v zavřeném stavu)	Určen k montáži do řídicí jednotky

## Elektrické a mechanické údaje

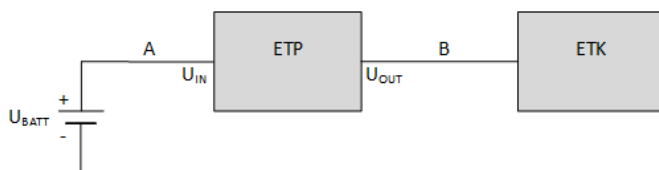
Typ	Napájení		Rozměry
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(V × Š × H) v mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 × 57 × 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 × 57 × 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 × 60 × 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 × 54 × 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 × 50 × 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 × 40 × 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60



Typ	Napájení		Rozměry (V × Š × H) v mm
	U <sub>IN</sub> [V], ±0 %	I max [A]	
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 × 40 × 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 × 40 × 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 × 40 × 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 × 40 × 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 × 52 × 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 × 31 × 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 × 74 × 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 × 54 × 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 × 54 × 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 × 63 × 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 × 71 × 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 × 78,5 × 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 × 60 × 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 × 79,5 × 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 × 68,2 × 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 × 57 × 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 × 57 × 40

Typ	Napájení		Rozměry
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(V × Š × H) v mm
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 × 62,9 × 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 × 54 × 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 × 60 × 60

Typ	Kabel A	Kabel B	Napájení			Rozměry
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN,max}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	(V × Š × H) v mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 × 16,75 × 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 × 34,93 × 49,78
ETP4	Jeden vodič	Jeden vodič	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 × 20 × 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 × 20 × 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 × 20 × 35



Jištění v napájení ETK $U_{batt}$ . Nutné pouze v případě, že napájení nebo řídicí jednotka nejsou příslušně jištěny.	MINI plochá pojistka pro motorová vozidla, rychlá, 2 A, 58 V DC
Hmotnost (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Kategorie přepětí (síťové napájení)	II

## Specifikace přípojek ETK

Kabel adaptéru ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Kabel rozhraní	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Napájecí kabel	$U_{max}$ viz tabulku Elektrické a mechanické údaje
Kabel adaptéru pro ladění	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Kompatibilní moduly ETAS

Typ	Kompatibilní moduly ETAS
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Možná omezení funkcí jsou popsána v příručkách k produktům ETK nebo v příručkách k modulům.

## Označení UKCA shody



Označením UKCA na výrobku nebo na jeho balení ETAS potvrzuje, že výrobek odpovídá příslušným platným normám a směrnicím Velké Británie. Prohlášení UKCA o shodě pro výrobek je k dispozici na požádání.



## SIKKERHEDSANVISNING (DA)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



## SIKKERHEDSANVISNING



Overhold følgende sikkerhedsanvisninger og den tekniske dokumentation, der kan downloades fra ETAS' hjemmeside [www.etas.com](http://www.etas.com). Opbevar de medfølgende informationer.

Ved manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne kan der opstå fare for person- eller tingsskader. Selskaberne i ETAS-gruppen eller deres repræsentanter kan ikke gøres ansvarlige for skader, der opstår ved ukorrekt betjening eller ikke-bestemmelsesmæssig brug.

Anvend kun produktet, når du har læst og forstået informationerne om sikker drift, og såfremt du har den nødvendige kvalifikation og uddannelse i brugen af dette produkt. Kontakt ETAS, hvis du har spørgsmål om sikker drift:

- Teknisk support: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regional ETAS-kontakt: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produktet er udelukkende godkendt til de anvendelser, der er beskrevet i den tekniske dokumentation. De gældende forskrifter og love skal overholdes ved anvendelse og drift af dette produkt.

ETAS-produkter, der overdrages som betaversioner eller prototyper 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. Produktadfærden kan derfor afvige fra produktbeskrivelsen. De må kun anvendes under kontrollerede test- og evalueringsbetingelser. Brug ikke data og resultater fra betaversioner uden særskilt verificering og validering, og giv dem ikke videre til tredjemænd.

Kontrollér før idrifttagning, om der foreligger en Known Issue Report (KIR) for den pågældende produktversion: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (adgangskode: KETASIR). Følg anvisningerne her.

Programkode eller program-styringsprocesser, der oprettes eller ændres med ETAS-produkter, samt enhver form for data, der er bestemt ved anvendelse af ETAS-produkter, skal før anvendelse eller videregivelse kontrolleres for deres pålidelighed og egnethed. Anvend dem kun i offentlige områder (f.eks. i trafikken), når det ved hjælp af test i lukkede og anerkendte testmiljøer eller testbaner er sikret, at anvendelse og produktindstillinger er sikre.

Med dette ETAS-produkt kan du påvirke sikkerhedsrelevante systemer eller data (f.eks. i motorkøretøjer, køretøjskomponenter og testbænke).

I tilfælde af fejlfunktion eller en farlig situation skal systemet kunne sættes i sikker tilstand (f.eks. nødstop eller nøddrift).

---

## Bestemmelsesmæssig anvendelse

Produktet er udviklet og frigivet til anvendelser inden for automotive-området. Anvend kun produktet i overensstemmelse med dets specifikationer. Ved afvigende brug er produktsikkerheden ikke garanteret. Emulator Probe (ETK) er et elektronisk modul, der indbygges i en ECU for at udveksle data med ECU'er.

## Anvendelsesområde

- Produktet er godkendt til brug i følgende områder:
  - ECU'er
- Brug ikke produktet i et vådt eller fugtigt miljø.
- Brug ikke produktet inden for eksplosionsfarlige områder.

## Teknisk tilstand

Produktet lever op til teknisk praksis. Brug kun produktet og dets tilbehør i teknisk fejlfri stand. Tag straks et beskadiget produkt ud af drift. Produktet kan ikke repareres. Bortskaf produktet på korrekt vis. Produktet må ikke åbnes eller ændres. Ændringer af produktet må kun udføres af ETAS.

---

## Montering

Produktet må kun tages ud af ESD-emballagen og monteres ved en arbejdsplads, der er sikret mod elektrostatiske udladninger. ETAS-produkter og komponenter må kun monteres, forbindes, afbrydes og ledningsføres i spændingsfri tilstand. Kontrollér ved montering af produktet, at fastgørelseselementerne ikke beskadiger produktets platiner og ikke medfører kortslutning.

## Monteringssted

### **HENVISNING, BEMÆRK**

#### **Beskadigelse af elektronikken som følge af potentialudligning**

Kabelafskærmningen kan være forbundet med huset, stelforbindelsen eller stelforbindelsen til produktets strømforsyning. Ved forskellige stelpotentialer i forsøgsopstillingen kan der løbe indsvingningsstrøm mellem produkterne via kabelafskærmningen.

Tag i forsøgsopstillingen højde for forskellige elektriske potentialer, og træf egnede foranstaltninger til at forhindre indsvingningsstrøm.

## Drift

Anvend kun produktet med aktuel firmware. Du finder bemærkninger til opdatering af firmwaren i brugerhåndbogen.

Hvis firmware-opdateringen ikke afsluttes uden fejl, skal den gentages. Send produktet til ETAS, hvis firmware-opdateringen ikke kan gentages, og produktet ikke er funktionsdygtigt.

## Elektrisk tilslutning

### Elektrisk sikkerhed og strømforsyning

- Tilslut kun produktet til strømkredse med lille sikkerhedsspænding iht. IEC 61140 (enheder i klasse III) inden for spændingsgrænserne for de tilgængelige dele iht. IEC 61010-1.
- Overhold tilslutnings- og indstillingsværdierne (se kapitel Tekniske data).
- Strømforsyningen til produktet 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)).
- Strømforsyningen skal være egnet til brug i overensstemmelse med produktets omgivelsesbetingelser.
- Ved normal drift samt ved lang standby-drift er tømning af bilbatteriet muligt.
- Til drift kræves der en central load-dump-beskyttelse.

### Tilslutning til strømfor syningen



**FARE**

#### Udefineret køretøjsadfærd ved ECU-reset

Hvis den eksterne strømforsyning til ETK afbrydes (f.eks. skæres over, trækkes ud, ...) kan det forårsage en ECU-reset.

- Tilslut ECU'ens interne strømforsyning til ETK ud over den eksterne strømforsyning.
- Hvis dette ikke er muligt, skal du sørge for, at den eksterne strømforsyning til ETK ikke afbrydes under drift.



## ADVARSEL

### Livsfare som følge af elektrisk stød

Ved anvendelse af en uegnet strømforsyning kan der forekomme en farlig elektrisk spænding.

- Anvend en strømforsyning, der er godkendt til produktet.

- Sørg for, at strømforsyningens tilslutninger er let tilgængelige.

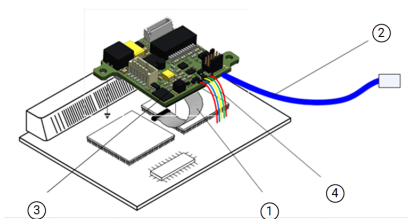
### Slå spændingen fra produktet

1. Afbryd produktet fra strømforsyningen på en af følgende måder:
  - Sluk for laboratoriestrømforsyningen til forsøgsopstillingen.
  - Afbryd forbindelsen fra forsøgsopstillingen til køretøjsbatteriet.
  - Afbryd strømforsyningskablet.
2. Afbryd alle kabler fra produktet.

## Kabler og tilbehør

### Kabel

- Anvend kun ETAS-kabler, kabler, der er anbefalet af ETAS, eller andre kabler, der er certificeret til denne anvendelse.
- Udlæg kablerne således, at de er beskyttet mod afslidning, beskadigelse, deformation og knæk.
- Stil ikke genstande på kablerne.
- Brug ikke beskadigede kabler.
- Der må ikke være urenheder på stik og kontakt.
- Stik og kontakt skal være kompatible.
- Placer stikket korrekt i kontakten.
- Brug ikke vold for at sætte stikket i kontakten.





ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK Inter- face) (ETK- interface)	Kabel 3 (Debug adap- ter) (Debug- adapter)	Kabel 4 (Power Supply) (Strømforsyning)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	-	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-210-0m6 -220-0m -250-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-255-0m6 -260-0m5	-	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-261-0m5 -281-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	KA		
ETK-S4.2A	ETAF1	-54		
ETK-S5		-55		
ETK-S6.0		-56		
ETK-S9.0A			ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	-		ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,				
ETK-V1.1A/B				-

ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK Inter- face) (ETK- interface)	Kabel 3 (Debug adap- ter) (Debug- adapter)	Kabel 4 (Power Supply) (Strømforsyning)
XETK-S10.0A	-	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	-	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK Inter- face) (ETK- interface)	Kabel 3 (Debug adapter) (Debug- adapter)	Kabel 4 (Power Supply) (Strømforsyning)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785 CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B			-		
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10				
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8				
XETK-T2.2A/B/C	-				
XETK-V1.0A/B					
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV K70.1	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	KA50 CBM200-0m1	

ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK Interface) (ETK-interface)	Kabel 3 (Debug adapter) (Debug-adapter)	Kabel 4 (Power Supply) (Strømforsyning)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160	-	ETAM2 ETAM5
XETK-S20.2D	ETAN6	-230.1-0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	-	

ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK Interface) (ETK-interface)	Kabel 3 (Debug adapter) (Debug-adapter)	Kabel 4 (Power Supply) (Strømforsyning)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6 -295.1-1m8 ETABR1/2/3	-	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	ETABR1/2/3	ETAM12	
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Tilbehør

Anvend ETAS-tilbehør, tilbehør, der er anbefalet af ETAS, eller andet tilbehør, der er certificeret til anvendelsen. Udførlige oplysninger om tilbehøret finder du i brugerhåndbogen til produktet.

## Transport

- Transporter og opbevar kun produktet i ESD-emballage.
- Transporter kun produktet enkeltvist.
- Transportér ikke produktet i de dermed forbundne kabler.

## Vedligeholdelse

Produktet er vedligeholdelsesfrit.

## Rengøring

- Rengør kun produktet i spændingsfri tilstand.
- Sørg for, at der ikke trænger fugt ind i produktet.
- Opsug forsigtigt støvpartikler og løse fremmedlegemer.

---

## Deklarationspligtige stoffer

Nogle ETAS-produkter (f.eks. moduler, boards, kabler) anvender komponenter med deklarationspligtige stoffer iht. REACH-forordningen (EF) nr.1907/2006.

Du finder detaljerede informationer i ETAS' downloadcenter under kundeeinformationen "REACH Declaration": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Disse informationer opdateres konstant.

---

## Tekniske data

### Omgivelsesbetingelser

Driftstemperaturområde	-40 °C til +110 °C -40 °F til +230 °F
Lagertemperaturområde (uden emballage)	0 °C til +50 °C +32 °F til +122 °F
Maks. relativ luftfugtighed (ikke kondenserende)	95%
Maks. anvendeshøjde	5000 m / 16400 ft
Tilsmudsningsgrad (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Kapslingsklasse (i lukket tilstand)	Bestemt af montering i ECU'en

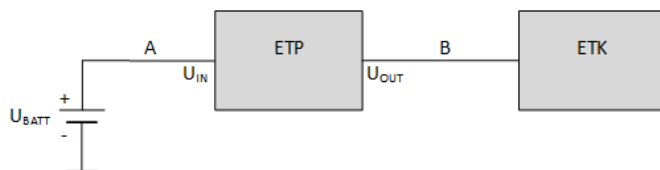
## Elektriske og mekaniske data

Type	Spændingsforsyning		Dimensioner (H x B x D) i mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60

Type	Spændingsforsyning		Dimensioner
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	(H x B x D) i mm
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60



Type	Kabel A	Kabel B	Spændingsforsyning			Dimensioner (H x B x D) i mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN}$ maks. [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Single Wire (Enkeltråd)		4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Sikring i ETK Ubatt-forsyningen. Kun nødvendigt, hvis spændingsforsyningen eller ECU'en ikke er passende sikret.	MINI fladstiksikring til bil, hurtig, 2 A, 58 V DC
Vægt (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Overspændingskategori (netforsyning)	II

## Specificering af ETK-tilslutninger

ECU adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Interfacekabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Strømforsyningskabel	$U_{max}$ se tabellen Elektriske og mekaniske data
Debug-adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Kompatible ETAS-moduler

Type	Kompatible ETAS-moduler
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Mulige begrænsninger af funktionerne er beskrevet i håndbøgerne til ETK'erne eller i håndbøgerne til modulerne.

---

## UKCA-mærkning



ETAS bekræfter med UKCA-mærkningen, som er anbragt på produktet eller dets emballage, at produktet er i overensstemmelse med Storbritanniens produktspecifikt gældende standarder og retningslinjer. UKCA-overensstemmelseserklæringen for produktet fås på forespørgsel.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (EL)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας και την τεχνική τεκμηρίωση, που είναι διαθέσιμο για κατέβασμα (download) στην ιστοσελίδα ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Φυλάγετε τις συμπαραδιδόμενες πληροφορίες.

Σε περίπτωση μη τήρησης των υποδείξεων ασφαλείας 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.

Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο, όταν έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις πληροφορίες για την ασφαλή λειτουργία και όταν διαθέτετε την απαραίτητη κατάρτιση και εκπαίδευση για αυτό το προϊόν. Όταν έχετε ερωτήσεις για την ασφαλή λειτουργία, αποταθείτε στην εταιρεία ETAS:

- Τεχνική υποστήριξη: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Τοπικός συνεργάτη επικοινωνίας της ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Το προϊόν είναι εγκεκριμένο αποκλειστικά για τις εφαρμογές που περιγράφονται στην τεχνική τεκμηρίωση. Για τη χρήση και τη λειτουργία αυτού του προϊόντος προσέξτε τους ισχύοντες κανονισμούς και νόμους.

Τα προϊόντα της ETAS, τα οποία παρέχονται ως εκδόσεις beta ή πρωτότυπα 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. Η χρήση επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες δοκιμής και αξιολόγησης. Μην χρησιμοποιείτε τα δεδομένα και τα αποτελέσματα από τις εκδόσεις beta χωρίς ξεχωριστή επαλήθευση και επικύρωση και μην τα προωθείτε σε τρίτους.

Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, εάν για την υπάρχουσα έκδοση προϊόντος υπάρχει μια αναφορά Known Issue Report (KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (κωδικός: KETASIR). Προσέξτε τις περιλαμβανόμενες εκεί πληροφορίες.

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, και καταλληλότητα πριν από τη χρήση ή την περαιτέρω μεταβίβασή τους. Χρησιμοποιήστε το μόνο σε δημόσιους χώρους (π.χ. στην οδική κυκλοφορία), εάν έχετε διαπιστώσει μέσω δοκιμών σε κλειστά και καθορισμένα περιβάλλοντα δοκιμών ή δοκιμαστικές διαδρομές, ότι η εφαρμογή και οι ρυθμίσεις του προϊόντος είναι ασφαλείς.

Με αυτό το προϊόν ETAS μπορείτε να επηρεάσετε σχετικά με την ασφάλεια συστήματα ή δεδομένα, (π.χ. σε οχήματα, εξαρτήματα οχημάτων και πάγκους δοκιμών). Σε περίπτωση μιας δυσλειτουργίας ή επικίνδυνης κατάστασης πρέπει το σύστημα να μπορεί να περάσει σε μια ασφαλή κατάσταση (π.χ. διακοπή ανάγκης ή λειτουργία έκτακτης ανάγκης).

---

## **Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού**

Το προϊόν σχεδιάστηκε και κυκλοφόρησε για εφαρμογές στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας. Λειτουργείτε το προϊόν μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του. Σε περίπτωση αποκλίνουσας χρήσης δεν εξασφαλίζεται η ασφάλεια του προϊόντος.

Το Emulator Probe (ETK) (κεφαλή ανίχνευσης εξομοιωτή) είναι ένα ηλεκτρονικό δομικό συγκρότημα, το οποίο ενσωματώνεται σε μια μονάδα ελέγχου οχήματος (ECU), για την ανταλλαγή δεδομένων με μονάδες ελέγχου.

## **Πεδίο χρήσης**

- Το προϊόν έχει εγκριθεί για χρήση στις ακόλουθες περιοχές:
  - Μονάδες ελέγχου
- Μην λειτουργείτε το προϊόν σε βρεγμένο ή υγρό περιβάλλον.
- Μην λειτουργείτε το προϊόν σε επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές.

## **Τεχνική κατάσταση**

Το προϊόν ανταποκρίνεται στο επίπεδο της τεχνολογίας. Λειτουργείτε το προϊόν και τα εξαρτήματά του μόνο σε τεχνική άποψη κατάσταση. Θέστε ένα κατεστραμμένο προϊόν αμέσως εκτός λειτουργίας. Το προϊόν δεν μπορεί να επισκευαστεί. Αποσύρετε το προϊόν σωστά. Μην ανοίξετε ή μη μετατρέψετε το προϊόν. Οι αλλαγές στο προϊόν επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνο από την ETAS.

## Συναρμολόγηση

Το προϊόν επιτρέπεται να αφαιρεθεί από τη συσκευασία ESD και να εγκατασταθεί μόνο σε μια θέση εργασίας ασφαλισμένη από ηλεκτροστατική εκκένωση.

Συναρμολογείτε, συνδέετε, αποσυνδέετε και καλωδιώνετε τα προϊόντα ETAS και τα εξαρτήματα μόνο στην εκτός τάσης κατάσταση.

Εξασφαλίστε κατά τη συναρμολόγηση του προϊόντος, ότι τα στοιχεία στερέωσης δεν προκαλούν ζημιά στην πλακέτα του προϊόντος και δεν προκαλούν κανένα βραχυκύκλωμα.

## Θέση συναρμολόγησης

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

#### **Ζημιά στα ηλεκτρονικά λόγω εξίσωσης δυναμικού**

Η θωράκιση των καλωδίων μπορεί να είναι συνδεδεμένη με το περίβλημα, τη γείωση ή τη γείωση της παροχής ρεύματος τροφοδοτικού του προϊόντος. Σε περίπτωση που υπάρχουν διαφορετικά δυναμικά γείωσης στη διάταξη δοκιμής, μέσω της θωράκισης των καλωδίων μπορούν να ρέουν τα ρεύματα εξισορρόπησης μεταξύ των προϊόντων.

Λάβετε υπόψη τα διαφορετικά ηλεκτρικά δυναμικά στη διάταξη δοκιμής σας και λάβετε κατάλληλα μέτρα, για να αποτρέψετε τα ρεύματα εξισορρόπησης.

## Λειτουργία

Λειτουργείτε το προϊόν μόνο με ενημερωμένο υλικολογισμικό. Υποδείξεις για την ενημέρωση του υλικολογισμικού θα βρείτε στο εγχειρίδιο χειρισμού.

Εάν η ενημέρωση του υλικολογισμικού δεν ολοκληρωθεί με επιτυχία, επαναλάβετε την ενημέρωση του υλικολογισμικού. Εάν δεν είναι δυνατή μια νέα ενημέρωση του υλικολογισμικού και το προϊόν δε λειτουργεί, στείλτε το προϊόν στην εταιρεία ETAS.

## Ηλεκτρική σύνδεση

### **Ηλεκτρική ασφάλεια και παροχή ρεύματος**

- Συνδέστε το προϊόν μόνο σε ηλεκτρικά κυκλώματα με χαμηλή τάση ασφαλείας σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61140 (συσκευές της κατηγορίας III) εντός των ορίων τάσης για προσβάσιμα μέρη σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61010-1.

- Θρεείτε τις τιμές σύνδεσης και ρύθμισης (βλέπε στο κεφάλαιο Τεχνικά χαρακτηριστικά).
- Η παροχή ρεύματος για το προϊόν πρέπει να είναι απομονωμένη με ασφάλεια από την τάση του δικτύου. Χρησιμοποιείτε π.χ. μια μπαταρία οχήματος ή μια κατάλληλη εργαστηριακή παροχή ρεύματος.
- Χρησιμοποιείτε μόνο παροχές ρεύματος εργαστηρίου με διπλή προστασία για το δίκτυο τροφοδοσίας (με διπλή μόνωση/με ενισχυμένη μόνωση (DI/RI)).
- Η παροχή ρεύματος πρέπει να είναι κατάλληλη για χρήση σύμφωνα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος του προϊόντος.
- Σε περίπτωση κανονικής λειτουργίας καθώς και σε περίπτωση λειτουργίας ετοιμότητας (Standby) για μεγάλο χρονικό διάστημα είναι δυνατή μια εκκένωση της μπαταρίας του αυτοκινήτου.
- Για τη λειτουργία είναι απαραίτητη μια κεντρική προστασία Load-Dump.

## Σύνδεση στην παροχή ρεύματος



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### **Απροσδιόριστη συμπεριφορά του οχήματος λόγω επαναφοράς (Reset) της μονάδας ECU**

Όταν η εξωτερική παροχή ρεύματος του ΕΤΚ διακοπεί (π.χ. αποκοπή, αποσύνδεση,...), αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια επαναφορά (Reset) της μονάδας ECU.

- Συνδέστε την εσωτερική παροχή ρεύματος της μονάδας ECU επιπλέον της εξωτερικής παροχής ρεύματος στο ΕΤΚ.
- Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό, βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική παροχή ρεύματος στο ΕΤΚ δεν διακόπτεται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### **Θανάσιμος κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας**

Σε περίπτωση χρήσης μιας ακατάλληλης παροχής ρεύματος μπορεί να παρουσιαστεί μια επικίνδυνη ηλεκτρική τάση.

- Χρησιμοποιείτε μια επιτρεπόμενη για το προϊόν παροχή ρεύματος.

- Φροντίστε για εύκολη πρόσβαση στις συνδέσεις παροχής ρεύματος.

## Θέση του προϊόντος εκτός τάσης

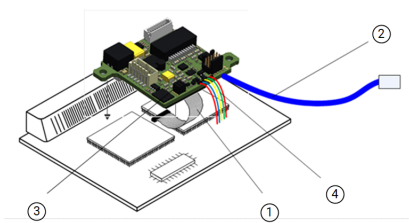
1. Αποσυνδέστε το προϊόν με έναν από τους ακόλουθους τρόπους από την παροχή ρεύματος:
  - Απενεργοποιήστε την εργαστηριακή παροχή ρεύματος της διάταξης δοκιμής.
  - Αποσυνδέστε τη σύνδεση της διάταξης δοκιμής από την μπαταρία του αυτοκινήτου.
  - Αποσυνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος.
2. Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια από τη προϊόν.

---

## Καλώδια και εξαρτήματα

### Καλώδια

- Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια ETAS, καλώδια που προτείνονται από την ETAS ή άλλα πιστοποιημένα για την εφαρμογή καλώδια.
- Τοποθετήστε τα καλώδια έτσι, ώστε να προστατεύονται από τριβή, ζημιά, παραμόρφωση και τσάκισμα.
- Μην τοποθετήσετε κανένα αντικείμενο πάνω στα καλώδια.
- Μη χρησιμοποιήσετε κανένα κατεστραμμένο καλώδιο.
- Το φικς και η σύνδεση δεν επιτρέπεται να είναι λερωμένα.
- Το φικς και η σύνδεση πρέπει να είναι συμβατά.
- Ευθυγραμμίστε το φικς σωστό με τη σύνδεση.
- Συνδέστε το φικς και τη σύνδεση χωρίς βία.





Τύπος ETK	Καλώδιο 1 (Προσαρμογέας ECU)	Καλώδιο 2 (Διασύνδεση ETK)	Καλώδιο 3 (Προσαρμογέας Debug)	Καλώδιο 4 (Παροχή ισχύος)
ETK11.0	ETAΕ10	AS_CBAM	μ.δ.	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	μ.δ.	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6 -255-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	μ.δ.	-55	ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,		-56		
ETK-V1.1A/B			μ.δ.	
XETK-S10.0A	μ.δ.	CBAE	μ.δ.	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE		
XETK-S14.0		-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8		

Τύπος ETK	Καλώδιο 1 (Προσαρμογέας ECU)	Καλώδιο 2 (Διασύνδεση ETK)	Καλώδιο 3 (Προσαρμογέας Debug)	Καλώδιο 4 (Παροχή ισχύος)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B	ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785	μ.δ.		
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	CBAM			
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5			
XETK-T2.2A/B/C	μ.δ.	-270-0m7			
XETK-V1.0A/B		-271-0m5			
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV K70.1	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	KA50 CBM200- 0m1	

Τύπος ETK	Καλώδιο 1 (Προσαρμογέας ECU)	Καλώδιο 2 (Διασύνδεση ETK)	Καλώδιο 3 (Προσαρμογέας Debug)	Καλώδιο 4 (Παροχή ισχύος)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	μ.δ.	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50-0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	μ.δ.	

Τύπος ETK	Καλώδιο 1 (Προσαρμογέας ECU)	Καλώδιο 2 (Διασύνδεση ETK)	Καλώδιο 3 (Προσαρμογέας Debug)	Καλώδιο 4 (Παροχή ισχύος)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM	μ.δ.	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A		-290.1-0m6 -295.1-0m6		
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Εξαρτήματα

Χρησιμοποιήστε εξαρτήματα ETAS, εξαρτήματα που προτείνονται από την ETAS ή άλλα πιστοποιημένα για την εφαρμογή εξαρτήματα. διεξοδικές πληροφορίες για τα εξαρτήματα θα βρείτε στο εγχειρίδιο χειρισμού του προϊόντος.

---

## Μεταφορά

- Μεταφέρετε και αποθηκεύετε το προϊόν μόνο σε μια συσκευασία ESD.
- Μεταφέρετε το προϊόν μόνο ξεχωριστά.
- Μη μεταφέρετε το προϊόν από τα συνδεδεμένα με αυτό καλώδια.

---

## Συντήρηση

Το προϊόν δεν απαιτεί συντήρηση.

## Καθαρισμός

- Καθαρίζετε το προϊόν μόνο σε εκτός τάσης κατάσταση.
- Προσέξτε, να μην εισχωρήσει καθόλου υγρασία μέσα στο προϊόν.
- Αναρροφάτε προσεκτικά τα μικροσωματίδια σκόνης και τα χαλαρά ξένα σώματα.

---

## Υποχρεωτικά δηλώσιμες ουσίες

Ορισμένα προϊόντα ETAS (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](http://www.etas.com/Reach). Αυτές οι πληροφορίες ενημερώνονται συνεχώς.

---

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Συνθήκες περιβάλλοντος

Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας	-40 °C έως +110 °C -40 °F έως +230 °F
Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης (χωρίς συσκευασία)	0 °C έως +50 °C +32 °F έως +122 °F

Μέγ. σχετική υγρασία αέρα (χωρίς δημιουργία δρόσου)	95%
Μέγ. ύψος χρήσης	5000 m / 16400 ft
Βαθμός ρύπανσης (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Βαθμός προστασίας (σε κλειστή κατάσταση)	Προσδιορίζεται μέσω τοποθέτησης στη μονάδα ελέγχου

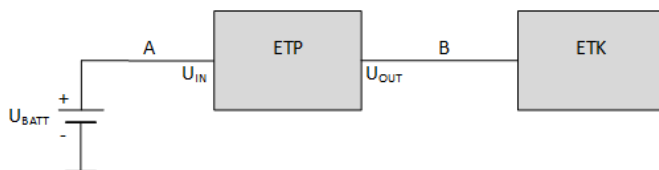
## Ηλεκτρικά και μηχανικά δεδομένα

Τύπος	Τροφοδοσία τάσης		Διαστάσεις
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(Y x Π x Β) σε mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85

Τύπος	Τροφοδοσία τάσης		Διαστάσεις
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(Y x Π x B) σε mm
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60

Τύπος	Τροφοδοσία τάσης		Διαστάσεις (Υ x Π x Β) σε mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	
ΧΕΤΚ-S23.0Α	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ΧΕΤΚ-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ΧΕΤΚ-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ΧΕΤΚ-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ΧΕΤΚ-T2.2Α/Β/С	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
ΧΕΤΚ-V1.0Α/Β	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ΧΕΤΚ-V2.0Α/Β/С	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Τύπος	Καλώδιο Α	Καλώδιο Β	Τροφοδοσία τάσης			Διαστάσεις (Υ x Π x Β) σε mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{INmax}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Μονό σύρμα	Μονό σύρμα	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



<p>Ασφάλεια στην τροφοδοσία ETK Ubatt. Απαιτείται μόνο, εάν η τροφοδοσία τάσης ή η μονάδα ελέγχου δεν ασφαλίζεται αντίστοιχα.</p>	<p>Επίπεδη ασφάλεια αυτοκινήτου MINI, ταχείας τήξης, 2 A, 58 V DC</p>
<p>Βάρος (ETK-S3_Set)</p>	<p>0,70 kg / 1,54 lb</p>
<p>Κατηγορία υπέρτασης (τροφοδοσία ρεύματος)</p>	<p>II</p>



## Προδιαγραφή των συνδέσεων ETK

Καλώδιο προσαρμογέα ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Καλώδιο διασύνδεσης	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Καλώδιο παροχής ρεύματος	$U_{max}$ βλέπε πίνακα Ηλεκτρικά και μηχανικά δεδομένα
Καλώδιο προσαρμογέα Debug	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Συμβατές μονάδες ETAS

Τύπος	Συμβατές μονάδες ETAS
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Οι πιθανοί περιορισμοί των λειτουργιών περιγράφονται στα εγχειρίδια των ETK ή στα εγχειρίδια των μονάδων.

## Σήμανση για συμμόρφωση UKCA



Με το τοποθετημένο στο προϊόν ή στη συσκευασία του σήμα UKCA, η ETAS επιβεβαιώνει, ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα και τις ισχύουσες οδηγίες της Μεγάλης Βρετανίας για το συγκεκριμένο προϊόν. Η Δήλωση συμμόρφωσης UKCA για το προϊόν διατίθεται κατόπιν αιτήματος.



## Indicaciones de seguridad (ES)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## Indicaciones de seguridad



Tenga en cuenta las siguientes advertencias de seguridad y la documentación técnica disponible para su descarga en la página web de ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Conserve la información adjunta.

Si no se tienen en cuenta las advertencias de seguridad, existe riesgo de daños personales y materiales. Las sociedades del Grupo ETAS y sus representantes no asumen responsabilidad alguna por daños causados por un manejo inadecuado o un uso distinto al previsto.

Utilice el producto únicamente cuando haya leído y entendido la información relativa al funcionamiento seguro y si dispone de la cualificación y formación necesarias para este producto. Si tiene dudas sobre el funcionamiento seguro, póngase en contacto con ETAS:

- Soporte técnico: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Persona de contacto regional de ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

El producto está autorizado exclusivamente para las aplicaciones descritas en la documentación técnica. Para el empleo y el servicio de este producto deben seguirse todas las normas y leyes vigentes.

Los productos ETAS publicados como versiones beta o prototipos de firmware, hardware y software sirven únicamente para fines de prueba 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 tanto, el comportamiento del producto puede diferir de la descripción del producto. Solo podrá utilizarse el producto en condiciones de ensayo y evaluación controladas. No emplee datos y resultados de las versiones beta sin verificación y validación independiente ni los ceda a terceras personas.

Antes de la puesta en servicio, compruebe si existe un informe sobre temas conocidos (Known Issue Report, KIR) para la versión existente del producto: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (contraseña: KETASIR). Tenga en cuenta las advertencias incluidas.

El código del programa y las secuencias de control de programas creados o modificados con ayuda de productos ETAS, así como los datos de cualquier tipo obtenidos mediante el uso de productos ETAS, deben someterse a un examen de fiabilidad y adecuación antes de su uso o cesión a terceros. Solo se podrán utilizar en zonas públicas (p. ej., en el tráfico rodado) cuando se haya garantizado que la utilización y los

ajustes del producto son seguros mediante ensayos realizados en entornos e itinerarios de prueba cerrados e identificados.

Con este producto ETAS, puede influir en los sistemas o datos relevantes para la seguridad (por ejemplo, en vehículos, componentes de vehículos o bancos de pruebas). En caso de un mal funcionamiento o una situación de peligro, el sistema deberá ser capaz de pasar a un estado seguro (por ejemplo: parada de emergencia o modo de funcionamiento de emergencia).

---

## Uso previsto

Se ha desarrollado y autorizado el producto para aplicaciones del sector automovilístico. Emplee el producto solo de conformidad con sus especificaciones. Si se utiliza de otra forma, no está garantizada la seguridad del producto.

Una Emulator Probe (ETK) es un módulo electrónico que se instala en una unidad de control del vehículo (ECU) para intercambiar datos con unidades de control.

## Ámbito de aplicación

- El producto está autorizado para el empleo en los siguientes ámbitos:
  - Unidades de control
- No utilice el producto en entornos mojados o húmedos.
- No utilice el producto en zonas potencialmente explosivas.

## Estado técnico

El producto se corresponde con los avances técnicos más recientes. Utilice el producto y sus accesorios solo en estado técnico perfecto. Si un producto está dañado, póngalo inmediatamente fuera de servicio. No es posible reparar el producto. Elimine el producto adecuadamente. No abra ni modifique el producto. Únicamente ETAS puede encargarse de realizar cambios en el producto.

---

## Montaje

la extracción del producto del embalaje ESD y el montaje del producto deberán realizarse únicamente en un puesto de trabajo protegido contra descargas electrostáticas.

Monte, conecte, desconecte y realice el cableado de los productos ETAS y los componentes en un estado libre de tensión.

Durante el montaje del producto compruebe que los elementos de fijación no dañen la placa del productos ni provoquen cortocircuito.

# Lugar de instalación

## **AVISO**

### **Daños en el sistema electrónico por compensación de potencial**

La pantalla de los cables puede estar conectada con la carcasa, la masa o la masa de la alimentación eléctrica del producto. Pueden fluir por la pantalla de los cables corrientes de compensación con distintos potenciales de masa en la estructura de prueba entre los productos. Tenga en cuenta los distintos potenciales eléctricos en su estructura de prueba y adopte las medidas necesarias para evitar corrientes de compensación.

## **Funcionamiento**

Utilice el producto solo con firmware actual. En el manual de usuario podrá encontrar indicaciones para la actualización del firmware.

Si no ha concluido correctamente la actualización del firmware, repítala. Si no es posible una nueva actualización del firmware y el producto no funciona, envíe el producto a ETAS.

## **Conexión eléctrica**

### **Seguridad y alimentación eléctricas**

- Conecte el producto únicamente a circuitos eléctricos con baja tensión de seguridad de conformidad con la norma IEC 61140 (dispositivos de clase III) dentro de los límites de tensión para partes accesibles según la norma IEC 61010-1.
- Respete los valores de conexión y ajuste (consulte el capítulo Datos técnicos).
- La alimentación eléctrica del producto 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 laboratorios con doble protección para la red de alimentación (con aislamiento doble/con aislamiento reforzado [DI/RI]).
- La alimentación eléctrica debe ser adecuada para el empleo de acuerdo con las condiciones del entorno del producto.
- Es posible que se descargue la batería del vehículo durante el funcionamiento normal y el funcionamiento en modo de espera pro-

longado .

- Para el funcionamiento es necesario una protección central contra picos de voltaje.

## Conexión a alimentación eléctrica



### PELIGRO

#### Comportamiento no definido del vehículo debido al reinicio de la ECU

Si se interrumpe la alimentación eléctrica externa de la ETK (p. ej., si se corta, desconecta, etc.), puede producirse un reinicio de la ECU.

- Además de la externa, conecte la alimentación eléctrica interna de la ECU a la ETK.
- Si esto no es posible, asegúrese de que la alimentación externa de la ETK no se interrumpa durante el funcionamiento.



### ADVERTENCIA

#### Peligro de muerte por descarga eléctrica

El uso de una alimentación eléctrica inadecuada puede ocasionar una tensión eléctrica peligrosa.

- Emplee una alimentación eléctrica admisible para el producto.

- Procure que las conexiones de la alimentación eléctrica sean de fácil acceso.

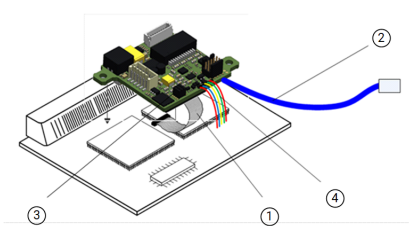
## Desconectar el producto de la tensión

1. Desconecte el producto de la alimentación eléctrica de una de las siguientes formas:
  - Desconecte la alimentación eléctrica del laboratorio de la estructura de prueba.
  - Separe la conexión de la estructura de prueba con la batería del vehículo.
  - Desconecte el cable de alimentación de corriente.
2. Desconecte todos los cables de la producto.

# Cables y accesorios

## Cables

- Utilice solo cables ETAS, cables recomendados por ETAS u otros cables certificados para el empleo.
- Tienda los cables de modo que queden protegidos contra desgaste, daños, deformaciones y dobleces.
- No coloque ningún objeto encima de los cables.
- No utilice cables dañados.
- El conector y la toma no deben estar sucios.
- El conector y la toma deben ser compatibles.
- Alinee el conector correctamente hacia la toma.
- No emplee fuerza para establecer la unión entre el conector y la toma.



Tipo de ETK	Cable 1 (adaptador ECU)	Cable 2 (interfaz ETK)	Cable 3 (adaptador de depuración)	Cable 4 (alimentación de corriente)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/d	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200- 0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200- 0m085		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200m130	n/d	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-210-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-220-0m		
ETK-S4.2A	ETAF1	-250-0m6		
ETK-S5		-255-0m6		
ETK-S6.0		-260-0m5		
ETK-S6.0		-261-0m5		
ETK-S9.0A		-281-0m6		
ETK-T1.1-A/B/C,	n/d	KA	ETAF10.0	
ETK-		-54		
T2.2A/B/C/D/G,		-55	ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B		-56		
ETK-V1.1A/B			n/d	
XETK-S10.0A	n/d	CBAE	n/d	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE		
XETK-S14.0		-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8		



Tipo de ETK	Cable 1 (adaptador ECU)	Cable 2 (interfaz ETK)	Cable 3 (adaptador de depuración)	Cable 4 (alimentación de corriente)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV
XETK-S20.1B	ETA113, AS_ETAI14, ETAI5, ETA16, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	n/d	KA50 K70.1
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	-275.50- 0m785		
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETA16, ETAI8	CBAM -230-0m28 -240-0m38		
XETK-T2.2A/B/C	n/d	-270-0m5		
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

Tipo de ETK	Cable 1 (adaptador ECU)	Cable 2 (interfaz ETK)	Cable 3 (adaptador de depuración)	Cable 4 (alimentación de corriente)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230- 0m160	n/d	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-230.1-0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/d	

Tipo de ETK	Cable 1 (adaptador ECU)	Cable 2 (interfaz ETK)	Cable 3 (adaptador de depuración)	Cable 4 (alimentación de corriente)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM	n/d	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A		-290.1-0m6		
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-0m6 -295.1-1m8		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M		ETABR1/2/3		
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A	-350.1-0m17		
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Accesorios

Emplee accesorios de ETAS, accesorios recomendado por ETAS u otros accesorios certificados para la aplicación. Encontrará información más detallada sobre los accesorios en el manual de usuario del producto.

---

## Transporte

- transporte y almacene el producto solo en un embalaje ESD.
- Transporte el producto solo de forma individual.
- No transporte el producto por los cables conectados a él.

---

## Mantenimiento

El producto no requiere mantenimiento.

## Limpieza

- Limpie el producto solo en estado libre de tensión.
- Compruebe que no entre humedad en el producto.
- Aspire cuidadosamente las partículas de polvo y los cuerpos extraños sueltos.

---

## Materiales sujetos a declaración

Algunos productos ETAS (p. ej., módulos, placas o cables) emplean 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](http://www.etas.com/Reach). Esta información se actualiza constantemente.

---

## Datos técnicos

### Condiciones ambientales

Rango de temperatura de funcionamiento	-40 °C a +110 °C -40 °F a +230 °F
Rango de temperatura de almacenamiento (sin embalaje)	0 °C a +50 °C +32 °F a +122 °F
Humedad ambiental relativa máx. (sin condensación)	95%
Altura máx. de funcionamiento	5000 m / 16400 ft

Grado de contaminación (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Grado de protección (en estado conectado)	Determinado por el montaje en la unidad de control

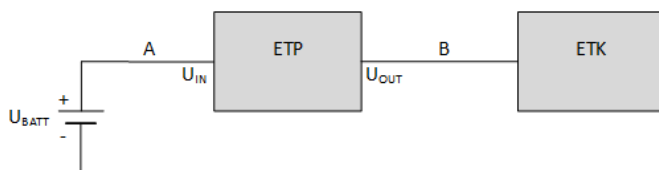
## Datos eléctricos y mecánicos

Tipo	Alimentación de tensión		Dimensiones (Al x An x F) en mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	I máx. [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tipo	Alimentación de tensión		Dimensiones
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I \text{ máx. [A]}$	(Al x An x F) en mm
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tipo	Alimentación de tensión		Dimensiones
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{m\acute{a}x. [A]}$	(Al x An x F) en mm
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tipo	Cable A	Cable B	Alimentación de tensión			Dimensiones
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INm\acute{a}x. [A]}$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	(Al x An x F) en mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Cable único	Cable único	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Fusible en el suministro del ETK Ubatt. Solo es necesario si la unidad de control o el suministro de tensión no están debidamente protegidos.	Fusible plano insertable MINI de vehículo, de acción rápida, 2 A, 58 V CC
Peso (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Categoría de sobretensión (alimentación de red)	II

## Especificación de las conexiones ETK

Cable adaptador ECU	Umáx. ≤ 5 V
Cable de interfaz	Umáx. ≤ 5 V
Cable de alimentación eléctrica	Umáx., véase tabla de Datos mecánicos y eléctricos
Cable adaptador de depuración	Umáx. ≤ 5 V

## Módulos ETAS compatibles

Tipo	Módulos ETAS compatibles
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Las posibles limitaciones de las funciones aparecen descritas en los manuales del ETK o en los manuales de los módulos.

## Identificación de conformidad UKCA



Con la identificación UKCA colocada en el producto o su embalaje, ETAS confirma que el producto cumple las directivas británicas válidas específicas para el producto. La declaración de conformidad UKCA para el producto está disponible bajo pedido.



# Ohutusteave (ET)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK





## Ohutusteave



Järgige ETAS-veebisaidil [www.etas.com](http://www.etas.com) allalaadimiseks kasutadaolevaid ohutussuuniseid ja tehnilist dokumentatsiooni. Säilitage tarnimisel kaasasaadetud teavet.

Ohutussuuniste eiramisel võib tekkida vigastumis- ja eluoht või oht valdusele. ETAS-grupi ettevõtted või selle esindajad ei võta endale vastustust asjatundmatust või otstarbele mittevastavast kasutamisest põhjustatud kahjude eest.

Kasutage toodet ainult siis, kui olete lugenud teavet toote ohtu kasutamise kohta ja sellest aru saanud ning kui teil on selle toote jaoks nõutav kvalifikatsioon ja kooolitus. Kui teil on küsimusi ohutu kasutamise kohta, pöörduge ETAS-i poole:

- Tehniline tugi: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- ETAS-i kohalik kontaktpartner: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Tootele on antud kasutusluba ainult tehnilises dokumentatsioonis kirjeldatud rakendusteks. Selle toote rakendamisel ja kasutamisel tuleb järgida kehtivaid eeskirju ja seadusi.

ETASi tooted, mis tehakse kättesaadavaks püsivara, riistvara ja tarkvara beetaversioonidena või prototüüpidenä, on mõeldud ainult katsetamiseks ja hindamiseks. Neil toodetel ei pruugi veel olla vastavat tehnilist dokumentatsiooni ning need täidavad kasutusloaga seeriatoodete veavabadus- ja kvaliteedinõudeid ainult tingimisi. Toote käitumine võib seetõttu toote kirjeldusest hälbida. Kasutamine on lubatud ainult kontrollitud katsetamis- ja hindamistingimustes. Ärge kasutage beetaversioonide andmeid ja tulemusi ilma täiendava verifitseerimise ja valideerimiseta ning ärge andke neid kolmandatele isikutele edasi.

Kontrollige enne kasutuselevõtmist, kas toote selle versiooni kohta on olemas raport tuntud probleemidest – Known Issue Report (KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (parool: KETASIR). Järgige seal toodud suuniseid.

Nii ETAS-i toodetega loodud või muudetud programmikoodide või programmijuhtimisprotseduuride kui ka ETAS-i toodetega määratud igat liiki andmete usaldatavust ja sobivust tuleb enne nende kasutamist või edasiandmist kontrollida. Kasutage neid riiklikus ulatuses (nt maanteeliikluses) ainult siis, kui olete testidega suletud ja eraldatud testimiskeskondades või testradadel veendunud rakenduse ja toote seadete turvalisuses.

Selle ETAS-i tootega saate mõjutada ohutuse suhtes olulisi süsteeme või andmeid (nt sõidukites, sõiduki komponentides ja katsestendides). Väärtalitluse korral või ohuolukorras peab olema võimalik süsteemi viimine turvalise olekusse (nt avariiväljalülitus või avariirežiim).

---

## Sihipärane kasutamine

Toode loodi ja sai kasutusloa autoalasteks rakendusteks. Kasutage toodete ainult vastavalt selle spetsifikatsioonidele. Teistsuguse kasutamise korral ei ole tooteohutus tagatud.

Emulator Probe (ETK) (emulaator-mõõtepea (ETK)) on sõiduki juhtseadmesse (ECU) juhtseadmetega andmete vahetamiseks paigaldatav elektrooniline sõlm.

## Kasutuspiirkond

- Tootel on kasutusluba järgmistes piirkondades:
  - Juhtseadmed
- Ärge kasutage toodet märjas või niiskes ümbruses.
- Ärge kasutage toodet plahvatusohtlikes piirkondades.

## Tehniline seisund

Toode vastab tehnika tasemele. Kasutage toodet ja selle lisavarustust ainult tehniliselt laitmatus seisundis. Kõrvaldage vigastatud toode kohe kasutusest. Toode ei ole remonditav. Suunake toode asjakohasesse jäätmekäitluse. Ärge avage ega muutke toodet. Toote juures tohib teha muudatusi ainult ETAS.

---

## Montaaž

Toodet tohib ESD-pakendist välja võtta ja paigaldada ainult elektrostaatilise lahenduse eest kaitstud töökohal.

Monteerige, ühendage, lahutage ja kaabeldage ETAS-i tooteid ning komponente ainult pingestamata olekus.

Kontrollige toote montaažil, et toote plaadi kinnituselemendid ei ole vigastatud ega põhjusta lühist.

# Paigaldamiskoht

## TEADE

### **Elektronika vigastamine potentsiaalide ühtlustamisega**

Kaabli varje võib olla ühendatud korpuse, massi või toote voolutoite massiga. Erinevate massipotentsiaalide tõttu katsepaigalduses võivad kaabli varje kaudu liikuda toodete ühtlustusvoolud.

Arvestage oma katsepaigalduses erinevaid elektrilisi potentsiaale ja rakendage ühtlustusvoolude vältimiseks sobivaid meetmeid.

## **Kasutamine**

Kasutage ainult ajakohase püsivaraga toodet. Suuniseid püsivara ajakohastamiseks leiate kasutajakäsiraamatust.

Kui püsivara värskendamist ei viida edukalt lõpule, korrake püsivara värskendamist. Kui uus püsivaravärskendus ei ole võimalik ja toode ei ole talitusvõimeline, saatke toode ETAS-i.

## **Elektriline ühendus**

### **Elektriohutus ja vooluvarustus**

- Ühendage toode ainult IEC 61140 kohase turvaväikepingega (III klassi seadmed) vooluahelatega normile IEC 61010-1 vastavas juurdepääsetavate detailide pingete piires.
- Järgige ühendus- ja seadeväärtusi (vt ptk Tehnilised andmed).
- Toote vooluvarustus peab olema võrgupingest turvaliselt lahutatud. Kasutage näiteks sõiduki akut või sobivat laboritoiteplokki.
- Kasutage ainult toitevõrgu suhtes topeltkaitsega (topelisolatsiooniga / tugevdatud isolatsiooniga (DI/RI)) laboritoiteplokki.
- Vooluvarustus peab sobima kasutamiseks vastavalt toote keskkonnatingimustele.
- Tavakasutuse või pika ooterežiimi korral võib sõiduki aku tühjeneda.
- Tööks on vajalik keskne Load-Dump-(ülepinge-)kaitse.

## Ühendus vooluvarustusega



### OHT

#### Sõiduki määratlematu käitumine ECU lähtestumise korral

Kui ETK väline voolutoide katkeb (lõigatakse läbi, tõmmatakse välja vms), võib ECU lähtestuda.

- Ühendage ECU-sisene voolutoide lisaks välisele voolutoitele ETK-ga.
- Kui see ei ole võimalik, siis hoolitsege selle eest, et ETK väline voolutoide töö ajal ei katkeks.



### HOIATUS

#### Eluohut elektrilöögi tõttu

Mittesobiva voolutoite kasutamisel võib esineda ohtlik elektripinge.

- Kasutage tootele sobivat vooluvarustust.

- Hoolitsege vooluvarustuse ühenduste kerge ligipääsetavuse eest.

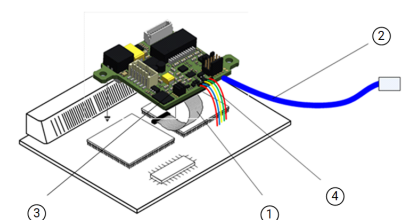
## Toote pingevabaks lülitamine

1. Lahutage toode ühel järgnevatest viisidest vooluvarustusest:
  - Lülitage katsepaigalduse laboratooriumi-toiteplokk välja.
  - Lahutage katsepaigalduse ühendus sõiduki akuga.
  - Lahutage voolutoitekaabel.
2. Lahutage kõik kaablid tootest.

## Kaablid ja lisavarustus

### Kaabel

- Kasutage ainult ETAS-i kaablit, ETAS-i poolt soovitatud kaablit või muud rakenduse jaoks sertifitseeritud kaablit.
- Paigutage kaabel nii, et see oleks kaitstud hõõrdumise, vigastumise, deformeerumise ja järskude painutuste eest.
- Ärge asetage kaablile mitte mingeid esemeid.
- Ärge kasutage vigastatud kaablit.
- Pistik ja ühenduspesa ei tohi olla määratud.
- Pistik ja ühenduspesa peavad omavahel ühilduma.
- Joondage pistik korrektset ühenduspesaga.
- Ärge kasutage pistiku ja pesa ühendamisel jõudu.



ETK tüüp	Kaabel 1 (ECU adapter)	Kaabel 2 (ETK liides)	Kaabel 3 (Debug Adapter (silumisadapter))	Kaabel 4 (Power Supply (toiteplokk))
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	puudub	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6		
ETK-S1.1-D	ETAF1	-260.1- 0m53 CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200- 0m085 -200m130		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-210-0m6 -220-0m	puudub	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6 -260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA -54		
ETK-S9.0A		-55		
ETK-T1.1-A/B/C,	puudub	-56	ETAF10.0	
ETK-T2.2A/B/C/D/G,			ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B			puudub	

ETK tüüp	Kaabel 1 (ECU adapter)	Kaabel 2 (ETK liides)	Kaabel 3 (Debug Adapter (silumisadapter))	Kaabel 4 (Power Supply (toiteplokk))
XETK-S10.0A	puudub	CBAE -200- 1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	puudub	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

ETK tüüp	Kaabel 1 (ECU adapter)	Kaabel 2 (ETK liides)	Kaabel 3 (Debug Adapter (silumisadapter))	Kaabel 4 (Power Supply (toiteplokk))
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B	ETA113, AS_ETAI14, ETA15, ETA16, ETA18, ETA110	-230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785	puudub	
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	CBAM		
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETA15, ETAI6, ETA18	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
	puudub	-271-0m5		
XETK-T2.2A/B/C	puudub			
XETK-V1.0A/B				
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4		ETV	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

ETK tüüp	Kaabel 1 (ECU adapter)	Kaabel 2 (ETK liides)	Kaabel 3 (Debug Adapter (silumisadapter))	Kaabel 4 (Power Supply (toiteplokk))
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230- 0m160	puudub	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-230.1- 0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	puudub	



ETK tüüp	Kaabel 1 (ECU adapter)	Kaabel 2 (ETK liides)	Kaabel 3 (Debug Adapter (silumisadapter))	Kaabel 4 (Power Supply (toiteplokk))
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	puudub	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Lisavarustus

Kasutage ETAS-i lisavarustust, ETAS-i poolt soovitatud lisavarustust või muud rakenduse jaoks sertifitseeritud lisavarustust. Täielikku teavet lisavarustuse kohta leiate toote kasutajakäsiraamatust.

## Transport

- Transportige ja ladustage toodet ainult ESD-pakendis.
- Transportige toodet ainult ühekaupa.
- Ärge transportige toodet sellega ühendatud kaablitest haarates.

## Hooldus

Toode ei vaja hooldust.

## Puhastamine

- Puhastage ainult pingestamata toodet.
- Jälgige, et tootesse ei pääseks niiskust.
- Imege tolmuosakesed ja lahtised võõrkehaded ettevaatlikult ära.

---

## Deklareerimiskohustuslikud ained

Mõned ETAS-i tooted (nt moodulid, plaadid, kaablid) kasutavad REACH-määruse (EÜ) nr 1907/2006 kohaste deklareerimiskohustuslike ainete elemente.

Täpsemat teavet leiate ETAS-i allalaadimiskeskuse kliendiinfost „REACH deklaratsioon“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Seda teavet uuendatakse pidevalt.

---

## Tehnilised andmed

### Keskkonnatingimused

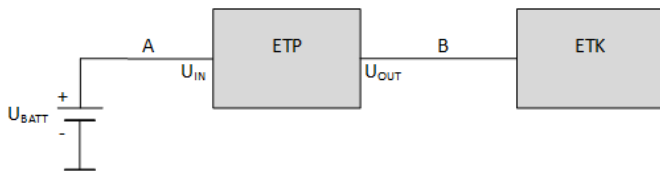
Töötemperatuuri vahemik	-40 °C kuni +110 °C -40 °F kuni +230 °F
Ladustamistemperatuuri piirkond (pakendita)	0 °C kuni +50 °C +32 °F kuni +122 °F
Max suhteline õhuniiskus (mittekondenseeruv)	95%
Max kasutuskõrgus	5000 m / 16400 ft
Saasteaste (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Kaitseklass (suletult)	olenevalt paigaldamisest juhtseadmesse

# Elektrilised ja mehaanilised andmed

Tüüp	Pingevarustus		Mõõtmed
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(K × L × S), mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 × 57 × 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 × 57 × 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 × 60 × 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 × 45,25 × 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 × 54 × 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 × 50 × 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 × 40 × 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 × 40 × 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 × 40 × 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 × 40 × 60

Tüüp	Pingevarustus		Mõõtmed
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(K × L × S), mm
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 × 40 × 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 × 52 × 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 × 31 × 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 × 74 × 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 × 54 × 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 × 54 × 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 × 63 × 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 × 71 × 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 × 78,5 × 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 × 60 × 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 × 79,5 × 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 × 68,2 × 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 × 40 × 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 × 57 × 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 × 57 × 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 × 62,9 × 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 × 54 × 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 × 60 × 60

Tüüp	Kaabel A	Kaabel B	Pingearustus			Mõõtmed (K × L × S), mm
			$U_{IN}$ [V], ±0%	$I_{IN,max}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], ±0%	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 × 16,75 × 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 × 34,93 × 49,78
ETP4		Üks traat	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 × 20 × 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 × 20 × 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 × 20 × 35



ETKi Übatti toide. Vajalik ainult siis, kui toiteallikas või juhtseade ei ole vastavalt kaitstud.	Sõidukite lame, kiirestitoimiv pistikkaitse MINI, 2 A, 58 V DC
Kaal (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Ülepinge kategooria (võrgutoide)	II

## ETK ühenduste spetsifikatsioon

ECU adapterkaabel	U max ≤ 5 V
Liidestekaabel	U max ≤ 5 V
Voolutoitekaabel	U <sub>max</sub> on toodud tabelis Elektrilised ja mehaanilised andmed
Silumisadapteri kaabel	U max ≤ 5 V

## Ühilduvad ETAS-i moodulid

Tüüp	Ühilduvad ETAS-i moodulid
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Funktsioonide võimalikke piiranguid on kirjeldatud ETK-de või moodulite kasutusjuhendites.

---

## UKCA-vastavustähis



Tootele või selle pakendile kinnitatud UKCA märgistusega kinnitab ETAS, et toode vastab Suurbritannias kehtivatele tootespetsiifilistele standarditele ja juhisteile. Toote UKCA vastavusdeklaratsioon on saadaval nõudmisel.



# TURVALLISUUSOHJE (FI)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



# TURVALLISUUSOHJE



Huomioi seuraavat turvallisuusohjeet ja tekniset asiakirjat, jotka ovat ladattavissa ETAS:in verkkosivustolta [www.etas.com](http://www.etas.com). Säilytä mukana toimitetut tiedotteet.

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja. ETAS-yritysryhmän yhtiöt ja edustajat eivät vastaa vahingoista, jotka johtuvat epäasianmukaisesta tai määräystenvastaisesta käytöstä.

Käytä tuotetta vain, kun olet lukenut ja ymmärtänyt turvallista käyttöä koskevat ohjeet ja kun sinulla on tämän tuotteen käyttöön tarvittava pätevyys ja koulutus. Jos sinulla turvallista käyttöä koskevia kysymyksiä, ota yhteyttä ETAS:iin:

- Tekninen tuki: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Paikallinen ETAS-yhteyshenkilö: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Tuotetta saa käyttää vain teknisissä asiakirjoissa kuvatuissa sovelluksissa. Tämän tuotteen asennuksessa ja käytössä on noudatettava voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.

ETAS-tuotteet, jotka annetaan käyttöön kiinteän ohjelmiston, laitteiden ja ohjelmiston betaversioina tai prototyyppeinä, 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 käyttäytyminen voi poiketa tuotteen kuvauksesta. Käyttö on sallittua vain valvotuissa testaus- ja arviointiolosuhteissa. Älä käytä betaversioista peräisin olevia tietoja ja tuloksia ilman erillistä tarkistusta ja hyväksyntää äläkä luovuta niitä kolmansille osapuolille.

Tarkista ennen käyttöönottoa, onko nykyiselle tuoteversiolle saatavilla Known Issue Report (KIR) (tunnettu ongelmaraportti): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (salasana: KETASIR). Huomioi sen sisältämät tiedot.

ETAS-tuotteilla luotava tai muutettava ohjelmakoodi tai ohjelman ohjausprosessit, sekä kaikenlaiset ETAS-tuotteiden avulla määritetyt tiedot, on tarkistettava luotettavuudeltaan ja soveltuvuudeltaan ennen niiden käyttämistä tai edelleen luovutusta. Käytä niitä julkisilla alueilla (esim. tieliikenteessä) vain, kun olet varmistanut suljetuissa ja merkityissä testiympäristöissä tai testiradoilla tehdyillä testeillä, että sovellus ja tuoteasetukset ovat turvallisia.



Tämän ETAS-tuotteen avulla voit muokata turvallisuuteen liittyviä järjestelmiä tai tietoja (esimerkiksi ajoneuvoissa, ajoneuvojen komponenteissa ja koepenkeissä). Toimintahäiriön tai vaaratilanteen varalta täytyy varmistaa, että järjestelmän voi saattaa turvalliseen tilaan (esim. hätäpysäyttimellä tai hätäkäytöllä).

---

## Määräystenmukainen käyttö

Tuote on kehitetty ja hyväksytty autoalan käyttösovelluksiin. Käytä tuotetta vain sen erittelyjen mukaisesti. Tuoteturvallisuutta ei voida taata, jos sitä käytetään muulla tavalla.

Emulator Probe (ETK) on elektroninen kokoonpano, joka asennetaan ajoneuvon ohjainlaitteeseen (ECU) ohjainlaitteiden välistä tietoliikennettä varten.

## Käyttöalue

- Tuote on hyväksytty käytettäväksi seuraavilla alueilla:
  - Ohjainlaitteet
- Älä käytä tuotetta määrässä tai kosteassa ympäristössä.
- Älä käytä tuotetta räjähdysvaarallisilla alueilla.

## Tekninen kunto

Tuote vastaa uusinta tekniikan tasoa. Käytä tuotetta ja sen lisätarvikkeita vain, kun ne ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa. Poista vaurioitunut tuote välittömästi käytöstä. Tuotetta ei voi korjata. Hävitä tuote asianmukaisesti. Älä avaa tai muuta tuotetta. Vain ETAS saa tehdä muutoksia tuotteeseen.

---

## Asennus

Tuotteen saa poistaa ESD-pakkauksesta ja asentaa vain sähköstaattiselta purkaukselta suojatussa työpisteessä.

Asenna, liitä, irrota ja johdota ETAS-tuotteet ja komponentit vain, kun ne ovat jännitteettömässä tilassa.

Tuotteen asennuksessa on varmistettava, etteivät kiinnikkeet vahingoita tuotteen piirilevyä tai aiheuta oikosulkua.

# Asennuspaikka

## HUOMAUTUS

### **Potentiaalintasauksen aiheuttama elektroniikan vioittuminen**

Kaapelien suoja voi olla yhteydessä koteloon, maadoitukseen tai tuotteen virtalähteen maadoitukseen. Jos koekytkentäalustassa on erilaisia maadoituspotentiaaleja, tasausvirrat voivat virrata kaapelien suojan kautta tuotteiden välillä.

Huomioi koekytkentäalustassa erilaiset sähköpotentiaalit ja estä tasausvirrat sopivilla toimenpiteillä.

## **Käyttö**

Käytä tuotetta vain uusimmalla laiteohjelmistolla. Laiteohjelmiston päivitysohjeet ovat käyttöoppaassa.

Jos et saa suoritettua laiteohjelmiston päivitystä loppuun, toista laiteohjelmiston päivitys. Jos laiteohjelmiston päivitystä ei ole mahdollista suorittaa uudelleen eikä tuote toimi, lähetä tuote ETAS:lle.

## **Sähköliitäntä**

### **Sähköturvallisuus ja virtalähde**

- Kytke tuote vain standardin IEC 61140 mukaisiin suojapienjännitteisiin virtapiireihin (luokan III laitteet) standardin IEC 61010-1 mukaisten esillä olevien osien sallituissa jänniterajoissa.
- Noudata liitäntä- ja säätöarvoja (katso luku Tekniset tiedot).
- Tuotteen virtalähteen täytyy olla luotettavasti erotettuna verkkojännitteestä. Käytä esim. auton akkua tai sopivaa laboratoriovirtalähdettä.
- Käytä vain sellaisia laboratoriovirtalähteitä, joissa on kaksoissuojaus sähköverkkoon nähden (varustettu kaksoeristyksellä / vahvistetulla eristyksellä (DI/RI)).
- Virtalähteen tulee soveltua tuotteen käyttöympäristön olosuhteisiin.
- Auton akku saattaa tyhjentyä normaalissa käytössä sekä erittäin pitkäaikaisessa valmiustilakäytössä.
- Käyttöä varten tarvitaan Load-Dump-keskussuojaus.

## Liitántä virtaláhteeseen



### VAARA

#### Ajoneuvon epámääräinen käyttäytyminen, kun ECU nollataan

Jos ETK:n ulkoinen virransyöttö katkeaa (esim. sähköyhteys katkaistaan, pistotulppa vedetään irti pistorasiasta jne.), tämä voi johtaa ECU:n nollautumiseen.

- Liitä ECU:n sisäinen virtaláhde lisäksi ETK:n ulkoiseen virtaláhteeseen.
- Jos tämä ei ole mahdollista, varmista, ettei ETK:n ulkoinen virransyöttö katkea käytön aikana.



### VAROITUS

#### Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Vaarallisen sähköjännitteen aiheuttama vaara, jos käytetään soveltumaton virtaláhdettä.

- Käytä tuotteelle hyväksyttyä virtaláhdettä.

- Varmista, että virtaláhteen liitántöihin pääsee helposti käsiksi.

## Katkaise virransyöttö tuotteeseen

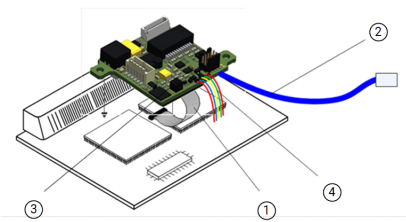
1. Irrota tuote virtaláhteesta jollakin seuraavista tavoista:
  - Kytke koekytkentáalustan laboratoriovirtaláhde pois päältä.
  - Katkaise koekytkentáalustan ja ajoneuvon akun keskinäinen yhteys.
  - Irrota virtakaapeli.
2. Irrota kaikki kaapelit tuotteesta.

## Kaapelit ja lisátarvikkeet

### Kaapelit

- Käytä vain ETAS-kaapeleita, ETAS:in suosittelemia kaapeleita tai muita sovellukseen hyväksyttyjä kaapeleita.
- Sijoita kaapelit niin, etteivät ne pääse hankautumaan, vaurioitumaan, litistymään eikä taittumaan.
- Älä aseta esineitä kaapelien päälle.
- Älä käytä vaurioituneita kaapeleita.
- Pistokkeet ja liitántä eivät saa olla likaisia.

- Pistokkeiden ja liitännän on oltava yhteensopivia.
- Kohdista pistokkeet oikein liitântään.
- Älä kytke pistokkeita liitântään väkisin.



ETK-tyyppi	Kaapeli 1 (ECU-adapteri)	Kaapeli 2 (ETK- rajapinta)	Kaapeli 3 (Debug- adapteri)	Kaapeli 4 (Virtalähde)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	ei ole	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200-0m085 -200m130		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-210-0m6 -220-0m	ei ole	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-260-0m5 -261-0m5 -281-0m6		
ETK-S5		KA		
ETK-S6.0				
ETK-S9.0A		-54	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	ei ole	-55	ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,		-56		
ETK-V1.1A/B			ei ole	

ETK-tyyppi	Kaapeli 1 (ECU-adapteri)	Kaapeli 2 (ETK- rajapinta)	Kaapeli 3 (Debug- adapteri)	Kaapeli 4 (Virtalähde)
XETK-S10.0A	ei ole	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	ei ole	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

ETK-tyyppi	Kaapeli 1 (ECU-adapteri)	Kaapeli 2 (ETK- rajpinta)	Kaapeli 3 (Debug- adapteri)	Kaapeli 4 (Virtalähde)		
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1		
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	ei ole			
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM				
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38				
XETK-T2.2A/B/C	ei ole	-270-0m5				
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5				
XETK-V2.0A/C		ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B						
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3					ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3					ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4				ETV K70.1	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	KA50 CBM200-0m1		

ETK-tyyppi	Kaapeli 1 (ECU-adapteri)	Kaapeli 2 (ETK- rajapinta)	Kaapeli 3 (Debug- adapteri)	Kaapeli 4 (Virtalähde)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	ei ole	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	ei ole	

ETK-tyyppi	Kaapeli 1 (ECU-adapteri)	Kaapeli 2 (ETK-rajapinta)	Kaapeli 3 (Debug- adapteri)	Kaapeli 4 (Virtalähde)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	ei ole	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Lisätarvikkeet

Käytä ETAS-lisätarvikkeita, ETAS:in suosittelemia lisätarvikkeita tai muita sovellukseen hyväksytyjä lisätarvikkeita. Lisätarvikkeita koskevat yksityiskohtaiset tiedot löytyvät tuotteen käyttöoppaasta.

## Kuljetus

- Kuljeta ja säilytä tuotetta vain ESD-pakkauksessa.
- Kuljeta tuotetta vain muista tuotteista erillään.
- Älä kuljeta tuotetta siihen kytkettyjen kaapelien varassa.

## Huolto

Tuote on huoltovapaa.

## Puhdistus

- Tuotteen saa puhdistaa vain, kun se on jännitteettömässä tilassa.
- Varmista, ettei tuotteeseen pääse kosteutta.
- Imuroi pölyhiukkaset ja roskat huolellisesti pois.

## Ilmoitusvelvollisuuden alaiset aineet

Joissakin ETAS-tuotteissa (esim. moduulit, piirilevyt, kaapelit) käytetään sellaisia komponentteja, jotka sisältävät REACH-asetuksessa (EY) nro 1907/2006 määritetyn ilmoitusvelvoitteen alaisia aineita.

Yksityiskohtaiset tiedot saat ETAS-latauskeskuksen asiakastietojen kohdasta "REACH Declaration (REACH-ilmoitus)": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Näitä tietoja päivitetään jatkuvasti.

## Tekniset tiedot

### Ympäristöolosuhteet

Käyttölämpötila-alue	-40 °C ... +110 °C -40 °F ... +230 °F
Säilytyslämpötila-alue (ilman pakkausta)	0 °C ... +50 °C +32 °F ... +122 °F
Suurin sallittu suhteellinen ilmankosteus (tiivistymätön)	95%
Maks. käyttökorkeus	5000 m / 16400 ft



Likaisuusaste (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Suojausluokka (suljettuna)	Määrittyy sen perusteella, miten se on asennettu ohjauslaitteeseen

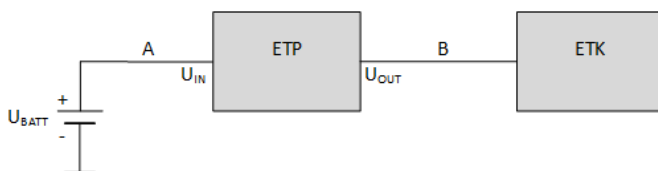
## Sähkö- ja mekaaniikkatiedot

Tyyppi	Jännitelähde		Mitat
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(k x l x s) mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tyyppi	Jännitelähde		Mitat
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(k x l x s) mm
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tyyppi	Jännitelähde		Mitat
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(k x l x s) mm
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tyyppi	Kaapeli A	Kaapeli B	Jännitelähde			Mitat (k x l x s) mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{INmax}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Yksijohtoinen	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Sulake ETK $U_{batt}$ -virransyötössä. Tarvitaan vain, jos jännitelähdettä tai ohjainlaitetta ei ole suojattu asianmukaisesti.	MINI litteää autosulake, nopea, 2 A, 58 V DC
Paino (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Ylijänniteluokka (verkkovirtalähde)	II

## ETK-liitäntöjen erittelyt

ECU:n adapterikaapeli	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Liitäntäkaapeli	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Virtakaapeli	$U_{max}$ ks. taulukko Sähkö- ja mekaniikkatiedot
Debug-adapterikaapeli	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Yhteensopivat ETAS-moduulit

Tyyppi	Yhteensopivat ETAS-moduulit
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Toimintojen mahdolliset rajoitukset on kuvattu ETK:n käsikirjoissa tai moduulien käsikirjoissa.

## UKCA-merkintä



Tuotteeseen tai sen pakkaukseen kiinnitetyllä UKCA-merkillä ETAS vahvistaa, että tuote on Ison-Britannian tuotekohtaisten standardien ja määräysten mukainen. Tuotteen UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla pyynnöstä.



## Consignes de sécurité (FR)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## Consignes de sécurité



Observer les consignes de sécurité ci-dessous et la documentation technique disponible au téléchargement sur le site Web d'ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Conserver les informations fournies.

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner des préjudices corporels voire la mort, ainsi que des dommages matériels. Les sociétés du groupe ETAS et ses représentants ne sauraient être tenus responsables d'éventuels dommages ou blessures dus à une utilisation inappropriée ou non conforme du produit.

Utiliser le produit uniquement si vous avez lu et compris les informations relatives à un fonctionnement sûr et si vous disposez des qualifications et de la formation nécessaires pour ce produit. Pour toute question sur le fonctionnement en toute sécurité, contacter ETAS :

- Support technique : [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Interlocuteur régional ETAS : [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Le produit est homologué exclusivement pour les applications décrites dans la documentation technique. Pour l'utilisation et le fonctionnement de ce produit, les réglementations et lois en vigueur doivent être respectées.

Les produits ETAS fournis sous forme de versions bêta ou de prototypes du micrologiciel, du matériel et du logiciel sont exclusivement destinés à des fins de test et d'évaluation. Il est probable que ces produits ne disposent pas encore d'une documentation technique appropriée et ne satisfassent que partiellement aux exigences des produits de série homologués en matière de précision et de qualité. Le comportement du produit peut donc différer de sa description. L'utilisation ne doit se faire que dans des conditions de test et d'évaluation contrôlées. Ne pas utiliser les données ni les résultats des versions bêta sans vérification ni validation séparées et ne pas les transmettre à des tiers.

Avant la mise en service, vérifier si un Known Issue Report (KIR) est disponible pour la version du produit en question : [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (mot de passe : KETASIR). Respecter les informations qui y sont contenues.

Les codes de programme ou processus de contrôle de programme créés ou modifiés à l'aide de produits ETAS, ainsi que les données de toutes sortes collectées grâce à l'utilisation de produits ETAS, doivent être testés en termes de fiabilité et d'adéquation avant leur utilisation ou distribution. Ils ne doivent être utilisés dans le domaine public (par

ex. sur la voie publique) que s'ils ont au préalable fait l'objet de tests dans des environnements d'essai fermés et identifiés ou sur des pistes d'essai établissant que l'application et les paramètres du produit sont sûrs.

Ce produit ETAS permet d'influer sur des systèmes et données de sécurité (par ex. dans des véhicules, des composants de véhicules et des bancs d'essai). S'assurer que le système peut être mis dans un état de sécurité (par ex. au moyen d'un arrêt d'urgence ou d'un mode de fonctionnement de secours) en cas de dysfonctionnement ou de situation dangereuse.

---

## Utilisation conforme

Le produit a été développé et homologué pour des applications automobiles. Utiliser le produit uniquement selon ses spécifications. En cas d'utilisation non conforme, la sécurité du produit n'est pas garantie. La sonde Emulator Probe (ETK) est un module électronique installé dans un calculateur de véhicule (ECU) afin d'échanger des données avec les calculateurs.

## Domaines d'utilisation

- Le produit est homologué pour une utilisation dans les domaines suivants :
  - Calculateurs
- Ne pas utiliser le produit dans un environnement mouillé ou humide.
- Ne pas utiliser le produit en atmosphère explosible.

## État technique

Le produit est conforme à l'état de la technique. Utiliser le produit et ses accessoires uniquement s'ils sont en parfait état technique. Mettre immédiatement hors service un produit endommagé. Le produit ne peut pas être réparé. Éliminer le produit de manière appropriée. Ne pas ouvrir ni modifier le produit. Toute modification du produit doit être exclusivement effectuée par ETAS.

---

## Montage

le produit ne doit être retiré de son emballage antistatique et installé que sur un poste de travail protégé contre les décharges électrostatiques.

Monter, connecter, déconnecter et câbler les produits et composants ETAS uniquement lorsqu'ils sont hors tension.

Lors du montage du produit, s'assurer que les éléments de fixation n'endommagent pas la platine du produit et ne provoquent pas de court-circuit.

## Lieu de montage

### **AVIS**

#### **Risque d'endommagement de l'électronique dû à la liaison équipotentielle**

Le blindage des câbles peut être connecté au boîtier, à la masse ou à la masse de l'alimentation électrique du produit. En cas de potentiels de masse différents dans le montage d'essai, des courants de compensation peuvent circuler entre les produits via le blindage des câbles.

Tenir compte des différents potentiels électriques dans votre montage d'essai et prendre les mesures appropriées pour éviter les courants de compensation.

## **Fonctionnement**

N'utiliser le produit qu'avec un micrologiciel à jour. Des informations sur la mise à jour du micrologiciel sont disponibles dans le manuel d'utilisation.

Répéter la mise à jour du micrologiciel si elle ne se termine pas avec succès. Dans la mesure où une nouvelle mise à jour du micrologiciel n'est pas possible et si le produit ne fonctionne pas, le retourner à ETAS.

## **Connexion électrique**

### **Sécurité électrique et alimentation**

- Ne raccorder le produit qu'à des circuits électriques TBTS (très basse tension de sécurité) selon CEI 61140 (appareils de la classe III) à l'intérieur des limites admissibles pour les parties accessibles selon CEI 61010-1.
- Respecter les charges de connexion et les valeurs de réglage (voir chapitre Caractéristiques techniques).
- L'alimentation électrique du produit doit être isolée de la tension secteur de manière à respecter les règles de sécurité. Utiliser par ex. la batterie du véhicule ou une alimentation de laboratoire appropriée.



- N'utiliser que des alimentations de laboratoire à double protection du réseau d'alimentation (avec double isolation / isolation renforcée (DI / RI)).
- L'alimentation électrique doit être adaptée à l'utilisation en fonction des conditions ambiantes du produit.
- En fonctionnement normal ainsi qu'en état de veille prolongé, une décharge de la batterie du véhicule est possible.
- Une protection centralisée contre les pertes de charge (Load Dump) est requise pour le fonctionnement.

## Connexion à l'alimentation électrique



### **DANGER**

#### **Comportement indéfini du véhicule suite à un reset de l'ECU**

Une coupure de l'alimentation externe de l'ETK (suite par ex. à un débranchement ou sectionnement du câble) peut entraîner un reset de l'ECU.

- Raccordez l'alimentation interne de l'ECU à l'ETK en plus de l'alimentation externe.
- Si cela n'est pas possible, faites en sorte qu'il n'y ait pas de coupure de l'alimentation externe de l'ETK en cours de fonctionnement.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'électrocution**

En cas d'utilisation d'une alimentation électrique non appropriée, une tension électrique dangereuse peut être présente.

- Utiliser une alimentation électrique admissible pour le produit.
- Assurer une facilité d'accès aux connexions d'alimentation électrique.

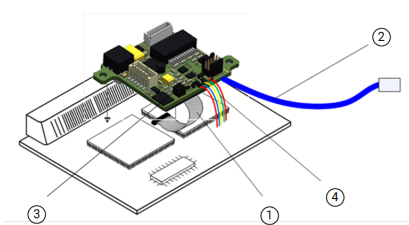
## Mettre le produit hors tension

1. Déconnecter le produit de l'alimentation électrique selon l'une des méthodes suivantes :
  - Couper l'alimentation de laboratoire du montage d'essai.
  - Déconnecter le montage d'essai de la batterie du véhicule.
  - Débrancher le câble d'alimentation.
2. Débrancher tous les câbles de la produit.

# Câbles et accessoires

## Câbles

- Utiliser uniquement des câbles ETAS, des câbles recommandés par ETAS ou d'autres câbles certifiés pour l'application.
- Poser les câbles de manière à ce qu'ils soient protégés contre l'abrasion, les dommages, la déformation et les courbures.
- Ne pas poser d'objet sur les câbles.
- Ne pas utiliser de câble endommagé.
- Le connecteur et le port ne doivent pas être encrassés.
- Le connecteur et le port doivent être compatibles.
- Aligner correctement les connecteurs avec le port.
- Ne pas forcer le raccordement d'un connecteur à un port.



Type d'ETK	Câble 1 (adaptateur ECU)	Câble 2 (interface ETK)	Câble 3 (adaptateur de débogage)	Câble 4 (alimentation électrique)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	s.o.	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200-0m085 -200m130		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-210-0m6 -220-0m	s.o.	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-260-0m5 -261-0m5 -281-0m6		
ETK-S5				
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	s.o.	-55	ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,		-56		
ETK-V1.1A/B			s.o.	
XETK-S10.0A	s.o.	CBAE -200-1m20 -330-0m5	s.o.	CBP200.1
XETK-S12.0A		CBE -200-3 -200-8		
XETK-S12.0B		-230.1-3		
XETK-S14.0		-230-8		

Type d'ETK	Câble 1 (adaptateur ECU)	Câble 2 (interface ETK)	Câble 3 (adaptateur de débo- gage)	Câble 4 (alimentation électrique)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B	ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230,1-0m6 -230-0m160	s.o.	
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	-275.50- 0m785		
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	CBAM		
		-230-0m28 -240-0m38		
XETK-T2.2A/B/C	s.o.	-270-0m5		
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4		ETV K70.1	
XETK-S15.0	ETAH6		CBAM235.1- 0m38	ETAH22 KA50 CBM200-0m1

Type d'ETK	Câble 1 (adaptateur ECU)	Câble 2 (interface ETK)	Câble 3 (adaptateur de débogage)	Câble 4 (alimentation électrique)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	s.o.	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	s.o.	

Type d'ETK	Câble 1 (adaptateur ECU)	Câble 2 (interface ETK)	Câble 3 (adaptateur de débogage)	Câble 4 (alimentation électrique)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	s.o.	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Accessoires

Utiliser des accessoires ETAS, des accessoires recommandés par ETAS ou d'autres accessoires certifiés pour l'application. Des informations détaillées sur les accessoires sont disponibles dans le manuel d'utilisation du produit.

---

## Transport

- Transporter et stocker le produit uniquement dans un emballage ESD.
- Ne transporter qu'un seul produit à la fois.
- Ne pas transporter le produit par les câbles qui y sont raccordés.

---

## Entretien

Le produit ne nécessite aucun entretien.

## Nettoyage

- Nettoyer le produit uniquement lorsqu'il est hors tension.
- L'intérieur du produit doit rester absolument sec.
- Aspirer avec précaution les particules de poussière et corps étrangers.

---

## Substances soumises à déclaration obligatoire

Certains produits ETAS (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](http://www.etas.com/Reach). Ces informations font l'objet d'une mise à jour permanente.

---

## Caractéristiques techniques

### Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	-40 °C à +110 °C -40 °F à +230 °F
Plage de température de stockage (sans emballage)	0 °C à +50 °C +32 °F à +122 °F

Humidité relative max. (sans condensation)	95%
Altitude d'installation max.	5000 m / 16400 ft
Niveau de pollution (CEI 60664-1, CEI 61010-1)	2
Indice de protection (à l'état fermé)	Défini par l'intégration dans le calculateur

## Caractéristiques électriques et mécaniques

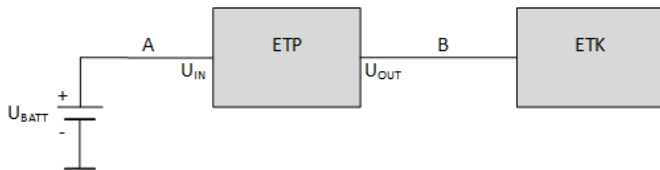
Type	Alimentation en tension		Dimensions
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max}[A]$	(H x l x P) en mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85

Type	Alimentation en tension		Dimensions
	$U_{IN}[V], \pm 0 \%$	$I_{max} [A]$	(H x l x P) en mm
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60



Type	Alimentation en tension		Dimensions (H x l x P) en mm
	$U_{IN}[V], \pm 0 \%$	$I_{max} [A]$	
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Type	Câble A	Câble B	Alimentation en tension			Dimensions (H x l x P) en mm
			$U_{IN}[V], \pm 0 \%$	$I_{INmax} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0 \%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Unifilaire	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Fusible dans l'alimentation ETK Ubatt. Nécessaire uniquement si l'alimentation en tension ou le calculateur ne sont pas correctement protégés.	Mini-fusible plat enfichable automobile, instantané, 2 A, 58 V DC
Poids (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Catégorie de surtension (alimentation secteur)	II

## Spécification des connexions ETK

Câble adaptateur ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Câble d'interface	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Câble d'alimentation	$U_{max}$ voir le tableau Caractéristiques électriques et mécaniques
Câble adaptateur de débogage	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Modules ETAS compatibles

Type	Modules ETAS compatibles
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Les restrictions éventuelles des fonctions sont décrites dans les manuels des ETK ou dans les manuels des modules.

---

## Marquage de conformité UKCA



Avec le marquage UKCA apposé sur le produit ou son emballage, ETAS atteste que le produit est conforme aux normes et directives de Grande-Bretagne spécifiques applicables pour le produit. La déclaration de conformité UKCA du produit est disponible sur demande.



הערות בטיחות (HE)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

Online Version



ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

## הערות בטיחות

שימו לב להוראות הבטיחות הבאות ולתיעוד הטכני, אשר אפשר



להוריד מאתר האינטרנט של [www.etas.com](http://www.etas.com). שמרו את המידע המסופק.

התעלמות מהוראות הבטיחות מוביל לסכנת פציעות, מוות ולסכנת נזק לרכוש. החברות מקבוצת ETAS או נציגיהן לא יישאו באחריות כלשהי לנזקים שנגרמים עקב הפעלה שגויה או שימוש שלא על פי הייעוד.

השתמשו במוצר רק אם קראתם את המידע הנוגע להפעלה בטוחה והבנתם אותו ורק אם יש לכם ההכשרות וההסמכות הדרושות לשימוש במוצר זה. אם יש לכם שאלות בנוגע להפעלה בטוחה, פנו ל-ETAS:

- תמיכה טכנית: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- נציגות ETAS מקומית: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

המוצר אושר אך ורק לשימושים המצוינים בתיעוד הטכני. יש לציית לתקנות ולחוקים הרלוונטיים בעת השימוש במוצר זה. המוצרים של ETAS שנמסרים כגרסאות בטא או כאב-טיפוס של קושחה, חומרה ותוכנה משמשים לבדיקה והערכה בלבד. ייתכן שמוצרים אלה עדיין אינם כוללים את התיעוד הטכני הדרוש ושכלל הנוגע לתפקוד נטול תקלות ולא יכוח הם אינם עונים על הדרישות של מוצרים שאושרו לייצור סדרתי. לכן ייתכן שהתנהגות המוצר תהיה שונה מהמצויין בתיאור המוצר. השימוש מותר רק בתנאי בדיקה והערכה מבוקרים. אין להשתמש בנתונים ותוצאות מגרסאות בטא ללא אימות ובדיקה פרטניים ואין להעביר את התוצאות לאדם אחר. לפני ההפעלה בדקו אם עבור גרסת המוצר שלפניכם ישנו [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) Known Issue Report KIR: (סיסמה: KETASIR). שימו לב להנחיות המצוינות שם.

לפני שימוש או העברה הלאה של קודי תוכנה או תהליכי בקרה של תוכנה שנוצרו או שונו באמצעות מוצרים של ETAS כמו גם נתונים מכל סוג שהוא שנאספו על ידי שימוש במוצרים של ETAS יש לבדוק את מהימנותם והתאמתם. השתמשו בהם באזורים ציבוריים (לדוגמה בכבישים ציבוריים) רק אם קודם לכם וידאתם באזורי בדיקה ייעודיים ומגדורים או במסלולי בדיקה השימוש בכוונוני המוצרים האלה בטוח.

באמצעות המוצר הזה של ETAS אפשר להשפיע על מערכות או נתונים הקשורים לבטיחות (לדוגמה ברכבים ממונעים, ברכיבים ברכב ובמתקני בדיקה). צריכה להיות אפשרות במקרה של תפקוד לא תקין או במצב סכנה להביא את המערכת למצב בטוח (לדוגמה כיבוי חירום או מצב פעולת חירום).

## שימוש על פי הייעוד

המוצר פותח ואושר לשימוש בתחום הרכב. הפעילו את המוצר רק על פי המפרט שלו. בשימוש אחר המוצר עשוי להיות לא בטוח. (Emulator Tastkopf (ETK זהו מכלול אלקטרוני המותקן ביחידת הבקרה (ECU) של הרכב לצורך חילופי נתונים עם יחידות בקרה.

### תחום שימוש

- המוצר אושר לשימוש בתחומים הבאים:  
—יחידות בקרה
- אין להפעיל את המוצר בסביבה רטובה או לחה.
- אין להפעיל את המוצר באזורים שקיימת בהם סכנת פיצוץ.

### מצב טכני

המוצר יוצר על פי הידיעות הטכנולוגיות העדכניות. מותר להפעיל את המוצר ואבזריו רק כשהם במצב טכני מושלם. אם המוצר פגום, יש להוציא אותו מיד מכלל שימוש. אי אפשר לתקן את המוצר. סלקו את המוצר בצורה מקצועית. אסור לפתוח או לשנות את המוצר. רק ETAS רשאית לבצע שינויים במוצר.

## התקנה

מותר להוציא את המוצר מאריזת ה-ESD ולהתקין אותו רק במקום עבודה המוגן מפני פריקה אלקטרוסטטית. יש להתקין, לחבר, לנתק ולחווט את מוצרי ETAS והרכיבים רק במצב נטול מתח. כאשר מתקנים את המוצר יש לוודא שרכיבי החיבור אינם פוגעים בלוח המודפס של המוצר ואינם יוצרים קצר.

### מקום התקנה

#### הערה

נזק לאלקטרוניקה עקב חיבור השוואת פוטנציאלים הסיכוי של הכבל יכול להיות מחובר למעטפת, להארקה או להארקה של אספקת החשמל של המוצר. כאשר ישנם פוטנציאלי הארקה שונים במערכת הניסיונית, עשויים לזרום זרמי השוואה בין המוצרים דרך הסיכוי של הכבלים. במערכת הניסיונית יש לשים לב לפוטנציאלים חשמליים שונים ולנקוט אמצעי נגד כדי למנוע זרמי השוואה.

## פעולה

יש להפעיל את המוצר רק עם הקושחה העדכנית. הנחיות לעדכון הקושחה מפורטות במדריך למשתמש.

אם עדכון הקושחה לא הושלם בהצלחה, חזרו על העדכון. אם אי אפשר לבצע עדכון קושחה מחדש והמוצר אינו פועל בצורה תקינה, שלחו את המוצר אל ETAS.

## חיבור חשמלי

### בטיחות חשמל ואספקת חשמל

- חברו את המוצר רק למעגלים חשמליים עם מתח בטיחותי נמוך על פי IEC 61140 (מכשירים בדירוג III) בתוך גבולות המתח עבור חלקים נגישים על פי IEC 61010-1.
- אל תחרגו מערכי החיבורים והכוונונים (ראו פרק נתונים טכניים).
- אספקת החשמל של המוצר צריכה להיות מנותקת בבטחה מרשת החשמל. השתמשו לדוגמה במצבר רכב או באספקת מתח מתאימה למעבדות.
- השתמשו רק באספקת מתח למעבדות עם הגנה כפולה לרשת החשמל (עם בידוד כפול / עם בידוד מוגבר (DI/RI)).
- אספקת המתח צריכה להתאים לשימוש על פי תנאי הסביבה של המוצר.
- בפעולה רגילה כמו גם במצב המתנה ממושך ייתכן שמצבר הרכב יתרוקן.
- עבור העבודה דרושה הגנת Load-Dump מרכזית.

### חיבור לאספקת החשמל

#### סכנה

- התנהגות רכב לא מוגדרת עקב איפוס ה-ECU
- אם אספקת החשמל החיצונית של ה-ETK מנותקת (לדוגמה קרע, ניתוק התקע,...) זה עשוי להוביל לאיפוס ה-ECU.
- חבר את אספקת החשמלית הפנימית של ה-ECU בנוסף לאספקת החשמל החיצונית ל-ETK.
  - אם זה אל אפשרי, יש לוודא שאספקת החשמל החיצונית של ה-ETK אינה מתנתקת במהלך העבודה.

#### אזהרה

- סכנת מוות עקב התחשמלות
- שימוש באספקת חשמל לא מתאימה עלול להוביל למתח חשמלי מסוכן.
- השתמשו באספקת חשמל המתאימה למוצר.

- ודאו שישנה גישה קלה לחיבורים של אספקת החשמל.

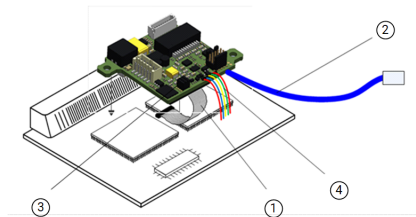
## ניתוק המתח מהמוצר

1. נתקו את המוצר מאספקת החשמל באחת מהדרכים הבאות:  
— כבו את אספקת החשמל במעבדה שבה המערכת הניסיונית עומדת.  
— נתקו את החיבור של המערכת הניסיונית למצבר הרכב.  
— נתקו את כבל אספקת החשמל.  
2. נתקו את כל הכבלים מוצר.

## כבלים ואביזרים

### כבלים

- יש להשתמש רק בכבלים של ETAS, בכבלים שהומלצו על ידי ETAS או בכבלים אחרים שאושרו לשימוש המיועד.
- יש לפרוס את הכבלים כך שיהיו מוגנים מפני שפשופים, נזקים, עיוותים וקיפולים.
- אין להניח חפצים על הכבלים.
- אין להשתמש בכבלים פגומים.
- התקע והשקע חייבים להיות נקיים.
- התקע והשקע חייבים להתאים זה לזה.
- כווננו את התקע בצורה נכונה לשקע.
- אין לחבר בכוח את התקע והשקע.





כבל 4 (אספקת חשמל)	כבל 3 (מתאם Debug)	כבל 2 (ממשק ETK)	כבל 1 (מתאם ECU)	סוג ETK
		AS_CBAM		
ETV2		0m6-225-	ETAE10	ETK11.0
KA50	ללא מידע	-260.1-	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	ETK7.1
K70.1		0m53	ETAF1	ETK-S1.1-D
		CBAM		
ETV3		0m6-190-	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	ETK-S20.1A
KA50	ETAF11	0m115-200-	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	ETK-S21.1A
K70.1		-200-		
	ללא מידע	0m085	ETAL1, ETAL3, ETAL4	ETK-S22.0A
		200m130-		
		0m6-210-	ETAI1, ETAI2, ETAI3	ETK-S4.2B
		0m-220-		
	ETAF5.0	0m6-250-	ETAI1, ETAI5	ETK-S4.2C
		0m6-255-		ETK-S4.2A
ETV2		0m5-260-		ETK-S5
KA50		0m5-261-	ETAF1	ETK-S6.0
K70.1	ETAF10.0	0m6-281-		ETK-S9.0A
		אין נתונים		,ETK-T1.1-A/B/C
	ETAF5.0	54-		ETK-
		55-	ללא מידע	,T2.2A/B/C/D/G
	ללא מידע	56-		ETK-V1.1A/B
		CBAE		XETK-S10.0A
		1m20-200-		
		0m5-330-		XETK-S12.0A
		CBE		
CBP200.1	ללא מידע	3-200-	ללא מידע	XETK-S12.0B
		8-200-		
		3-230.1-		XETK-S14.0
		8-230-		

כבל 4 (אספקת חשמל)	כבל 3 (מתאם Debug)	כבל 2 (ממשק ETK)	כבל 1 (מתאם ECU)	סוג ETK
	ETA11		AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	XETK-S20.0B XETK-S20.1B
ETV		AS_CBAM	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	XETK-S21.0B
KA50		0m6-230.1-	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	XETK-S4.2
K70.1		0m160-230-		XETK-T2.2A/B/C
		-275.50-	ללא מידע	XETK-V1.0A/B
		0m785		XETK-V2.0A/C
		CBAM	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	XETK-V2.0B
/ETAM2/5/9	ללא מידע	0m28-230-		
10/12		0m38-240-	AS_ETAM11, ETAM3	XETK-S30.0C
ETV5		0m5-270-		
/ETAM2/5/9		0m7-270-		
10/12		0m5-271-	AS_ETAM11, ETAM3	XETK-S31.0C
ETV5				
ETV			ETAH4	XETK-S13.0
K70.1				
KA50	ETAH22	CBAM235.1- 0m38	ETAH6	XETK-S15.0
CBM200-0m1				

כבל 4 (אספקת חשמל)	כבל 3 (מתאם Debug)	כבל 2 (ממשק ETK)	כבל 1 (מתאם ECU)	סוג ETK
		AS_CBAM		
	ללא מידע	0m160-230-	ETAN4, ETAN20	XETK-S16.0
		0m6-230.1-		
ETAM2		-275.50-	ETAN6	XETK-S20.2D
ETAM5		0m785		
ETAM9		CBAM		
ETAM10	ETA13	0m28-230-	,ETAN1, ETAN2A	
ETAM12		0m38-240-	ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	XETK-S22.0B/D
ETV5		0m5-270-		
		0m7-270-		
		0m5-271-	ETAN4, ETAN20	XETK-S23.0A
	ללא מידע			

כבל 4 (אספקת חשמל)	כבל 3 (מתאם Debug)	כבל 2 (ממשק ETK)	כבל 1 (מתאם ECU)	סוג ETK
		CBAM		BR_XETK-S1.0A
		0m6-290.1-	ETAM3	BR_XETK-S2.0A
		0m6-295.1-		BR_XETK-
		1m8-295.1-	ETAM8	S3.0A/C
ETAM2		ETABR1/2/3		BR_XETK-
ETAM5				S4.0A/B/B-M
ETAM9		CBAM	ETAM1	FETK-S1.0A/-
ETAM10	ללא מידע	0m6-300.3-		S2.0A
ETAM12		0m6-305.1-	ETAM8	FETK-S1.1A/B/-
ETV5		2m2-305.1-	ETAM1, ETAM4	S2.1A
		0m6-320.1-	ETAM4, ETAM8	FETK-T1.0A
		0m6-340.1-	ETAN2A, ETAN8A	FETK-T1.1A/B
		0m17-350.1-	ETAM4, ETAM8	FETK-T3.0
				FETK-T4.0B
				FETK-T5.0A

## אביזרים

יש להשתמש באביזרים של ETAS, באביזרים שהומלצו על ידי ETAS או באביזרים אחרים מאושרים לשימוש. מידע מפורט על האביזרים תמצא במדריך למשתמש של המוצר.

## הובלה

- יש להוביל ולאחסן את המוצר רק באריזת ESD.
- יש להוביל את המוצרים בבודדים בלבד.
- אין להוביל את המוצר מהכבלים המחוברים אליו.

## תחזוקה

המוצר אינו דורש תחזוקה.

## ניקוי

- נקו את המוצר רק במצב נטול מתח.
- ודאו שלחות אינה חודרת למוצר.
- שאבו בזהירות חלקיקי אבק וגופים זרים.

## חומרים המחייבים דיווח

מוצרים אחדים של ETAS (לדוגמה מודולים, לוחות, כבלים) משתמשים ברכיבים עם חומרים המחייבים דיווח על פי תקנת REACH EC מס' 1907/2006.

## נתונים טכניים

### תנאי סביבה

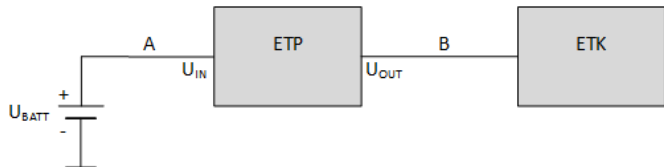
+110 °C עד -40°C	טווח טמפרטורות עבודה
+230 °F עד -40°F	טווח טמפרטורות לאחסון
0°C עד +50 °C	(ללא אריזה)
+32°F עד +12 °F	לחות אוויר יחסית מרבית
95%	(ללא עיבוי)
5000 מ' / 16400 ft רגל	גובה מרבי לשימוש
2	דרגת זיהום
	(IEC 60664-1, IEC 61010-1)
נקבע על ידי התקנה ביחידת	סוג הגנה
הבקרה	(במצב סגור)

### נתונים חשמליים ומכניים

ממדים (ג' / ר' / ע') במ"מ	אספקת מתח $I_{max} [A]$	$U_{IN} [V], \pm 0\%$	סוג
40 / 57 / 11.8	1.5	36 - 4.3	BR_XETK-S1.0A
40 / 57 / 10	1.5	36 - 4.3	BR_XETK-S2.0A
38 / 33.5 / 8.7	1.5	36 - 6.0	BR_XETK-S3.0A/C
38 / 33.5 / 8.7	1.5	36 - 6.0	BR_XETK-S4.0A
38 / 33.5 / 8.7	1.5	36 - 6.0	BR_XETK-S4.0B
38 / 33.5 / 8.7	1.5	36 - 6.0	BR_XETK-S4.0B-M
46 / 37 / 10.8	1.5	36 - 6.0	FETK-S1.0A
46 / 37 / 10.8	1.5	36 - 6.0	FETK-S1.1A/B
46 / 37 / 10.8	1.5	36 - 6.0	FETK-S2.0A
46 / 37 / 10.8	1.5	36 - 6.0	FETK-S2.1A
60 / 45.25 / 14.9	2	36 - 6.0	FETK-T1.0A
60 / 45.25 / 14.9	2	36 - 6.0	FETK-T1.1A/B
60 / 60 / 12.7	2	36 - 6.0	FETK-T3.0A
60 / 45.25 / 14.9	2	36 - 6.0	FETK-T4.0B
60 / 45.25 / 14.9	2	36 - 6.0	FETK-T5.0A
94 / 54 / 9	1.5	18 - 4.3	ETK11.0
85 / 50 / 9.2	1.5	18 - 4.3	ETK7.1
63 / 40 / 9.7	1.5	18 - 4.3	ETK-S1.1-D

ממדים (ג' / ר' / ע') במ"מ	$I_{max}$ [A]	אספקת מתח $U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	סוג
60 / 40 / 9.7	1.5	36 - 4.3	ETK-S20.1A
60 / 40 / 9.7	1.5	36 - 4.3	ETK-S21.1A
60 / 40 / 9.7	1.5	36 - 4.3	ETK-S22.0A
60 / 40 / 9.6	1.5	18 - 4.3	ETK-S4.2A/B/C
63 / 40 / 9.7	1.5	18 - 4.3	ETK-S5
60 / 40 / 9.8	1.5	18 - 4.3	ETK-S6.0
60 / 40 / 9.6	1.5	18 - 4.3	ETK-S9.0A
72 / 52 / 17.84	1.5	18 - 4.3	ETK-T1.1
72 / 31 / 17.84	1.5	18 - 4.3	ETK-T2.2
80 / 74 / 15.2	1.5	18 - 4.3	ETK-T2.2G
54 / 54 / 15.16	1.5	18 - 4.3	ETK-V1.1A
69 / 54 / 15.16	1.5	18 - 4.3	ETK-V1.1B
105 / 63 / 36.6	1.5	36 - 5.0	XETK-S10.0A
82.6 / 71 / 18.5	1.5	36 - 5.0	XETK-S12.0A
98.5 / 78.5 / 39.1	1.5	36 - 5.0	XETK-S12.0B
60 / 60 / 14.61	1.5	36 - 4.3	XETK-S13.0
502 / 79.5 / 24.5	1.5	36 - 5.0	XETK-S14.0
62.4 / 68.2 / 36.9	1.5	36 - 4.3	XETK-S15.0
60 / 40 / 10.51	1.5	36 - 6.0	XETK-S16.0
60 / 40.25 / 10.51	1.5	36 - 4.3	XETK-S20.0B
60 / 40.25 / 10.51	1.5	36 - 4.3	XETK-S20.1B
60 / 40 / 9.7	1.5	36 - 6.0	XETK-S20.2D
60 / 40.25 / 10.51	1.5	36 - 4.3	XETK-S21.0B
60 / 40 / 10.51	1.5	36 - 6.0	XETK-S22.0B/D
60 / 40 / 10.51	1.5	36 - 6.0	XETK-S23.0A
40 / 57 / 11.8	1.5	36 - 4.3	XETK-S30.0C
40 / 57 / 11.8	1.5	36 - 4.3	XETK-S31.0C
60 / 40.25 / 10.51	1.5	36 - 4.3	XETK-S4.2
76.4 / 62.9 / 18.46	1.5	18 - 4.3	XETK-T2.2A/B/C
54 / 54 / 15.16	1.5	18 - 4.3	XETK-V1.0A/B
60 / 60 / 14.61	1.5	36 - 4.3	XETK-V2.0A/B/C

ממדים	אספקת מתח			כבל A	כבל B	סוג
	$U_{OUT}[V]$ , ±0%	$I_{INmax}$ [A]	$U_{IN}[V]$ , ±0%			
45.5 / 16.75 / 13.5	10 - 6	1	36 - 6.5	CBM200- 0m1		ETP1
/ 34.93 / 13.58 49.78	15 - 9	1	36 - 4.3			ETP2
35 / 20 / 6.7	1.56 - 1.44	0.4	18 - 4.3		ETV2	ETP4
35 / 20 / 6.7	1.33 - 1.23	0.4	18 - 4.3	Single Wire		ETP5
35 / 20 / 6.7	1.04 - 0.97	0.4	18 - 4.3			ETP6



נתיך רכב שטוח מיני, מהיר, 2 אמפר, 58 וולט ז"י	נתיך באספקת $U_{batt}$ של ETK. דרוש רק כאשר אספקת המתח או יחידת הבקרה אינן מאובטחות כדרוש בנתיך. משקל (ETK-S3_Set) קטגוריות מתח-יתר (רשת חשמל)
kg / 1.54 lb 0.70	

## מפרט של חיבור ETK

Umax ≤ 5 V	ECU מתאם
Umax ≤ 5 V	כבל ממשק
Umax ראו טבלת הנתונים החשמליים והמכניים	כבל אספקת חשמל
Umax ≤ 5 V	כבל מתאם Debug

## מודולי ETAS תואמים

סוג	מודולי ETAS תואמים
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

מגבלות אפשריות בתפקוד מתוארות במדריכים של ה-ETKs או במדריכים של המודולים.

## סימון עבור תאימות UKCA

ETAS מאשרת באמצעות סימון UKCA על המוצר או אריזתו כי המוצר עונה על הדרישות שבתקנים ובהנחיות הספציפיים למוצר התקפים בבריטניה. על פי דרישה תוכלו לקבל את הצהרת התאימות של UKCA עבור המוצר.





ETAS

## सुरक्षा निर्देश (HI)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
www.etas.com

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version





## सुरक्षा निर्देश



निम्नलिखित सुरक्षा निर्देश और तकनीकी डॉक्यूमेंट्स देखें, इन्हें ETAS-वेबसाइट [www.etas.com](http://www.etas.com) से डाउनलोड किया जा सकता है। दी गई जानकारी को सुरक्षित रखें।

सुरक्षा निर्देशों की अनदेखी से जीवन, शारीरिक अंगों या संपत्ति को नुकसान हो सकता है। अनुचित ऑपरेशन या गैर-अभिप्रेत उपयोग के होने वाली क्षतियों के लिए ETAS समूह की कंपनियाँ या उनके प्रतिनिधि किसी तरह की जिम्मेदारी नहीं लेते हैं।

उत्पाद को सिर्फ़ तभी इस्तेमाल करें, जब आपने इसे सुरक्षित तरीके से ऑपरेट करने के बारे में दी गई जानकारी पढ़ और समझ ली हो। साथ ही, आपके पास इस उत्पाद के लिए आवश्यक योग्यता और प्रशिक्षण भी होना चाहिए। अगर सुरक्षित तरीके से ऑपरेट करने के बारे में आपके कोई सवाल हैं, तो ETAS से संपर्क करें:

- तकनीकी सहायता: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- क्षेत्रीय ETAS-संपर्क पार्टनर: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

इस उत्पाद को केवल तकनीकी डॉक्यूमेंट में बताए गए कार्यों के लिए ही रिलीज किया गया है। इस उत्पाद को इस्तेमाल करने और इसे ऑपरेट करने के लिए लागू होने वाले नियमों और कानूनों को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

जिन ETAS-उत्पादों को बीटा वर्ज़न या फर्मवेयर, हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर के प्रोटोटाइप के रूप में रखा जाता है, उनका प्रयोग केवल टेस्टिंग और मूल्यांकन के लिए ही किया जाता है। इन उत्पादों के लिए अब तक कोई तकनीकी दस्तावेज़ उपलब्ध नहीं है और ये श्रृंखला उत्पादों की त्रुटिरहित होने और गुणवत्ता की आवश्यकताओं को केवल सीमित रूप से पूरा करते हैं। इसलिए, उत्पाद का काम करने का तरीका, उत्पाद के बारे में दिए गए विवरण से अलग हो सकता है। निगरानी में किए गए टेस्ट और मूल्यांकन की शर्तों के तहत ही इसे इस्तेमाल किया जाना चाहिए। कृपया अलग से किए जाने वाले वेरिफिकेशन और वैलिडेशन के बिना, बीटा-वर्ज़न से मिले डेटा और परिणामों का इस्तेमाल न करें और न ही इन्हें किसी तीसरे पक्ष को भेजें।

पहली बार ऑपरेशन शुरू करने से पहले जाँचें कि क्या मौजूदा उत्पाद के वर्ज़न के लिए पहले से पहचानी जा चुकी समस्याओं की रिपोर्ट (KIR) उपलब्ध है या नहीं:

[www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (पासवर्ड: KETASIR) इसमें दिए गए निर्देशों का पालन करें।

प्रोग्राम कोड या प्रोग्राम कंट्रोल सीक्वेंसेस, जो ETAS-उत्पादों के साथ तैयार या संशोधित किए गए हैं और साथ ही संबंधित प्रकार के डेटा, जो ETAS-उत्पादों के इस्तेमाल के लिए निर्धारित किए गए थे, उन्हें इस्तेमाल करने या फ़ॉरवर्ड करने से पहले उनकी विश्वसनीयता और उपयुक्तता की जांच की जानी चाहिए। इनका इस्तेमाल सार्वजनिक स्थानों में (जैसे कि सड़क पर चलने वाले ट्रैफ़िक में) सिर्फ़ तभी करें, जब आपने पूर्ण और निर्दिष्ट टेस्ट परिस्थितियों या टेस्ट ट्रैकों पर इनके टेस्ट द्वारा यह सुनिश्चित किया हो कि उपयोग और उत्पाद की सेटिंग्स सुरक्षित हैं।

इस ETAS-उत्पाद के साथ आप सुरक्षा से संबंधित सिस्टम या डेटा को प्रभावित कर सकते हैं। (उदहारण के लिए मोटर वाहनों, गाड़ियों के पार्ट्स और टेस्ट स्टैंड्स में) किसी खराबी या

खतरे की स्थिति में सिस्टम को सुरक्षित मोड (जैसे आपातकालीन शटडाउन या फेल-सेफ मोड) में ले जाया जा सकता है।

## अभिप्रेत उपयोग

उत्पाद को ऑटोमोटिव क्षेत्र में उपयोग के लिए विकसित और रिलीज किया गया था। उत्पाद को केवल उसके विवरण के हिसाब से ही ऑपरेट करें। अभिप्रेत उद्देश्य से अलग उपयोग करने पर उत्पाद की सुरक्षा की गारंटी नहीं है।

Emulator Probe (ETK) एक इलेक्ट्रॉनिक मॉड्यूल है, जिसे कंट्रोल यूनिट के साथ डेटा शेयर करने के लिए वाहन कंट्रोल यूनिट (ECU) में इंस्टॉल किया जाता है।

## अनुप्रयोग का क्षेत्र

- उत्पाद को निम्नलिखित क्षेत्रों में उपयोग के लिए जारी किया गया है:
  - ECUs
- उत्पाद को गीले या नमी वाले वातावरण में ऑपरेट न करें।
- उत्पाद को ऐसे क्षेत्र में ऑपरेट न करें जहां विस्फोट होने की संभावना हो।

## तकनीकी स्थिति

उत्पाद तकनीकी की स्थिति से मेल खाता है। उत्पाद और उसकी एक्सेसरीज़ को सिर्फ़ तभी ऑपरेट करें, जब ये तकनीकी रूप से सही तरह काम करने की स्थिति में हो। क्षतिग्रस्त उत्पाद को ऑपरेट करना तुरंत बंद कर दें। उत्पाद की मरम्मत नहीं की जा सकती है। उत्पाद का सही ढंग से निपटान करें। उत्पाद को न खोलें और न ही उसमें कोई बदलाव करें। सिर्फ़ ETAS को ही उत्पाद में बदलाव करना चाहिए।

## असेंबली

उत्पाद को ESD-पैकिंग से केवल उस कार्यस्थल पर हटाया जाना चाहिए जो इलेक्ट्रोस्टैटिक अनलॉडिंग से सुरक्षित हो और फिर इसे माउंट किया जाना चाहिए।

ETAS- उत्पादों और कॉम्पोनेंट्स को सिर्फ़ तभी माउंट, कनेक्ट, अलग और उनमें केबल लगाया जाना चाहिए, जब वे वोल्टेज फ्री अवस्था में हों।

उत्पाद की असेंबली के समय यह सुनिश्चित करें कि फिक्सिंग से जुड़े तत्वों से उत्पाद के सर्किट बोर्ड को नुकसान नहीं होगा और शॉर्ट सर्किट नहीं होगा।

## असेंबली की जगह

### निर्देश

संभावित इक्लाइजेशन के कारण इलेक्ट्रॉनिक का नुकसान केबल की कैप को हाउज़िंग, ग्राउंडिंग या उत्पाद की बिजली आपूर्ति की ग्राउंडिंग के साथ जोड़ा जा सकता है। प्रयोग के तौर पर किए गए सेटअप में, अलग-अलग ग्राउंड पोटेनशीयल के मामले में, उत्पादों के बीच केबल शील्ड द्वारा इक्लाइजिंग करंट प्रवाहित हो सकते हैं।

कृपया अपने प्रयोगात्मक सेटअप में बिजली की अलग-अलग पोटेनशीयल्स को ध्यान में रखें और ईक्लाइजिंग करंट से बचने के लिए उपयुक्त उपाय करें।

## ऑपरेशन

उत्पाद को सिर्फ सबसे अपडेटेड फ़र्मवेयर के साथ ही ऑपरेट करें। फ़र्मवेयर को अपडेट करने के निर्देश यूजर मैनुअल में उपलब्ध हैं।

यदि फ़र्मवेयर-अपडेट सफलतापूर्वक पूरा नहीं हुआ, तो फ़र्मवेयर-अपडेट का प्रोसेस दोहराएं। यदि फ़र्मवेयर अपडेट फिर से संभव नहीं है और उत्पाद काम नहीं कर रहा है तो उत्पाद को ETAS के पास भेजें।

## इलेक्ट्रिकल कनेक्शन

### विद्युत सुरक्षा एवं बिजली की आपूर्ति

- IEC 61010-1 के अनुसार आसानी से एक्सेस किए जा सकने वाले हिस्सों के लिए अनुमत वोल्टेज लिमिट के अंदर, उत्पाद को केवल IEC 61140 (वर्ग III के उपकरण) के हिसाब से अतिरिक्त-निम्न वोल्टेज वाले पावर सर्किट के साथ ही कनेक्ट करें।
- कनेक्शन और सेट-अप वैल्यू बनाए रखें (अध्याय तकनीकी डेटा देखें)।
- उत्पाद के लिए बिजली की आपूर्ति सुरक्षित रूप से मुख्य आपूर्ति लाइन से पृथक होनी चाहिए। उदाहरण के तौर पर वाहन की एक बैटरी या उपयुक्त प्रयोगशाला विद्युत् आपूर्ति का प्रयोग करें।
- प्रयोगशाला विद्युत् आपूर्ति का उपयोग केवल दोहरे संरक्षण के साथ (दोहरे इन्सुलेशन / प्रबलित इन्सुलेशन के साथ) (DI/RI) ही करें।
- Gigabit Emulator Probe (GETK) एक एडवांस ड्राइवर सिस्टम (ADAS) या स्वायत्त वाहन कंट्रोल यूनिट (ADCU) में वाहन की ई कंट्रोल यूनिट (ECU) तक पहुंच स्थापित करने के लिए Measurement Interface है।
- वाहन की बैटरी, सामान्य ऑपरेशन या लंबे समय तक स्टैंडबाय ऑपरेशन के कारण ड्रेन हो सकती है।
- ऑपरेशन के लिए सेंट्रल लोड-डंप-प्रोटेक्शन आवश्यक है।

### बिजली आपूर्ति से कनेक्शन



#### खतरा

ECU रीसेट के कारण अपरिभाषित वाहन व्यवहार यदि ETK की बाहरी बिजली आपूर्ति इंटरएट हो जाती है (जैसे कट, डिस्कनेक्ट, आदि), तो इससे ECU रीसेट हो सकता है।

- बाहरी बिजली आपूर्ति के अलावा ECU की आंतरिक बिजली आपूर्ति को ETK से कनेक्ट करें।
- यदि यह मुमकिन नहीं है, तो सुनिश्चित करें कि ऑपरेशन के दौरान ETK की बाहरी बिजली आपूर्ति इंटरएट न हो।



## चेतावनी

बिजली के झटके से जान का खतरा

अगर अनुपयुक्त बिजली की आपूर्ति का उपयोग किया जाता है तो उसमें जोखिम भरा इलेक्ट्रिक वोल्टेज मौजूद हो सकता है।

- उत्पाद के लिए अनुमति प्राप्त बिजली आपूर्ति का ही इस्तेमाल करें।

- सुनिश्चित करें कि विद्युत आपूर्ति कनेक्शन आसानी से पहुँचे जा सकते हैं।

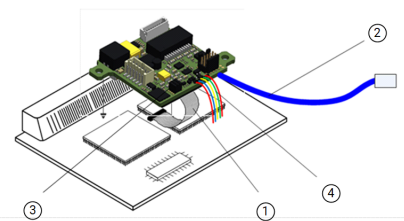
### उत्पाद को बिजली की आपूर्ति बंद करें

1. निम्न में से किसी एक तरीके से उत्पाद के बिजली की आपूर्ति बंद करें:
  - प्रायोगिक सेट-अप की लैब की बिजली आपूर्ति बंद करें।
  - वाहन बैटरी से प्रायोगिक सेट-अप का कनेक्शन हटाएं।
  - बिजली आपूर्ति करने वाली केबल हटाएं।
2. उत्पाद से सभी केबल हटाएं।

## केबल और एक्सेसरीज़

### केबल

- कृपया ETAS केबल या ETAS द्वारा बताई गई केबल या फिर इस उपयोग के लिए सर्टिफ़ाइड अन्य केबल का ही इस्तेमाल करें।
- केबल को इस तरह से बिछाएं कि उन्हें रगड़ न लगे, नुकसान न हो, उनमें टूट-फूट न हो और न ही वे मुड़ें।
- केबल पर कोई चीज़ न रखें।
- खराब केबल का इस्तेमाल न करें।
- प्लग और कनेक्शन गंदे नहीं होने चाहिए।
- प्लग और कनेक्शन सुसंगत होने चाहिए।
- प्लग को कनेक्शन से ठीक से लगाना चाहिए।
- प्लग और कनेक्शन को कनेक्ट करने के लिए बल का प्रयोग न करें।



ETK टाइप	केबल 1 (ECU एडाप्टर )	केबल 2 (ETK इंटरफ़ेस)	केबल 3 (डिबग एडाप्टर)	केबल 4 (बिजली- आपूर्ति)	
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	उपलब्ध नहीं हैं	ETV2 KA50 K70.1	
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6			
ETK-S1.1-D	ETAF1	-260.1- 0m53			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	CBAM -190-0m6	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1	
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200-0m115	उपलब्ध नहीं हैं		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200- 0m085			
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-210-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1	
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-220-0m			
ETK-S4.2A	ETAF1	-250-0m6			
ETK-S5		-255-0m6			
ETK-S6.0		-260-0m5			
ETK-S9.0A		-261-0m5			
ETK-T1.1-A/B/C,		उपलब्ध नहीं हैं			-281-0m6
ETK-T2.2A/B/C/D/G,					KA
ETK-V1.1A/B					-54
XETK-S10.0A	-55				
XETK-S12.0A	उपलब्ध नहीं हैं	-56	ETAF10.0		
XETK-S12.0B		ETAF5.0			
XETK-S14.0		उपलब्ध नहीं हैं			
XETK-S10.0A		उपलब्ध नहीं हैं			
XETK-S12.0A	उपलब्ध नहीं हैं	CBAE	उपलब्ध नहीं हैं	CBP200.1	
XETK-S12.0B		-200-1m20			
XETK-S14.0		-330-0m5			
XETK-S10.0A		CBE			
XETK-S12.0B	उपलब्ध नहीं हैं	-200-3	उपलब्ध नहीं हैं	CBP200.1	
XETK-S14.0		-200-8			
XETK-S10.0A		-230.1-3			
XETK-S12.0B		-230-8			

ETK टाइप	केबल 1 (ECU एडाप्टर )	केबल 2 (ETK इंटरफ़ेस)	केबल 3 (डिबग एडाप्टर)	केबल 4 (बिजली- आपूर्ति)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6	उपलब्ध नहीं हैं	KA50
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230-0m160		K70.1
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-275.50- 0m785		
XETK-T2.2A/B/C	उपलब्ध नहीं हैं	CBAM		
XETK-V1.0A/B		-230-0m28		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	-240-0m38		
XETK-V2.0B		-270-0m5		
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3	-270-0m7		
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3	-271-0m5		
XETK-S13.0	ETAH4			
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	ETV K70.1 KA50 CBM200-0m1

ETK टाइप	केबल 1 (ECU एडाप्टर )	केबल 2 (ETK इंटरफ़ेस)	केबल 3 (डिबग एडाप्टर)	केबल 4 (बिजली- आपूर्ति)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	उपलब्ध नहीं हैं	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	उपलब्ध नहीं हैं	

ETK टाइप	केबल 1 (ECU एडाप्टर )	केबल 2 (ETK इंटरफ़ेस)	केबल 3 (डिबग एडाप्टर)	केबल 4 (बिजली-आपूर्ति)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	उपलब्ध नहीं हैं	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A		ETAM1, ETAM4		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0		ETAN2A, ETAN8A		
FETK-T4.0B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T5.0A				

## एक्सेसरीज़

कृपया ETAS या ETAS द्वारा बताई गई या फिर उपयोग के लिए सर्टिफ़ाय की गई अन्य एक्सेसरीज़ इस्तेमाल करें। एक्सेसरीज़ के बारे में विस्तृत जानकारी पाने के लिए कृपया उत्पाद की उपयोगकर्ता हैंडबुक देखें।

## ट्रांसपोर्ट

- सिर्फ़ ESD-पैकिंग में ही उत्पाद को ट्रांसपोर्ट और स्टोर करें।
- उत्पाद को सिर्फ़ व्यक्तिगत रूप से ट्रांसपोर्ट करें।
- उत्पाद को इससे जुड़े केबल के साथ ट्रांसपोर्ट न करें।

## रखरखाव

यह उत्पाद रखरखाव-मुक्त है।

## सफ़ाई

- उत्पाद को सिर्फ़ बिना वोल्टेज की स्थिति में ही साफ़ करें।
- कृपया सुनिश्चित करें कि नमी उत्पाद के अंदर नहीं जाती है।
- धूल के कणों और खुली बाहरी वस्तुओं का सावधानी से सक्शन करें।

## नियमानुसार घोषित करने वाले पदार्थ

कुछ ETAS-उत्पाद (जैसे मॉड्यूल, बोर्ड, केबल) REACH-रेगुलेशन (EG) No. 1907/2006 के तहत घोषित करने वाले पदार्थों का इस्तेमाल करते हैं।

इस बारे में ज़्यादा जानकारी पाने के लिए आप ग्राहक जानकारी के तहत ETAS-डाउनलोड केंद्र में "REACH Declaration": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach) पर जा सकते हैं। इन जानकारीयों को नियमित रूप से अपडेट किया जाता है।

## तकनीकी डेटा

### परिवेशी स्थितियां

संचालन तापमान सीमा	-40 °C से +110 °C -40 °F से +230 °F
भंडारण तापमान सीमा (पैकेजिंग के बिना)	0 °C से +50 °C +32 °F से +122 °F
अधिकतम सापेक्ष आर्द्रता (संघनक नहीं)	95%
अधिकतम इंस्टालेशन ऊंचाई	5000 मी / 16400 ft



प्रदूषण श्रेणी (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
सुरक्षा का प्रकार (बंद अवस्था में)	नियंत्रण डिवाइस में स्थापना द्वारा निर्धारित किया गया है।

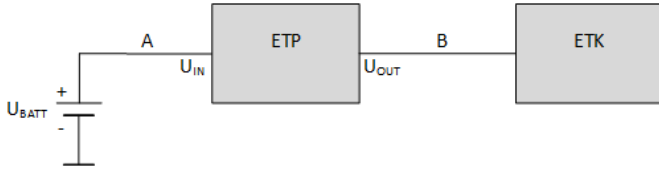
## विद्युत और यांत्रिक डेटा

वर्ग	वोल्टेज आपूर्ति		आयाम
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	I अधिकतम [A]	mm में (H x B x T)
BR_XETK-S1.0A	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4.3 - 36	1.5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
FETK-S1.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T1.1A/B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T3.0A	6.0 - 36	2	12.7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T5.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
ETK11.0	4.3 - 18	1.5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4.3 - 18	1.5	9.2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60

वर्ग	वोल्टेज आपूर्ति		आयाम
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	I अधिकतम [A]	mm में (H x B x T)
ETK-S22.0A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-S5	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4.3 - 18	1.5	9.8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4.3 - 18	1.5	17.84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4.3 - 18	1.5	17.84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4.3 - 18	1.5	15.2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5.0 - 36	1.5	36.6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5.0 - 36	1.5	18.5 x 71 x 82.6
XETK-S12.0B	5.0 - 36	1.5	39.1 x 78.5 x 98.5
XETK-S13.0	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5.0 - 36	1.5	24.5 x 79.5 x 502
XETK-S15.0	4.3 - 36	1.5	36.9 x 68.2 x 62.4
XETK-S16.0	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.1B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.2D	6.0 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S22.0B/D	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40

वर्ग	वोल्टेज आपूर्ति		आयाम
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	I अधिकतम [A]	
XETK-S4.2	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	18.46 x 62.9 x 76.4
XETK-V1.0A/B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60

वर्ग	केबल A	केबल B	वोल्टेज आपूर्ति			आयाम mm में (H x B x T)
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{IN}$ अधिकतम [A]	$U_{OUT}[V]; \pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6.5 - 36	1	6 - 10	13.5 x 16.75 x 45.5
ETP2			4.3 - 36	1	9 - 15	13.58 x 34.93 x 49.78
ETP4	एकल तार		4.3 - 18	0.4	1.44 - 1.56	6.7 x 20 x 35
ETP5			4.3 - 18	0.4	1.23 - 1.33	6.7 x 20 x 35
ETP6			4.3 - 18	0.4	0.97 - 1.04	6.7 x 20 x 35



ETK Ubatt आपूर्ति में फ्यूज़। केवल तभी जरूरी, जब वोल्टेज की आपूर्ति या कंट्रोल यूनिट योग्य तरीके से सुरक्षित न किए गए हो।	MINI वाहन-फ़्लैट पिन फ्यूज़ फ़िलंक, 2 A, 58 V DC
वजन (ETK-S3_Set)	0.70 kg / 1.54 lb
अतिरिक्त वोल्टेज़ श्रेणी (बिजली की आपूर्ति)	II

## ETK कनेक्शनस् की स्पेसिफिकेशन

ECU एडाप्टर केबल	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
इंटरफ़ेस केबल	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
बिजली आपूर्ति केबल	$U_{max}$ टेबल इलेक्ट्रिकल और मैकेनिकल डेटा देखें
डीबग एडाप्टर केबल	$U_{max} \leq 5\text{ V}$

## सुसंगत ETAS-मॉड्यूल

वर्ग	सुसंगत ETAS-मॉड्यूल
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

कार्यों की संभावित सीमाओं को ETK के मैनुअल या मॉड्यूल के मैनुअल में वर्णित किया गया है।

## UKCA-कन्फॉर्मिटी के लिए मार्किंग

**UK  
CA**

उत्पाद या पैकेजिंग पर लगाई गई UKCA-मार्किंग यह पुष्टि करती है कि उत्पाद, ग्रेट ब्रिटेन में लागू उत्पाद-विशिष्ट दिशानिर्देशों से मेल खाता है। उत्पाद के लिए UKCA-कन्फॉर्मिटी घोषणा अनुरोध पर उपलब्ध है।



## SIGURNOSNA NAPOMENA (HR)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## SIGURNOSNA NAPOMENA



Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih napomena i tehničke dokumentacije koju možete preuzeti na ETAS internetskoj stranici [www.etas.com](http://www.etas.com). Sačuvajte dostavljene informacije.

U slučaju nepridržavanja 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.

Upotrebljavajte proizvod samo ako ste pročitali i razumjeli informacije o sigurnom radu te ako imate potrebnu kvalifikaciju i ako ste obučeni za ovaj proizvod. Ako imate pitanja o sigurnom radu, obratite se tvrtki ETAS:

- Tehnička podrška: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionalni ETAS kontakt partner: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Proizvod je odobren isključivo za primjene navedene u tehničkoj dokumentaciji. Za uporabu i rad ovog proizvoda trebate se pridržavati važećih propisa i zakona.

ETAS proizvodi, koji su dostupni kao beta verzije ili prototipovi 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 bespriječnosti i kvalitete. Stoga se ponašanje proizvoda može razlikovati od opisa proizvoda. Proizvod treba rabiti samo u kontroliranim uvjetima ispitivanja i evaluacije. Ne upotrebljavajte podatke i rezultate iz beta verzija bez posebne verifikacije i validacije te ih nemojte prosljeđivati trećim osobama.

Prije stavljanja u pogon provjerite postoji li izvješće o poznatim problemima (KIR) za ovu verziju proizvoda: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (lozinka: KETASIR). Pridržavajte se napomena koje se tamo nalaze.

Potrebno je provjeriti pouzdanost 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. Upotrebljavajte ih samo u javnim prostorima (npr. u cestovnom prometu) samo ako ste ispitivanjima na zatvorenim i označenim ispitnim okruženjima odnosno dionicama provjerili da su primjena i postavke proizvoda sigurne.

S ovim ETAS proizvodom možete utjecati na sustave ili podatke važne za sigurnost (npr. u motornim vozilima, komponentama vozila i uređajima za ispitivanje). 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).

---

## Namjenska uporaba

Proizvod je razvijen i odobren za primjene u automobilskoj branši.

Proizvod upotrebljavajte samo prema njegovim specifikacijama. U slučaju drugačije uporabe sigurnost proizvoda nije zajamčena.

Emulator Probe (ETK) je elektronički sklop koji se ugrađuje u upravljački uređaj vozila (ECU) za razmjenu podataka s upravljačkim uređajima.

## Područje primjene

- Proizvod je odobren za uporabu u sljedećim područjima:
  - upravljački uređaji
- Proizvod ne upotrebljavajte u mokrom ili vlažnom okruženju.
- Proizvod ne upotrebljavajte u područjima ugroženim eksplozijom.

## Tehničko stanje

Proizvod odgovara stanju tehnike. Proizvod i njegov pribor

upotrebljavajte samo u tehnički besprijekornom stanju. Oštećeni

proizvod odmah stavite izvan pogona. Proizvod se ne može popraviti.

Propisno zbrinite proizvod. Ne otvarajte i ne mijenjajte proizvod.

Promjene na proizvodu smije izvoditi samo tvrtka ETAS.

---

## Montaža

Proizvod se smije izvaditi iz ESD ambalaže i ugraditi samo na radnom mjestu osiguranom od elektrostatskog pražnjenja.

Montirajte, spojite, odvojite i kablirajte ETAS proizvode i komponente samo u beznaponskom stanju.

Pri montaži proizvoda pazite da pričvrсни elementi ne oštete ploču proizvoda i ne uzrokuju kratki spoj.

## Mjesto montaže

### ***NAPOMENA***

#### **Oštećenje elektronike zbog izjednačenja potencijala**

Zakriljenje kabela može biti spojeno s kućištem, masom ili masom napajanja proizvoda. Ako postoje različiti potencijali mase u pokusnoj konstrukciji, struje izjednačenja mogu teći između proizvoda preko zakriljenja kabela.

Uzmite u obzir različite električne potencijale u pokusnoj konstrukciji i poduzmite odgovarajuće mjere za sprječavanje struja izjednačenja.

## Rad

Rabite proizvod samo s aktualnim firmverom. Napomene za ažuriranje firmvera možete naći u korisničkom priručniku.

Ako ažuriranje firmvera nije uspješno završeno, ponovite ažuriranje firmvera. Ako nije moguće ponovno ažuriranje firmvera i proizvod ne radi, pošaljite proizvod tvrtki ETAS.

## Električni priključak

### Električna sigurnost i napajanje

- Priključite proizvod samo na strujne krugove sa sigurnosnim malim naponom sukladno normi IEC 61140 (uređaji klase III) unutar granica napona za dostupne dijelove sukladno normi IEC 61010-1.
- Pridržavajte se vrijednosti za priključivanje i namještanje (pogledajte poglavlje Tehnički podaci).
- Napajanje proizvoda 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)).
- Napajanje mora biti prikladno za uporabu u skladu s okolnim uvjetima za proizvod.
- U normalnom radu kao i kod dugog stanja mirovanja moguće je pražnjenje akumulatora vozila.
- Za rad je potrebna centralna Load-Dump zaštita.

### Priključivanje na napajanje



#### OPASNOST

#### Nedefinirano ponašanje vozila zbog resetiranja ECU-a

Ako se prekine vanjsko napajanje ETK (npr. prerezano, izvučeno itd.), to može dovesti do resetiranja ECU-a.

- Priključite interno napajanje ECU-a dodatno s vanjskim napajanjem na ETK.
- Ako to nije moguće, osigurajte da se vanjsko napajanje ETK ne prekine tijekom rada.





## UPOZORENJE

### Životna opasnost od električnog udara

Pri uporabi neodgovarajućeg napajanja može postojati opasan električni napon.

- Upotrebljavajte napajanje dopušteno za proizvod.

- Osigurajte lak pristup priključcima napajanja.

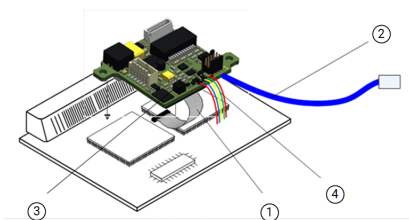
### Isključivanje proizvoda iz napona

1. Odvojite proizvod od napajanja na jedan od sljedećih načina:
  - Isključite laboratorijsko napajanje pokusne konstrukcije.
  - Odvojite spoj pokusne konstrukcije s akumulatorom vozila.
  - Odvojite napajački kabel.
2. Odvojite sve kabele od proizvoda.

## Kabel i pribor

### Kabel

- Upotrebljavajte samo ETAS kabele, kabele koje je preporučila tvrtka ETAS ili druge kabele certificirane za primjenu.
- Kabele postavite tako da su zaštićeni od ogrebotina, oštećenja, deformacija ili savijanja.
- Ne stavljajte predmete na kabele.
- Nemojte upotrebljavati oštećene kabele.
- Utikač i priključak ne smiju biti zaprljani.
- Utikač i priključak moraju biti kompatibilni.
- Ispravno izravnajte utikače s priključkom.
- Nikada na silu nemojte spajati utikač i priključak.



ETK tip	Kabel 1 (ECU Adapter (adapter ECU- a))	Kabel 2 (ETK Interface (ETK sučelje))	Kabel 3 (Debug Adapter (adapter za ispravljanje pogrešaka))	Kabel 4 (Power Supply (napajanje))
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	nije dostupno	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-210-0m6 -220-0m -250-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-255-0m6 -260-0m5	nije dostupno	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-261-0m5 -281-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	KA		
ETK-S4.2A	ETAF1	-54		
ETK-S5		-55		
ETK-S6.0		-56		
ETK-S9.0A			ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,		nije dostupno		ETAF5.0
ETK-T2.2A/B/C/D/G,				
ETK-V1.1A/B			nije dostupno	

ETK tip	Kabel 1 (ECU Adapter (adapter ECU- a))	Kabel 2 (ETK Interface (ETK sučelje))	Kabel 3 (Debug Adapter (adapter za ispravljanje pogrešaka))	Kabel 4 (Power Supply (napajanje))
XETK-S10.0A	nije dostupno	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	nije dostupno	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

ETK tip	Kabel 1 (ECU Adapter (adapter ECU-a))	Kabel 2 (ETK Interface (ETK sučelje))	Kabel 3 (Debug Adapter (adapter za ispravljanje pogrešaka))	Kabel 4 (Power Supply (napajanje))
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50-0m785 CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B				
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10		nije dostupno	
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8			
XETK-T2.2A/B/C	nije dostupno			
XETK-V1.0A/B				
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1-0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

ETK tip	Kabel 1 (ECU Adapter (adapter ECU-a))	Kabel 2 (ETK Interface (ETK sučelje))	Kabel 3 (Debug Adapter (adapter za ispravljanje pogrešaka))	Kabel 4 (Power Supply (napajanje))
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160	nije dostupno	ETAM2 ETAM5
XETK-S20.2D	ETAN6	-230.1-0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	nije dostupno	

ETK tip	Kabel 1 (ECU Adapter (adapter ECU-a))	Kabel 2 (ETK Interface (ETK sučelje))	Kabel 3 (Debug Adapter (adapter za ispravljanje pogrešaka))	Kabel 4 (Power Supply (napajanje))
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	nije dostupno	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Pribor

Upotrebljavajte ETAS pribor, pribor koji je preporučila tvrtka ETAS ili drugi pribor certificiran za primjenu. Detaljne informacije o priboru možete naći u korisničkom priručniku proizvođača.

## Transport

- Transportirajte i skladištite proizvod samo u ESD ambalaži.
- Transportirajte proizvod samo pojedinačno.
- Ne transportirajte proizvod sa spojenim kabelima.

## Održavanje

Proizvod ne zahtijeva održavanje.

## Čišćenje

- Proizvod očistite samo u beznaponskom stanju.
- Pazite da tekućina ne dospije u proizvod.
- Pažljivo usisajte čestice prašine i labava strana tijela.

---

## Deklarirane tvari

U nekim ETAS proizvodima (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](http://www.etas.com/Reach). Ove se informacije stalno ažuriraju.

---

## Tehnički podaci

### Okolni uvjeti

Raspon radne temperature	-40 °C do +110 °C -40 °F do +230 °F
Raspon temperature skladištenja (bez ambalaže)	0 °C do +50 °C +32 °F do +122 °F
Maks. relativna vlažnost zraka (nekondenzirajuća)	95%
Maks. radna visina	5000 m / 16400 ft
Stupanj onečišćenja (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Vrsta zaštite (u zatvorenom stanju)	određena ugradnjom u upravljački uređaj

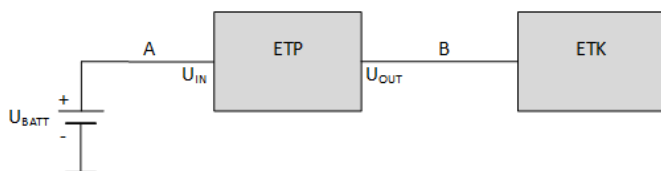
## Električni i mehanički podaci

Tip	Napajanje		Dimenzije (V x Š x D) u mm
	U <sub>IN</sub> [V], ±0%	I maks. [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60



Tip	Napajanje		Dimenzije (V x Š x D) u mm
	U <sub>IN</sub> [V], ±0%	I maks. [A]	
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tip	Kabel A	Kabel B	Napajanje			Dimenzije (V x Š x D) u mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN}$ maks. [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Single Wire (jednostruka žica)	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Osigurač u ETK Ubatt napajanju. Potreban samo ako napajanje ili upravljački uređaj nisu dovoljno osigurani.	MINI automobilski plosnati osigurač, brzi, 2 A, 58 V DC
Težina (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Kategorija prenapona (opskrba mreže)	II

## Specifikacija ETK priključaka

ECU Adapter kabel	U <sub>max</sub> ≤ 5V
Kabel sučelja	U <sub>max</sub> ≤ 5V
Napajački kabel	U <sub>max</sub> , pogledajte tablicu Električni i mehanički podaci
Debug Adapter kabel	U <sub>max</sub> ≤ 5V

## Kompatibilni ETAS moduli

Tip	Kompatibilni ETAS moduli
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Moguća ograničenja funkcija opisana su u priručnicima ETK ili u priručnicima za module.

---

## UKCA oznaka sukladnosti



UKCA oznakom postavljenom na proizvod ili njegovu ambalažu ETAS potvrđuje da proizvod odgovara normama i direktivama Velike Britanije specifičnima za proizvod. UKCA oznaka sukladnosti za proizvod dostupna je na zahtjev.



# BIZTONSÁGI ELŐÍRÁS (HU)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
www.etas.com

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



# BIZTONSÁGI ELŐÍRÁS



Kérjük, alaposan tanulmányozza át az alábbi biztonsági előírásokat és a műszaki dokumentációt, amelyeket az ETAS weboldaláról [www.etas.com](http://www.etas.com) tölthet le. Őrizze meg a termékhez mellékelte információkat.

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.

A terméket csak akkor szabad használni, ha Ön elolvasta és megértette a biztonságos üzemeltetéshez szükséges információkat, valamint ha rendelkezik a szükséges szakképzettséggel a termékhez, és megkapta a megfelelő oktatást vele kapcsolatban. Ha kérdései vannak a biztonságos használattal kapcsolatban, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az ETAS vállalattal:

- Műszaki támogatás: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionális ETAS kapcsolattartó: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

A terméket kizárólag a műszaki dokumentációban szereplő célokra szabad használni. A termék használata és üzemeltetése során be kell tartani a vonatkozó előírásokat és törvényeket.

A firmware-ek, hardverek és szoftverek bétaverziójaként vagy prototípusaként 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 viselkedése ezért eltérhet a termékleírásban szereplőtől. Csak ellenőrzött tesztelési és kiértékelési körülmények között szabad használni. Ne használja a bétaverziókból származó adatokat és eredményeket külön verifikálás és validálás nélkül, és ezeket ne adja át harmadik félnek.

Üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy létezik-e az ismert hibákról szóló jelentés (Known Issue Report, KIR) az adott termékverzióhoz: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (jelszó: KETASIR). Vegye figyelembe az ebben található információkat.

Az ETAS termékekkel létrehozott vagy módosított programkódokat vagy programvezérlési folyamatokat, valamint az ETAS termékek használatával nyert adatokat felhasználás vagy továbbítás előtt

megbízhatósági és alkalmassági vizsgálatnak kell alávetni. Csak akkor használja őket közterületen (pl. közúti forgalomban), ha zárt és kijelölt tesztkörnyezetben vagy tesztpályán végzett teszteléssel meg bizonyosodott arról, hogy az alkalmazás és a termék beállításai biztonságosak.

Ezzel az ETAS termékkel Ön befolyásolhatja a biztonság szempontjából fontos rendszereket vagy adatokat, például járművekben, járműalkatrészekben és tesztpadokon. Meghibásodás vagy veszélyes helyzet esetén lehetővé kell tenni, hogy biztonságos állapotba (pl. vészleállási vagy vészfutási üzemmódba) lehessen vinni a rendszert.

---

## **Rendeltetésszerű használat**

A terméket autóiipari alkalmazásokhoz fejlesztették ki és engedélyezték. A terméket csak a specifikációknak megfelelően szabad működtetni. Ettől eltérő felhasználás esetén nem garantálható a termék biztonsága. Az Emulator Probe (ETK) olyan elektronikus egység, amelyet egy járművezérlő egységbe (ECU) építenek be, hogy adatcserét végezzen a vezérlőegységekkel.

### **Alkalmazási terület**

- A termék használata a következő területeken engedélyezett:
  - Vezérlőegységek
- Ne üzemeltesse a terméket vizes vagy nedves környezetben.
- Ne üzemeltesse a terméket robbanásveszélyes környezetben.

### **Műszaki színvonal**

A termék megfelel a legkorszerűbb műszaki színvonalnak. Csak akkor szabad üzemeltetni a terméket és a tartozékait, ha azok kifogástalan műszaki állapotban vannak. A megsérült terméket azonnal üzemem kívül kell helyezni. A termék nem javítható. A terméket szakszerűen kell ártalmatlanítani. Ne nyissa fel és ne alakítsa át a terméket. A terméken kizárólag az ETAS vállalat szakemberei végezhetnek változtatásokat.

---

## **Beszereelés**

A terméket csak elektrosztatikus kisülés ellen védett munkahelyen szabad kivenni az ESD-csomagolásból és beszereelni.

Az ETAS termékeket és alkatrészeket csak feszültségmentes állapotban szabad beszereelni, csatlakoztatni, leválasztani és bekötni.

A termék beszereeléskor ügyeljen rá, hogy a használt rögzítőelemek ne károsítsák a termék nyomtatott áramköri lapját, és ne okozzanak rövidzárlatot.

## Beszerezési hely

### MEGJEGYZÉS

#### **Az elektronika károsodása a potenciálkiegyenlítés miatt**

A kábelek árnyékolását a készülékházhoz, a testhez vagy a termék tápegységének földeléséhez lehet csatlakoztatni. Ha a kísérleti berendezésben különböző testpotenciálok vannak jelen, akkor kiegyenlítő áram folyhat a termékek között a kábelek árnyékolásán keresztül.

Vegye figyelembe a kísérleti berendezésben jelenlévő különböző elektromos potenciálokat, és tegye meg a megfelelő intézkedéseket a kiegyenlítő áramok elkerülése érdekében.

### **Működés**

Csak naprakész firmware-rel szabad működtetni a terméket. A firmware frissítésére vonatkozó utasítások a használati utasításban találhatóak.

Ha nem sikerül a firmware-frissítés, akkor ismétlje meg. Ha az új firmware frissítése nem lehetséges, és a termék nem működik, küldje el a terméket az ETAS vállalatnak.

### **Elektromos csatlakoztatás**

#### **Elektromos biztonság és áramellátás**

- A terméket csak az IEC 61140 szerinti biztonsági kisfeszültségű áramkörökre (III. osztályú készülék) szabad csatlakoztatni, a hozzáférhető alkatrészek IEC 61010-1 szerinti feszültséghatárain belül.
- Tartsa be a csatlakozási és beállítási értékeket (lásd Műszaki adatok).
- A termék 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)).
- A tápegységnek alkalmasnak kell lennie a termék környezeti feltételeinek megfelelő használatra.
- A normál működés során, illetve hosszú készenléti üzemmód esetén előfordulhat, hogy a jármű akkumulátora teljesen lemerül.
- A működéshez központi terhelésvédelemre van szükség.

## Csatlakoztatás az áramellátáshoz



### **VESZÉLY**

A jármű nem meghatározott viselkedése az ECU alaphelyzetbe állításakor

Ha az ETK külső áramellátása megszakad (pl. elvágják, leválasztják stb.), az az ECU újraindulásához vezethet.

- A külső áramellátás mellett csatlakoztassa az ECU belső áramellátását is az ETK-hoz.
- Ha ez nem lehetséges, gondoskodjon róla, hogy az ETK külső áramellátása ne szakadjon meg működés közben.



### **FIGYELMEZTETÉS**

Életveszély áramütés miatt

Nem megfelelő tápegység esetén veszélyes elektromos feszültség lehet jelen.

- Csakis a termékhez jóváhagyott tápegységet használja.

- Ügyeljen arra, hogy könnyen hozzá lehessen férni a tápcsatlakozókhoz.

## A termék áramtalanítása

1. Válassza le a terméket az áramellátásról az alábbi módszerek valamelyikével:
  - Kapcsolja ki a kísérleti berendezés laboratóriumi áramellátását.
  - Válassza le a kísérleti berendezés csatlakozóját a jármű akkumulátoráról.
  - Válassza le a tápkábelt.
2. Válassza le az összes kábelt a /termékről.

---

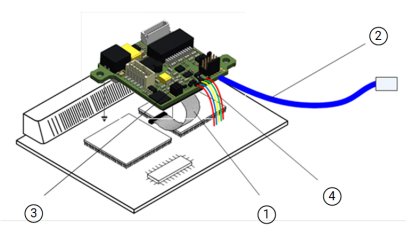
## Kábelek és tartozékok

### Kábel

- Csak ETAS kábeleket, az ETAS által ajánlott kábeleket, illetve más, az adott alkalmazáshoz tanúsítvánnyal rendelkező kábeleket szabad használni.
- A kábeleket úgy kell elvezetni, hogy védve legyenek a kopástól, a sérülésektől, a deformációtól és a megtöréstől.



- Ne rakjon semmilyen tárgyat a kábelekre.
- Ne használjon sérült kábeleket.
- A dugónak és a csatlakozónak nem szabad szennyezettnek lennie.
- A dugónak és a csatlakozónak kompatibilisnek kell lenniük egymással.
- Igazítsa a dugókat megfelelően a csatlakozóba.
- Soha ne erőltesse a dugót a csatlakozóba.



ETK típusa	1. kábel (ECU adapter)	2. kábel (ETK interfész)	3. kábel (Debug (hibakereső) adapter)	4. kábel (Tápegység)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/a	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53 CBAM		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200- 0m085		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200m130 -210-0m6	n/a	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-220-0m	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-250-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-255-0m6		
ETK-S5		-260-0m5		
ETK-S6.0		-261-0m5		
ETK-S6.0		-281-0m6		
ETK-S9.0A		KA	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	n/a	-54	ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,		-55		
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-56		
ETK-V1.1A/B			n/a	
XETK-S10.0A	n/a	CBAE	n/a	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5 CBE		
XETK-S12.0B		-200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		

ETK típusa	1. kábel (ECU adapter)	2. kábel (ETK interfész)	3. kábel (Debug (hibakereső) adapter)	4. kábel (Tápegység)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B				
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM	n/a	
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETA16, ETAI8			
XETK-T2.2A/B/C	n/a	-230-0m28 -240-0m38		
XETK-V1.0A/B				
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	-270-0m5 -270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV K70.1
XETK-S15.0	ETAH6			CBAM235.1- 0m38

ETK típusa	1. kábel (ECU adapter)	2. kábel (ETK interfész)	3. kábel (Debug (hibakereső) adapter)	4. kábel (Tápegység)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/a	

ETK típusa	1. kábel (ECU adapter)	2. kábel (ETK interfész)	3. kábel (Debug (hibakereső) adapter)	4. kábel (Tápegység)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-0m6 -295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Tartozékok

Csak ETAS tartozékokat, az ETAS által ajánlott tartozékokat, illetve más, az adott alkalmazáshoz tanúsítvánnyal rendelkező tartozékokat szabad használni. A tartozékokra vonatkozó részletes információk a termék felhasználói kézikönyvében található.

## Szállítás

- A terméket csak ESD csomagolásban szabad szállítani és tárolni.
- A terméket csak egyesével szabad szállítani.
- Ne szállítsa a terméket a hozzá csatlakoztatott kábeleknél fogva.

## Karbantartás

A termék nem igényel karbantartást.

## Tisztítás

- A terméket csak feszültségmentes állapotban szabad tisztítani.
- Ügyeljen rá, hogy ne kerüljön nedvesség a termékbe.
- Gondosan szívja le a porszemcséket és laza idegen anyagokat.

---

## 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 található: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Ezeket az információkat folyamatosan frissítjük.

---

## Műszaki adatok

### Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... +110 °C -40 °F ... +230 °F
Tárolási hőmérséklet-tartomány (csomagolás nélkül)	0 °C ... +50 °C +32 °F ... +122 °F
Max. relatív páratartalom (páralecsapódás nélkül)	95%
Max. tengerszint feletti magasság	5000 m / 16400 ft
Szennyezettségi fok (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Védelmi osztály (zárt állapotban)	A vezérlőegységbe történő beszerelés határozza meg

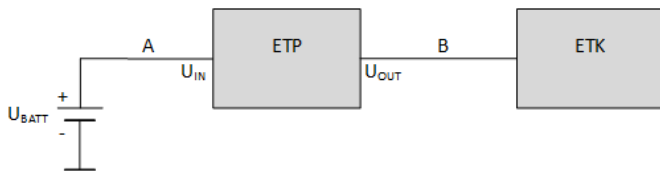
## Elektromos és mechanikai adatok

Típus	Tápfeszültség		Méretek (Ma x Szé x Mé) mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60

Típus	Tápfeszültség		Méreték
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(Ma x Szé x Mé) mm
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60



Típus	„A” kábel	„B” kábel	Tápfeszültség			Méretek (Ma x Szé x Mé) mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN,max}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Egyvezetékes	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Biztosíték az ETK Ubatt tápegységben Csak akkor szükséges, ha nem védi megfelelő biztosíték a tápegységet vagy a vezérlőegységet.	MINI lapos dugaszos gépkocsi biztosíték, gyors, 2 A, 58 V DC
Tömeg (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Túlfeszültségi kategória (hálózati táplálás)	II

## Az ETK csatlakozók műszaki adatai

ECU adapterkábel	$U_{max} \leq 5V$
Csatolókábel	$U_{max} \leq 5V$
Tápkábel	$U_{max}$ : lásd az Elektromos és mechanikai adatok című táblázatot
Debug (hibakereső) adapterkábel	$U_{max} \leq 5V$

## Kompatibilis ETAS modulok

Típus	Kompatibilis ETAS modulok
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

A funkciók lehetséges korlátozásai az ETK kézikönyvében vagy a modulok kézikönyvében találhatóak.

## Az UKCA-megfelelőség jelölése



A terméken vagy a csomagolásán feltüntetett UKCA jelöléssel az ETAS igazolja, hogy a termék megfelel a Nagy-Britanniában érvényes termékspecifikus szabványoknak és irányelveknek. Kérésre megküldjük a termék UKCA-megfelelőségi nyilatkozatát.



## Petunjuk keselamatan (ID)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## Petunjuk keselamatan



Perhatikan petunjuk keselamatan dan dokumentasi teknis berikut yang tersedia dan dapat diunduh pada situs web ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Simpanlah informasi yang disertakan.

Mengabaikan petunjuk keselamatan dapat membahayakan keselamatan diri atau menyebabkan kerusakan properti. Perusahaan grup ETAS ataupun perwakilannya tidak bertanggung jawab atas kerusakan yang disebabkan oleh kesalahan pengoperasian atau ketidaksesuaian penggunaan.

Produk hanya boleh digunakan apabila Anda telah membaca dan memahami informasi mengenai pengoperasian yang aman serta apabila Anda memiliki kualifikasi dan mengikuti pelatihan yang diperlukan untuk menggunakan produk ini. Hubungi ETAS apabila terdapat pertanyaan mengenai pengoperasian yang aman:

- Layanan teknis: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Narahubung ETAS di wilayah Anda: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produk ini hanya disetujui untuk penggunaan yang tercantum dalam dokumentasi teknis. Untuk menggunakan dan mengoperasikan produk ini, syarat dan peraturan hukum yang berlaku harus dipatuhi.

Produk ETAS yang dirilis oleh firmware, perangkat keras, dan perangkat lunak sebagai versi beta atau prototipe digunakan hanya sebagai bahan tes dan evaluasi. Produk ini kemungkinan belum dilengkapi dengan dokumentasi teknis yang sesuai dan hanya memenuhi sebagian persyaratan pada rangkaian produk resmi terkait keakuratan dan kualitas. Oleh karena itu, kinerja produk dapat berbeda dengan deskripsi produk. Penggunaan produk hanya boleh dilakukan dalam kondisi tes dan evaluasi yang terkontrol. Jangan menggunakan data dan hasil dari versi beta tanpa validasi dan verifikasi terpisah serta jangan membagikannya kepada pihak ketiga.

Sebelum melakukan pengoperasian awal, pastikan Known Issue Report (KIR) tersedia pada versi produk saat ini: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (Kata sandi: KETASIR). Perhatikan petunjuk yang tercantum di dalamnya.

Kode program atau prosedur kontrol program yang dibuat atau diubah menggunakan produk ETAS, serta data apa pun yang telah ditentukan melalui penggunaan produk ETAS harus diuji keandalan dan kesesuaiannya sebelum digunakan atau dibagikan. Hanya gunakan produk ini di tempat umum (misalnya di jalan raya) jika keamanan penggunaan dan pengaturan produk telah dipastikan melalui rangkaian

pengujian di lokasi pengujian atau lingkungan pengujian yang tertutup dan ditunjuk.

Gunakan produk ETAS ini untuk mengontrol sistem atau data terkait keselamatan (misalnya pada kendaraan bermotor, komponen kendaraan, dan test stand). Ketika terdapat gangguan fungsi atau situasi yang berbahaya, sistem harus dapat dijalankan dalam kondisi aman (misalnya mode penghentian darurat atau mode pengoperasian darurat).

---

## Tujuan penggunaan

Produk ini telah dikembangkan dan disetujui untuk penggunaan dalam bidang otomotif. Operasikan produk ini hanya menurut spesifikasinya. Jika terjadi penyimpangan penggunaan, keamanan produk tidak terjamin.

Emulator Probe (ETK) merupakan komponen elektronik yang dipasang pada unit kontrol kendaraan (ECU) untuk menukar data menggunakan unit kontrol.

## Area penggunaan

- Produk disetujui untuk penggunaan di area berikut:
  - Unit kontrol
- Jangan mengoperasikan produk di lingkungan yang basah atau lembap.
- Jangan mengoperasikan produk di area yang berpotensi menimbulkan ledakan.

## Kondisi teknis

Produk sesuai dengan perkembangan teknologi terkini. Hanya operasikan produk dan aksesorinya pada kondisi yang benar-benar baik secara teknis. Segera hentikan penggunaan produk yang rusak. Produk tidak dapat diperbaiki. Buang produk pada tempatnya. Jangan membuka atau memodifikasi produk. Modifikasi produk hanya boleh dilakukan di ETAS.

---

## Pemasangan

Produk hanya boleh dilepas dari kemasan ESD dan dipasang di area yang terlindung dari pengosongan daya elektrostatik.

Pasang, sambungkan, putus sambungan, dan pasang kabel komponen dan produk ETAS hanya ketika diputus dayanya.

Ketika memasang produk, pastikan komponen pengencang tidak merusak papan sirkuit produk dan tidak menyebabkan korsleting.

## Lokasi pemasangan

### **CATATAN**

#### **Kerusakan elektronik akibat penyetaraan potensial**

Pelindung kabel dapat dihubungkan dengan housing, ground, atau ground dari suplai daya produk. Jika terdapat potensi ground yang berbeda pada konstruksi pengujian, arus transien dapat mengalir di antara produk melalui pelindung kabel.

Pertimbangkan potensi listrik yang berbeda dalam konstruksi pengujian dan ambil langkah-langkah yang sesuai untuk mencegah arus transien.

## **Pengoperasian**

Operasikan produk hanya dengan firmware terbaru. Petunjuk mengenai pembaruan firmware dapat ditemukan pada buku manual.

Jika pembaruan firmware tidak berhasil dilakukan, ulangi pembaruan firmware. Jika pembaruan ulang firmware tidak dapat dilakukan dan produk tidak dapat beroperasi, bawalah produk ke ETAS.

## **Sambungan listrik**

### **Keamanan listrik dan suplai daya**

- Hanya sambungkan produk ke sirkuit dengan tegangan rendah yang aman menurut IEC 61140 (perangkat kelas III) dalam batas tegangan untuk komponen yang dapat diakses sesuai dengan IEC 61010-1.
- Patuhi nilai sambungan dan nilai pengaturan (lihat bab Data teknis).
- Suplai daya untuk produk harus diputus dari tegangan listrik dengan aman. 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 harus sesuai untuk penggunaan yang menyesuaikan kondisi sekitar produk.
- Pada pengoperasian normal serta pada pengoperasian siaga yang panjang, daya baterai kendaraan dapat benar-benar habis.
- Perlindungan load dump pusat diperlukan untuk pengoperasian.

## Sambungan ke suplai daya



### **BAHAYA**

#### **Kinerja kendaraan yang tidak ditentukan karena reset ECU**

Jika suplai daya eksternal ETK terganggu (misalnya terputus, dilepaskan,...), hal ini dapat mengakibatkan reset ECU.

- Hubungkan suplai daya internal ECU ke ETK selain suplai daya eksternal.
- Jika hal ini tidak dapat dilakukan, pastikan suplai daya eksternal ke ETK tidak terputus selama pengoperasian.



### **PERINGATAN**

#### **Risiko kematian akibat sengatan listrik**

Jika suplai daya yang tidak tepat digunakan, kemungkinan terdapat tegangan listrik yang berbahaya.

- Gunakan suplai daya yang diperbolehkan untuk produk.

- Pastikan kemudahan akses sambungan pada suplai daya.

## **Memutus sambungan daya produk**

1. Putus sambungan produk dari suplai daya dengan salah satu cara berikut:
  - Matikan suplai daya laboratorium konstruksi pengujian.
  - Putus sambungan konstruksi pengujian pada baterai kendaraan.
  - Putus sambungan kabel daya.
2. Putus sambungan semua kabel dari produk.

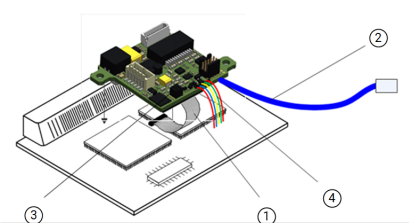
---

## **Kabel dan aksesoris**

### **Kabel**

- Hanya gunakan kabel ETAS, kabel yang direkomendasikan oleh ETAS, atau kabel lainnya yang disetujui untuk digunakan.
- Atur kabel sedemikian rupa sehingga terlindung dari risiko aus, rusak, berubah bentuk dan tertekuk.
- Jangan meletakkan benda apa pun di atas kabel.
- Jangan menggunakan kabel yang rusak.
- Steker dan konektor tidak boleh kotor.

- Steker dan konektor harus kompatibel.
- Untuk menyambungkan, posisikan steker dengan benar.
- Jangan menyambungkan steker dan konektor secara paksa.



Jenis ETK	Kabel 1 (Adaptor ECU)	Kabel 2 (Antarmuka ETK)	Kabel 3 (Adaptor debug)	Kabel 4 (Suplai Daya)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	tidak ada	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	tidak ada	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6 -255-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5 -281-0m6		
ETK-S5		KA		
ETK-S6.0		-54		
ETK-S9.0A		-55	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	tidak ada	-56	ETAF5.0	
ETK-T2.2A/B/C/D/G,				
ETK-V1.1A/B			tidak ada	



Jenis ETK	Kabel 1 (Adaptor ECU)	Kabel 2 (Antarmuka ETK)	Kabel 3 (Adaptor debug)	Kabel 4 (Suplai Daya)
XETK-S10.0A	tidak ada	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	tidak ada	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

Jenis ETK	Kabel 1 (Adaptor ECU)	Kabel 2 (Antarmuka ETK)	Kabel 3 (Adaptor debug)	Kabel 4 (Suplai Daya)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6		KA50
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230-0m160	tidak ada	K70.1
		-275.50- 0m785		
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	CBAM		
		-230-0m28		
XETK-T2.2A/B/C	tidak ada	-240-0m38		
XETK-V1.0A/B		-270-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	-270-0m7		
XETK-V2.0B		-271-0m5		
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

Jenis ETK	Kabel 1 (Adaptor ECU)	Kabel 2 (Antarmuka ETK)	Kabel 3 (Adaptor debug)	Kabel 4 (Suplai Daya)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	tidak ada	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50-0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	tidak ada	

Jenis ETK	Kabel 1 (Adaptor ECU)	Kabel 2 (Antarmuka ETK)	Kabel 3 (Adaptor debug)	Kabel 4 (Suplai Daya)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	tidak ada	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6 -340.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Aksesori

Gunakan aksesori ETAS, aksesori yang direkomendasikan oleh ETAS, atau aksesori lainnya yang disetujui untuk digunakan. Informasi terperinci mengenai aksesori dapat ditemukan dalam buku manual produk.

---

## Pengangkutan

- Hanya angkut dan simpan produk dengan kemasan ESD.
- Hanya angkut produk secara terpisah.
- Jangan mengangkut produk dengan kabel yang masih terhubung.

---

## Perawatan

Produk ini bebas perawatan.

## Pembersihan

- Hanya bersihkan produk yang tidak dialiri arus listrik.
- Pastikan tidak ada air yang masuk ke dalam produk.
- Isap dengan hati-hati partikel debu dan benda asing yang beterbangan.

---

## Bahan-bahan yang wajib dilaporkan

Beberapa produk ETAS (misalnya modul, board, kabel) menggunakan komponen dengan bahan yang harus dilaporkan sesuai dengan REACH Regulation (EC) No.1907/2006.

Informasi terperinci dapat ditemukan di Download Center ETAS pada informasi pelanggan "REACH Declaration": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Informasi ini terus-menerus diperbarui.

---

## Data teknis

### Kondisi lingkungan

Rentang suhu pengoperasian	-40 °C hingga +110 °C -40 °F hingga +230 °F
Rentang suhu penyimpanan (tanpa kemasan)	0 °C hingga +50 °C +32 °F hingga +122 °F
Kelembapan relatif maks. (nonkondensasi)	95%

Ketinggian di atas permukaan laut maks.	5000 m / 16400 ft
Tingkat kekotoran (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Kelas perlindungan (dalam keadaan tertutup)	Ditentukan oleh pemasangan dalam unit kontrol

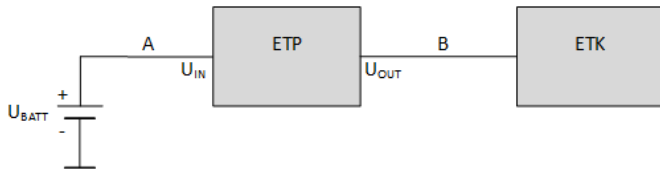
## Data listrik dan mekanis

Tipe	Suplai daya		Dimensi (T x L x D) dalam mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I max [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tipe	Suplai daya		Dimensi (T x L x D) dalam mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tipe	Suplai daya		Dimensi (T x L x D) dalam mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tipe	Kabel A	Kabel B	Suplai daya			Dimensi (T x L x D) dalam mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN,max}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Kabel tunggal	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Sekring pada suplai Ubatt ETK. Hanya diperlukan jika tegangan suplai atau unit kontrol tidak diamankan dengan benar.	Sekring blade-type untuk kendaraan bermotor MINI, cepat, 2 A, 58 V DC
Berat (ETK-S3_Set)	0,70 kg/1,54 lb
Kategori tegangan berlebih (Suplai daya)	II

## Spesifikasi sambungan ETK

Kabel adaptor ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Kabel antarmuka	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Kabel suplai daya	$U_{max}$ lihat tabel Data mekanis dan listrik
Kabel adaptor debug	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Modul ETAS yang kompatibel

Tipe	Modul ETAS yang kompatibel
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Pembatasan fungsi yang dapat terjadi telah dijelaskan dalam buku manual ETK atau dalam buku manual modul.

---

## Label untuk kesesuaian UKCA



Dengan label UKCA yang terpasang pada produk atau kemasan, ETAS memastikan bahwa produk sesuai dengan pedoman dan standar Britania Raya yang berlaku terkait produk. Pernyataan kesesuaian UKCA untuk produk tersedia berdasarkan permintaan.





## AVVERTENZE DI SICUREZZA (IT)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## AVVERTENZE DI SICUREZZA



Attenersi alle seguenti avvertenze di sicurezza e alla documentazione tecnica disponibili per il download nel sito web di ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Conservare le informazioni accluse.

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza può comportare il pericolo di lesioni o danni materiali. Il Gruppo ETAS e i relativi rappresentanti non risponderanno di alcun danno o lesione causati da utilizzi impropri del prodotto.

Utilizzare il prodotto esclusivamente dopo aver letto e compreso le informazioni per un esercizio sicuro e solo se si dispone delle qualifiche e della preparazione necessarie per il presente prodotto. In caso di domande riguardo all'esercizio sicuro, contattare ETAS:

- Servizio Assistenza Tecnica: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Partner di contatto regionale ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Il prodotto è omologato esclusivamente per le applicazioni descritte nella documentazione tecnica. Per l'utilizzo e l'esercizio del presente prodotto, andranno rispettate le prescrizioni e le leggi vigenti.

I prodotti ETAS forniti come versioni beta di firmware, hardware e software andranno utilizzati esclusivamente a scopo di test e valutazione.

Tali prodotti potrebbero non essere corredati da sufficiente documentazione tecnica e non adempiere a tutti i requisiti di qualità ed assenza di difetti, necessari per i prodotti omologati per la produzione di serie. Per tale ragione, il comportamento del prodotto potrebbe differire dalla descrizione dello stesso. Il prodotto andrà impiegato esclusivamente in condizioni di test e valutazione controllate. Non utilizzare dati e risultati ottenuti da versioni beta senza previa ed apposita verifica e validazione e non trasmetterli a terzi.

Prima della messa in funzione, verificare se per la versione prodotto del caso è disponibile un Known Issue Report (Resoconto sulle problematiche note - KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (password: KETASIR). Attenersi alle avvertenze in esso contenute.

Prima di utilizzare o inoltrare il codice programma o procedure di controllo del programma stesso, creati o modificati mediante prodotti ETAS, nonché dati di qualsiasi tipo che siano stati rilevati utilizzando prodotti ETAS, ne andranno verificate l'affidabilità e l'idoneità. Utilizzare quanto menzionato esclusivamente in aree pubbliche (ad es. nel traffico stradale), qualora, mediante appositi test in ambienti chiusi e designati,

oppure su circuiti di prova, ci si sia accertati che le applicazioni e le impostazioni del prodotto siano sicure.

Il presente prodotto ETAS consente di intervenire su sistemi o dati concernenti la sicurezza (ad es. in veicoli a motore, componenti di veicoli e banchi prova). In caso di malfunzionamento o di una situazione di pericolo, il sistema dovrà poter essere posto in stato di sicurezza (ad es. disattivazione d'emergenza, oppure modalità d'emergenza).

---

## **Utilizzo conforme**

Il prodotto è stato sviluppato e omologato per applicazioni in ambito Automotive. Utilizzare il prodotto esclusivamente secondo le relative specifiche. In caso di utilizzi diversi, la sicurezza del prodotto non è garantita.

Una Emulator Probe (ETK) è un gruppo elettronico integrato nella centralina di un veicolo (Electronic Control Unit, ECU) allo scopo di scambiare dati con altre centraline.

## **Ambito d'impiego**

- Il prodotto è omologato per l'impiego nei seguenti ambiti:
  - Centraline
- Non utilizzare il prodotto in ambienti bagnati o umidi.
- Non utilizzare il prodotto in zone a rischio di esplosione.

## **Condizioni tecniche**

Il prodotto risponde agli attuali standard tecnici. Utilizzare il prodotto e i relativi accessori esclusivamente in condizioni tecniche a regola d'arte. Se il prodotto è danneggiato, metterlo immediatamente fuori servizio. Il prodotto non può essere riparato. Smaltire il prodotto correttamente. Non aprire, né modificare il prodotto. Eventuali modifiche al prodotto andranno svolte esclusivamente da ETAS.

---

## **Montaggio**

Il prodotto andrà prelevato dall'imballaggio ESD e installato esclusivamente in una postazione di lavoro protetta contro le cariche elettrostatiche.

Montare, collegare, scollegare e cablare prodotti e componenti ETAS esclusivamente in assenza di tensione.

Durante il montaggio del prodotto, accertarsi che gli elementi di fissaggio non ne danneggino la piastrina a circuiti stampati e non causino cortocircuiti.

## Luogo di montaggio

### **NOTA**

#### **Danni alla parte elettronica in caso di compensazione di potenziale**

La schermatura dei cavi potrà essere collegata all'alloggiamento, a massa o alla massa dell'alimentazione elettrica del prodotto. In caso di differenti potenziali di massa nella scocca di prova, attraverso la schermatura dei cavi potrebbero scorrere correnti di compensazione fra i prodotti.

Per la scocca di prova, tenere presenti i differenti potenziali elettrici e adottare opportuni provvedimenti per impedire correnti di compensazione.

### **Esercizio**

Utilizzare il prodotto esclusivamente con firmware aggiornato. Per le avvertenze sull'aggiornamento del firmware, consultare il Manuale utente.

Qualora l'aggiornamento firmware non andasse a buon fine, ripetere la procedura. Qualora non sia possibile un nuovo aggiornamento firmware e il prodotto non sia funzionante, inviare il prodotto ad ETAS.

## **Collegamento elettrico**

### **Sicurezza elettrica e alimentazione elettrica**

- Collegare il prodotto esclusivamente a circuiti con basse tensioni di sicurezza secondo IEC 61140 (apparecchi di classe III), entro i limiti di tensione per parti accessibili secondo IEC 61010-1.
- Attenersi ai valori di collegamento e d'impostazione (vedere capitolo Dati tecnici).
- L'alimentazione elettrica del prodotto deve 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)).
- L'alimentazione elettrica deve essere idonea all'impiego previsto per le condizioni ambientali del prodotto.
- Nel normale esercizio e in caso di modalità stand-by prolungata, è

possibile che la batteria del veicolo si scarichi.

- Per l'esercizio è necessaria una protezione centralizzata Load Dump.

## Collegamento all'alimentazione elettrica



### PERICOLO

#### Comportamento indefinito del veicolo a causa del reset della ECU

Se l'alimentazione esterna dell'ETK viene interrotta (ad es. scollegamento, interruzione, ecc.), ciò può portare al reset della ECU.

- Collegare l'alimentazione interna della ECU all'ETK oltre all'alimentazione esterna.
- Se ciò non fosse possibile, assicurarsi che l'alimentazione esterna dell'ETK non venga interrotta durante il funzionamento.



### AVVERTENZA

#### Pericolo di morte in caso di folgorazione

Se si utilizza un'alimentazione elettrica non idonea, può essere presente una tensione elettrica pericolosa.

- Utilizzare un'alimentazione elettrica di tipo consentito per il prodotto.

- Accertarsi che i collegamenti dell'alimentazione elettrica siano agevolmente accessibili.

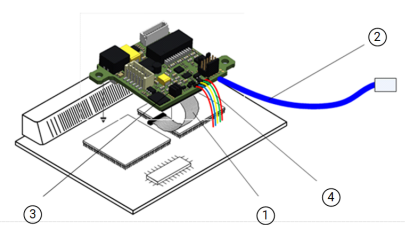
## Messa fuori tensione del prodotto

1. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica in uno dei seguenti modi:
  - Disinserire la fonte di alimentazione elettrica per officina della scocca di prova.
  - Separare il collegamento fra la scocca di prova e la batteria del veicolo.
  - Scollegare il cavo di alimentazione elettrica.
2. Scollegare tutti i cavi dallo prodotto.

## Cavi e accessori

### Cavi

- Utilizzare esclusivamente cavi ETAS, cavi consigliati da ETAS o altri cavi certificati per l'applicazione.
- Posare i cavi in modo che siano protetti da attriti, danni, deformazioni e piegature.
- Non posizionare oggetti sopra i cavi.
- Non utilizzare cavi danneggiati.
- Connettore e collegamento non dovranno essere contaminati.
- Connettore e collegamento dovranno essere compatibili.
- Allineare correttamente il connettore rispetto al collegamento.
- Non collegare a forza connettore e collegamento.



Tipo ETK	Cavo 1 (Adattatore ECU)	Cavo 2 (Interfaccia ETK)	Cavo 3 (Adattatore Debug)	Cavo 4 (Alimentazione)	
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	non disp.	ETV2 KA50 K70.1	
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53			
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1	
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6			
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	non disp.		
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1	
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6 -260-0m5			
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5			
ETK-S5		-281-0m6			
ETK-S6.0		KA			
ETK-S9.0A		-54			
ETK-T1.1-A/B/C,	non disp.	-55			ETAF10.0
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-56			ETAF5.0
ETK-V1.1A/B					non disp.
XETK-S10.0A	non disp.	CBAE	non disp.	CBP200.1	
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5			
XETK-S12.0B		CBE			
XETK-S14.0		-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8			

Tipo ETK	Cavo 1 (Adattatore ECU)	Cavo 2 (Interfaccia ETK)	Cavo 3 (Adattatore Debug)	Cavo 4 (Alimentazione)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50-0m785 CBAM -230-0m28	ETAF11  non disp.	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B					
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-240-0m38 -270-0m5			
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-270-0m7 -271-0m5			
XETK-T2.2A/B/C	non disp.				
XETK-V1.0A/B					
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1-0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1	



Tipo ETK	Cavo 1 (Adattatore ECU)	Cavo 2 (Interfaccia ETK)	Cavo 3 (Adattatore Debug)	Cavo 4 (Alimentazione)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	non disp.	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	non disp.	

Tipo ETK	Cavo 1 (Adattatore ECU)	Cavo 2 (Interfaccia ETK)	Cavo 3 (Adattatore Debug)	Cavo 4 (Alimentazione)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	non disp.	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Accessori

Utilizzare accessori ETAS, accessori consigliati da ETAS o altri accessori certificati per l'applicazione. Per informazioni esaurienti sugli accessori, consultare il Manuale utente del prodotto.

---

## Trasporto

- trasportare e conservare il prodotto esclusivamente in un imballaggio ESD.
- Trasportare il prodotto soltanto singolarmente.
- Non trasportare il prodotto mediante cavi ad esso collegati.

---

## Manutenzione

Il prodotto è esente da manutenzione.

## Pulizia

- Pulire il prodotto esclusivamente in assenza di tensione.
- Accertarsi che non penetri umidità nel prodotto.
- Aspirare con cautela particelle di polvere e corpi estranei distaccati.

---

## Sostanze soggette all'obbligo di dichiarazione

Alcuni prodotti ETAS (ad es. moduli, schede o cavi) utilizzano componenti con sostanze soggette 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](http://www.etas.com/Reach). Tali informazioni vengono costantemente aggiornate.

---

## Dati tecnici

### Condizioni ambientali

Campo di temperatura d'esercizio	Da -40 °C fino a +110 °C Da -40 °F fino a +230 °F
Gamma di temperatura di magazzinaggio (senza imballaggio)	Da 0 °C fino a +50 °C Da +32 °F fino a +122 °F
Umidità atmosferica relativa max. (senza condensa)	95%

Altitudine d'impiego max.	5000 m / 16400 ft
Grado di contaminazione (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Grado di protezione (in stato chiuso)	In base all'installazione nella centralina

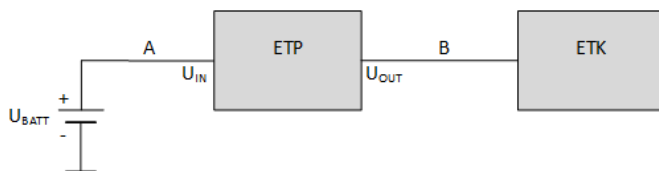
## Dati elettrici e meccanici

Tipo	Alimentazione di tensione		Dimensioni (H x L x P) in mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tipo	Alimentazione di tensione		Dimensioni
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(H x L x P) in mm
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tipo	Alimentazione di tensione		Dimensioni
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(H x L x P) in mm
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tipo	Cavo A	Cavo B	Alimentazione di tensione			Dimensioni
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INmax} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	(H x L x P) in mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Filo singolo	Filo singolo	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Fusibile dell'alimentazione ETK Ubatt. Necessario soltanto se l'alimentazione di tensione, oppure la centralina, non siano adeguatamente protette.	Fusibile piano MINI per autoveicoli, rapido, 2 A, 58 V DC
Peso (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Categoria di sovratensione (alimentazione di rete)	II

## Specifiche dei collegamenti ETK

Cavo adattatore ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cavo d'interfaccia	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cavo di alimentazione elettrica	Per il valore $U_{max}$ , vedere tabella Dati elettrici e meccanici
Cavo Debug Adapter	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Moduli ETAS compatibili

Tipo	Moduli ETAS compatibili
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Le eventuali limitazioni di funzionalità sono descritte nei manuali delle ETK o dei moduli.

## Contrassegno di Conformità UKCA



ETAS conferma, con il Contrassegno UKCA applicato sul prodotto o sulla relativa confezione, che il prodotto stesso sia conforme alle norme e direttive specifiche vigenti nel Regno Unito. La Dichiarazione di Conformità UKCA per il prodotto è disponibile su richiesta.



## 安全上のご注意 (JA)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



## 安全上のご注意



以下の安全上の注意と技術資料に従ってください。資料はETASウェブサイト [www.etas.com](http://www.etas.com) からダウンロードすることができます。提供された情報は保管をお願いいたします。

安全に関する指示に従わなかった場合、生命・身体・財産への損害の危険があります。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。

本製品は、安全な操作のための情報を読んで理解し、必要な資格や訓練を受けた場合にのみご利用ください。安全な操作についてご不明な点がありましたら、ETASまでお問い合わせください：

- テクニカルサポート：[www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- 地域のETAS販売代理店 [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

本製品は、技術資料に記載の用途のみ使用することができます。本製品を使用および運転するには、適用される規制や法律を遵守しなければなりません。

ファームウェア、ハードウェアおよびソフトウェアのベータ版またはプロトタイプとして配布されるETAS製品の場合、必ずテスト版および評価版として扱われます。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。したがって、製品の動作は製品説明に記載の内容と異なる場合があります。管理されたテストおよび評価条件下でのみ使用できます。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、第三者に渡したりすることはできません。

試運転前に、現在の製品バージョンのために既知の問題レポート（KIR）が利用可能かどうかご確認ください。[www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir)（パスワード KETASIR）。その中に含まれる注意事項に従ってください。

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、信頼性および適合性について検証する必要があります。これらは、制限および指定されたテスト環境またはテストコースでのテストを通じてその使用や製品設定が安全であることが確保された場合のみ、公的な場所（道路上など）で実行してください。

本ETAS製品は、車両内、自動車部品、テストベンチなどにおいて安全関連システムまたはデータによって制御することができます。誤動作または危険な状況の場合に、システムが安全な状態に移行できるように（緊急停止または非常時動作など）なっている必要があります。



## 使用目的

本製品は、自動車分野での使用を目的として開発および販売されています。必ず仕様書にしたがって操作してください。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。

Emulator Probe(ETK)は、制御装置でデータを交換するために車両制御ユニット(ECU)に備え付けられた電子機器です。

## 用途

- 本製品は、次の領域で使用することができます：
  - － 制御装置
- 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。

## 技術的条件

本製品は最新の技術水準に適合しています。本製品とその付属品は、技術的に瑕疵のない状態で操作してください。損傷のある製品はただちに取り外してください。そのような製品は修理できません。製品を適切に廃棄してください。製品を開いたりあるいは変更を加えたりしないでください。製品の変更は、必ずETASが行うものとします。

## 取り付け

本製品は、静電気放電から保護されている場所でのみESDパッケージから取り出し、組み立てることができます。

ETAS製品および部品は、電圧のない状態でのみ取り付け、接続、切断、配線してください。

製品を組み立てるときは、留め具が製品の回路基板を損傷したり、ショートを引き起こしたりすることがないように、必ず確認してください。

## 取り付け場所

### 注記

等電位化による電子機器の損傷

ケーブルのシールドは、そのハウジングまたはアース、製品の電力供給のアースと関係する場合があります。試験セットアップの接地電位の相違により、製品間でケーブルのシールドを介して補償電流が流れる可能性があります。試験セットアップでの電位の相違を考慮し、補償電流を防ぐため適切な処置をとってください。

## 操作

本製品は、最新のファームウェアでのみ操作してください。取扱説明書でファームウェアの更新に関する注意事項をご確認ください。

ファームウェア更新が正常に完了しないときは、このファームウェア更新を繰り返してください。新しいファームウェアのアップデートができず、製品が機能しない場合には、ETAS宛に本製品をお送りください。

## 電気接続

### 電気安全および電源

- 本製品のIEC 61010-1準拠のアクセス可能な構成部に接続できるのは、IEC 61140(保護等級 III)に規定された電圧変動範囲内の安全低電圧の電気回路だけです。
- 接続値および設定値を遵守してください(テクニカルデータ章の情報を参照)。
- 本製品の電源供給は、商用電源から確実に分離されていることが必要です。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。
- 電源は、本製品の環境条件に応じて、使用に適したものでなければなりません。
- 通常運転および長時間のスタンバイ運転では、車両バッテリーが空になってしまう可能性があります。
- 運転用に、一元化された負荷遮断保護機能が必要です。

### 電源への接続



#### 危険

ECUリセットによる未定義の車両挙動

ETKの外部電源が遮断されると(切断、プラグが抜かれるなど)、ECUがリセットされる可能性があります。

- 外部電源に加えて、ECUの内部電源をETKに接続します。
- これが不可能な場合は、動作中にETKの外部電源が遮断されないようにしてください。



## 警告

感電による死亡の危険

適切な電源を使用しないと、危険なレベルの電圧が生じる可能性があります。

- 製品用に許可された電源を使用してください。

- 電源の接続部に容易に手が届く状態を確保してください。

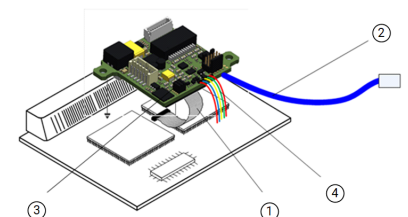
## 製品の電源遮断

1. 次のいずれかの方法で、本製品を電源から遮断してください。
  - 試験セットアップ用の実験室用電源をオフにしてください。
  - 車両バッテリーへの試験セットアップ用の接続を外します。
  - 電源供給ケーブルを取り外します。
2. すべてのケーブルを製品から取り外します。

## ケーブルとアクセサリ

### ケーブル

- ETASケーブル、ETASによって推奨されたケーブル、または用途に応じて認定された他のケーブルを使用してください。
- ケーブルは、磨耗、損傷、変形、折れが生じないように配線してください。
- ケーブルの上に物を置かないでください。
- 損傷したケーブルは使用しないでください。
- プラグと接続部は汚さないでください。
- プラグと接続部は互いに適合するものである必要があります。
- プラグと接続部に正しくつないでください。
- プラグと接続部を無理矢理に繋げないでください。



ETKのタイプ	ケーブル1 (ECUアダプタ)	ケーブル2 (ETKインター フェース)	ケーブル3 (デバッグアダ プタ)	ケーブル4 (電源)	
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	なし	ETV2 KA50 K70.1	
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53			
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1	
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6	なし		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m			
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1	
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6 -260-0m5			
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5			
ETK-S5		-281-0m6			
ETK-S6.0		KA			
ETK-S9.0A		-54 -55			
ETK-T1.1-A/B/C,	なし	-56			ETAF10.0
ETK- T2.2A/B/C/D/G,		なし			ETAF5.0
ETK-V1.1A/B					なし
XETK-S10.0A		なし			CBAE
XETK-S12.0A	-200-1m20 -330-0m5				
XETK-S12.0B	CBE				
XETK-S14.0	-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8				

ETKのタイプ	ケーブル1 (ECUアダプタ)	ケーブル2 (ETKインター フェース)	ケーブル3 (デバッグ アダプタ)	ケーブル4 (電源)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	なし		
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM			
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38			
XETK-T2.2A/B/C	なし	-270-0m5			
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5			
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1	

ETKのタイプ	ケーブル1 (ECUアダプタ)	ケーブル2 (ETKインターフェース)	ケーブル3 (デバッグアダプタ)	ケーブル4 (電源)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	なし	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50-0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	なし	

ETKのタイプ	ケーブル1 (ECUアダプタ)	ケーブル2 (ETKインターフェース)	ケーブル3 (デバッグアダプタ)	ケーブル4 (電源)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	なし	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T5.0A				

## アクセサリ(付属品)

ETASのアクセサリ、ETASIによって推奨されたアクセサリ、もしくはアプリケーション用に認定されたその他のアクセサリを使用してください。付属品に関する詳細情報は、本製品の取扱説明書をご覧ください。

---

## 搬送

- 必ずESDパッケージをした状態で搬送および保管してください。
- 製品の搬送は必ず個別に行ってください。
- ケーブルを掴んで本製品を搬送しないでください。

---

## メンテナンス

本製品はメンテナンスフリーです。

## 清掃

- 製品の清掃は無電圧状態でのみ行ってください。
- 製品に水分が浸入しないように注意してください。
- ほこりの粒子や散らばった異物は掃除機で慎重に吸い取ってください。

---

## 申告義務のある物質

ETAS製品(モジュール、基盤、ケーブルなど)は、REACH規制(EG)Nr.1907/2006で定められた申告義務のある素材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」をご覧ください: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach)。これらの情報は常時更新されます。

---

## テクニカルデータ

### 環境条件

作動温度範囲	-40 °C ~ +110 °C -40 °F ~ +230 °F
保管温度範囲 (梱包なし)	0 °C ~ +50 °C +32 °F ~ +122 °F
最大相対湿度 (結露がないこと)	95%
最大使用高度	5000 m / 16400 ft

汚染度 (IEC 60664-1、IEC 61010-1)	2
保護等級 (閉じた状態)	制御装置内での取付け方法によって異なる

## 電気仕様および機械仕様

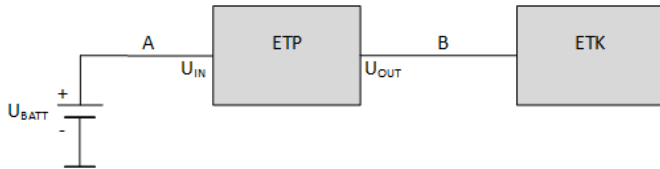
タイプ	電源		寸法
	$U_{IN}$ [V]、 $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(高さ x 幅 x 奥行き) 単位 mm
BR_XETK-S1.0A	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4.3 - 36	1.5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
FETK-S1.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T1.1A/B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T3.0A	6.0 - 36	2	12.7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T5.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
ETK11.0	4.3 - 18	1.5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4.3 - 18	1.5	9.2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60



タイプ	電源		寸法
	$U_{IN}$ [V]、 $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(高さ x 幅 x 奥行き) 単位 mm
ETK-S22.0A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-S5	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4.3 - 18	1.5	9.8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4.3 - 18	1.5	17.84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4.3 - 18	1.5	17.84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4.3 - 18	1.5	15.2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5.0 - 36	1.5	36.6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5.0 - 36	1.5	18.5 x 71 x 82.6
XETK-S12.0B	5.0 - 36	1.5	39.1 x 78.5 x 98.5
XETK-S13.0	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5.0 - 36	1.5	24.5 x 79.5 x 502
XETK-S15.0	4.3 - 36	1.5	36.9 x 68.2 x 62.4
XETK-S16.0	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.1B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.2D	6.0 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S22.0B/D	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40

タイプ	電源		寸法 (高さ x 幅 x 奥行き) 単位 mm
	$U_{IN}$ [V]、 $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	
XETK-S4.2	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	18.46 x 62.9 x 76.4
XETK-V1.0A/B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60

タイプ	ケーブル A	ケーブル B	電源			寸法 (高さ x 幅 x 奥行き) 単位 mm
			$U_{IN}$ [V]、 $\pm 0\%$	$I_{IN}$ 最大	$U_{OUT}$ [V]、 $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6.5 - 36	1	6 - 10	13.5 x 16.75 x 45.5
ETP2			4.3 - 36	1	9 - 15	13.58 x 34.93 x 49.78
ETP4	シングルワ イヤ		4.3 - 18	0.4	1.44 - 1.56	6.7 x 20 x 35
ETP5			4.3 - 18	0.4	1.23 - 1.33	6.7 x 20 x 35
ETP6			4.3 - 18	0.4	0.97 - 1.04	6.7 x 20 x 35



ETKバッテリー電圧供給の保護。 電源または制御装置に定められた保護が施さ れておらず、必要な場合のみ。	自動車用ブレードタイプヒューズ、高 速溶断型、2 A / 58 V DC
重量 (ETK-S3_Set)	0.70 kg / 1.54 lb
過電圧カテゴリー (回線供給)	II

## ETK接続の仕様

ECUアダプタケーブル	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
インターフェースケーブル	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
電源ケーブル	$U_{max}$ は機械仕様および電気仕様表を参照
デバッグアダプタケーブル	$U_{max} \leq 5\text{ V}$

## 互換性のあるETASモジュール

タイプ	互換性のあるETASモジュール
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

機能上の制約がある場合は、ETKまたはモジュールの取扱説明書に記載されています。

## UKCAマーク



ETASは、製品またはそのパッケージのUKCAマークにより、製品ごとに該当する英国の規格および規則に製品が準拠していることを示しています。製品のUKCA適合宣言は、ご希望の場合に入手できます。



# 안전 지침 (KO)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



## 안전 지침



다음에 제시된 안전 수칙 및 기술 문서에 유의하십시오. 기술 문서는 ETAS 웹사이트 [www.etas.com](http://www.etas.com)에서 다운로드할 수 있습니다. 함께 공급된 정보를 잘 보관하십시오.

안전 수칙을 지키지 않는 경우 신체 및 생명 또는 자산에 피해가 될 위험이 있을 수 있습니다. ETAS 그룹 계열 또는 대표 사무소는 부적절한 취급 또는 규정에 맞지 않는 사용으로 인해 발생한 피해에 대해 책임지지 않습니다.

안전한 작동을 위한 정보를 읽고 숙지한 후 본 제품에서 필요로 하는 자격요건을 갖추고 해당 교육을 이수한 경우에만 제품을 사용하십시오. 안전한 작동과 관련하여 질문이 있는 경우, ETAS로 문의해주시기 바랍니다.

- 기술 지원팀: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- 지역별 ETAS 연락 담당자: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

본 제품은 기술 문서에 설명되어 있는 용도로만 사용하도록 승인되어 있습니다. 본 제품 사용 및 작동 시 통용되는 규정 및 법률 내용에 유의하십시오. 펌웨어, 하드웨어 및 소프트웨어의 베타 버전 또는 프로토타입으로 전달되는 ETAS 제품은 테스트 및 평가 용도로만 사용할 수 있습니다. 이러한 제품은 충분한 기술 문서가 제공되지 않을 수 있고 시장 출시 제품에서 요구하는 모든 품질 및 정확도 요건을 충족하지 않을 수 있습니다. 이에 따라 제품 설명 내용과 제품 특성에 차이가 있을 수 있습니다. 제어된 테스트 및 평가 조건에서만 사용할 수 있습니다. 베타 버전의 데이터와 결과를 별도의 사전 확인 및 검증 절차 없이 사용하거나 제3자에게 전달하지 마십시오.

가동하기 전에 현재 제품 버전에 대해 Known Issue Report (KIR)가 있는지 확인하십시오. [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (비밀번호: KETASIR). 여기에 포함되어 있는 지침에 유의하십시오.

ETAS 제품을 통해 생성 또는 변경되는 프로그램 코드 또는 프로그램 제어 프로세스와 ETAS 제품 사용을 통해 파악되는 비슷한 유형의 데이터는 제품을 사용하거나 전달하기 전에 신뢰성 및 적합성 여부를 점검하십시오. 폐쇄 및 명시된 테스트 환경 또는 테스트 구간에서 테스트를 통해 해당 작업 및 제품 설정이 안전하다고 확인한 경우에만 공공 영역에서 사용하십시오(예: 도로 교통).

본 ETAS 제품 사용 시 차량, 차량 구성품 및 검사대 등에서 안전과 직결된 시스템 혹은 데이터에 영향을 미칠 수 있습니다. 오작동 시 또는 위험 상황에서 시스템을 안전한 상태로 옮겨야 할 수 있습니다(예: 비상 정지 또는 비상 작동).

## 규정에 맞는 사용

본 제품은 자동차 분야용으로 개발 및 승인되었습니다. 본 제품은 해당 사양에 맞춰 작동하십시오. 규정에 맞게 사용하지 않을 경우 제품 안전성이 보장

되지 않습니다.

Emulator Probe(ETK)는 컨트롤 유닛과 데이터를 교환하기 위해 자동차 제어장치(ECU)에 장착되어 있는 전자 제어식 구성품입니다.

## 사용 범위

- 본 제품의 사용이 승인된 영역은 다음과 같습니다.
  - 컨트롤 유닛
- 본 제품은 습기가 많거나 물기가 있는 환경에서 작동하지 마십시오.
- 본 제품은 폭발 위험이 있는 곳에서 작동하지 마십시오.

## 기술 현황

본 제품은 최신 기술이 반영되어 있습니다. 본 제품 및 해당 액세서리는 기술적 하자가 없는 상태에서만 작동하십시오. 손상된 제품의 작동을 즉시 중단하십시오. 본 제품은 수리할 수 없습니다. 제품을 올바른 절차에 따라 폐기하십시오. 제품을 열거나 개조하지 마십시오. 제품 개조 작업은 ETAS에서만 진행할 수 있습니다.

---

## 장착

본 제품은 정전 방전 방지 처리된 작업장에서만 ESD 포장 소재에서 분리하여 장착할 수 있습니다.

ETAS 제품 및 구성품은 전압이 흐르지 않는 상태에서만 장착, 연결, 분리 및 배선하십시오.

제품 장착 시 고정 요소가 제품의 회로기판을 손상시키지 않고 단락을 유발하지 않는지 확인하십시오.

## 장착 위치

### 참고

전압 등화로 인한 전자장치 손상

케이블의 외피는 하우징, 접지 또는 제품 전원의 접지에 연결되어 있을 수 있습니다. 케이블 외피를 통한 접지 전위가 서로 다를 경우 제품 사이에 보상 전류가 흐를 수 있습니다.

테스트 셋업 시 전기 전위가 다양할 수 있음을 고려하여 적합한 조치를 취해 보상 전류가 발생하지 않도록 하십시오.

---

## 작동

제품은 최신 펌웨어를 통해서만 작동하십시오. 펌웨어 업데이트에 대한 지침은 사용자 설명서에서 확인하십시오.

펌웨어 업데이트가 성공적으로 완료되지 않은 경우, 펌웨어 업데이트를 반복해서 진행하십시오. 펌웨어 업데이트가 더 이상 가능하지 않고 제품이 작동되지 않는 경우, ETAS에 제품을 보내주십시오.

## 전기 단자

### 전기 안전 및 전원

- IEC 61010-1에 따라 접근 가능한 부품의 한계 전압 범위 내에서 IEC 61140에 따른 안전 초저전압을 갖춘 전류 회로(등급 III의 장치)에만 제품을 연결하십시오.
- 연결값 및 설정값을 준수하십시오(기술자료 단원 참조).
- 본 제품의 전원 공급장치를 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).
- 전원 공급장치는 제품의 환경 조건에 맞춰 사용하기에 적합해야 합니다.
- 정상 작동 시 및 스탠바이 작동이 길어지는 경우 자동차 배터리가 방전될 수 있습니다.
- 작동을 위해 중앙 Load-Dump 보호장치가 필요합니다.

### 전원 공급장치에 연결



#### 위험

ECU 리셋으로 인해 정해지지 않은 차량 특성

ETK의 외부 전원 공급이 중단(예: 분리, 빠짐,...)된 경우, ECU가 리셋될 수 있습니다.

- 외부 전원 공급 장치 외에도 ECU의 내부 전원 공급 장치를 ETK에 연결하십시오.
- 연결이 불가능한 경우, 작동 중에 ETK의 외부 전원 공급이 중단되지 않도록 하십시오.



#### 경고

감전으로 인한 인명 사고의 위험

적합하지 않은 전원 공급장치를 사용하면 위험 전압이 생성될 수 있습니다.

- 제품에 허용되는 전원 공급장치를 사용하십시오.
- 전원 연결부에 쉽게 접근할 수 있도록 하십시오.

## 제품을 무전압 상태로 전환하기

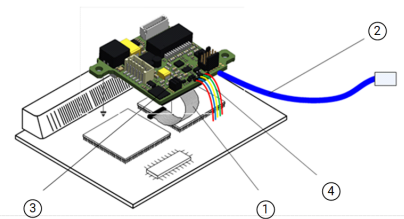
1. 다음에 제시된 방법 중 하나로 전원에서 제품을 분리할 수 있습니다.
  - 테스트 셋업의 실험실 전원 공급장치의 전원을 끄십시오.
  - 차량 배터리에서 테스트 셋업 연결을 분리하십시오.
  - 전원 케이블을 분리하십시오.
2. 제품에서 모든 케이블을 분리하십시오.

---

## 케이블 및 액세서리

### 케이블

- ETAS 케이블, ETAS에서 권장하는 케이블 또는 작업에 인증된 기타 케이블만 사용하십시오.
- 케이블을 마모, 손상, 변형 및 꺾임이 없도록 배선하십시오.
- 케이블 위에 물건을 두지 마십시오.
- 손상된 케이블은 사용하지 마십시오.
- 커넥터 및 연결부를 더럽혀진 상태로 두어서는 안 됩니다.
- 커넥터 및 연결부는 호환 가능해야 합니다.
- 커넥터를 연결부에 맞춰 정확하게 정렬하십시오.
- 커넥터 및 연결부를 연결할 때 힘을 가하지 마십시오.





ETK 타입	케이블 1 (ECU 어댑터)	케이블 2 (ETK 인터페이스)	케이블 3 (디버그 어댑터)	케이블 4 (전원 공급)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	제공되지 않음	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6		
ETK-S1.1-D	ETAF1	-260.1-0m53		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	CBAM -190-0m6	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200-0m115 -200-0m085		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200m130 -210-0m6	제공되지 않음	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-220-0m -250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-260-0m5		
ETK-S5		-261-0m5		
ETK-S6.0		-281-0m6		
ETK-S9.0A		KA		
ETK-T1.1-A/B/C,	제공되지 않음	-54		
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-55	ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B		-56		제공되지 않음
XETK-S10.0A	제공되지 않음	CBAE -200-1m20	제공되지 않음	CBP200.1
XETK-S12.0A		-330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		

ETK 타입	케이블 1 (ECU 어댑터)	케이블 2 (ETK 인터페이스)	케이블 3 (디버그 어댑터)	케이블 4 (전원 공급)				
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1				
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	제공되지 않음					
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM						
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38						
XETK-T2.2A/B/C	제공되지 않음	-270-0m5						
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5						
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5					ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5		
XETK-V2.0B								
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3							ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3							ETV K70.1 KA50 CBM200-0m1
XETK-S13.0	ETAH4							
XETK-S15.0	ETAH6		CBAM235.1- 0m38	ETAH22				

ETK 타입	케이블 1 (ECU 어댑터)	케이블 2 (ETK 인터페이스)	케이블 3 (디버그 어댑터)	케이블 4 (전원 공급)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	제공되지 않음	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50-0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	제공되지 않음	

ETK 타입	케이블 1 (ECU 어댑터)	케이블 2 (ETK 인터페이스)	케이블 3 (디버그 어댑터)	케이블 4 (전원 공급)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	제공되지 않음	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T5.0A				

## 액세서리

ETAS 액세서리, ETAS에서 권장하는 액세서리 또는 해당 작업에 인증된 기타 액세서리를 사용하십시오. 액세서리 관련 상세 정보는 제품의 사용자 설명서에서 확인할 수 있습니다.

---

## 운반

- ESD 포장된 상태에서만 제품을 운반 및 보관하십시오.
- 제품을 하나씩만 운반하십시오.
- 제품에 케이블이 연결된 상태로 운반하지 마십시오.

---

## 유지보수

본 제품은 유지보수가 필요하지 않습니다.

## 청소

- 제품은 전압이 흐르지 않는 상태에서만 청소하십시오.
- 제품에 습기가 유입되지 않도록 유의하십시오.
- 먼지 입자 및 풀려 있는 이물질을 조심스럽게 흡입하십시오.

---

## 신고 의무가 있는 물질

일부 ETAS 제품 (예: 모듈, 보드, 케이블)은 REACH 법령 (EC) 1907/2006호에 따라 신고 의무가 있는 물질이 포함된 부품을 사용합니다.

세부 정보는 ETAS 다운로드 센터의 고객 정보 "REACH Declaration": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach)에서 확인할 수 있습니다. 해당 정보는 꾸준히 업데이트됩니다.

---

## 기술자료

### 환경 조건

작동 온도 영역	-40 °C ~ +110 °C -40 °F ~ +230 °F
보관 온도 영역 (포장재 미포함)	0 °C ~ +50 °C +32 °F ~ +122 °F
최대 상대 습도 (응축되지 않음)	95%
최대 사용 높이	5000 m / 16400 ft

오염도 (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
보호 등급 (달린 상태에서)	컨트롤 유닛 장착에 의해 규정됨

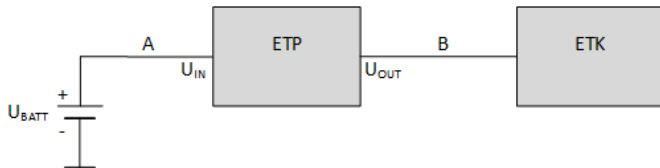
## 전기 데이터 및 기계 데이터

타입	전원		규격
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(높이 x 너비 x 깊이) [mm]
BR_XETK-S1.0A	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4.3 - 36	1.5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
FETK-S1.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T1.1A/B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T3.0A	6.0 - 36	2	12.7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T5.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
ETK11.0	4.3 - 18	1.5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4.3 - 18	1.5	9.2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60

타입	전원		규격
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(높이 x 너비 x 깊이) [mm]
ETK-S22.0A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-S5	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4.3 - 18	1.5	9.8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4.3 - 18	1.5	17.84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4.3 - 18	1.5	17.84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4.3 - 18	1.5	15.2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5.0 - 36	1.5	36.6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5.0 - 36	1.5	18.5 x 71 x 82.6
XETK-S12.0B	5.0 - 36	1.5	39.1 x 78.5 x 98.5
XETK-S13.0	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5.0 - 36	1.5	24.5 x 79.5 x 502
XETK-S15.0	4.3 - 36	1.5	36.9 x 68.2 x 62.4
XETK-S16.0	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.1B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.2D	6.0 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S22.0B/D	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40

타입	전원		규격 (높이 x 너비 x 깊이) [mm]
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	
XETK-S4.2	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	18.46 x 62.9 x 76.4
XETK-V1.0A/B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60

타입	케이블 A	케이블 B	전원			규격 (높이 x 너비 x 깊이) [mm]
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{IN}$ 최대 [A]	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6.5 - 36	1	6 - 10	13.5 x 16.75 x 45.5
ETP2			4.3 - 36	1	9 - 15	13.58 x 34.93 x 49.78
ETP4	단선 (Single Wire)		4.3 - 18	0.4	1.44 - 1.56	6.7 x 20 x 35
ETP5			4.3 - 18	0.4	1.23 - 1.33	6.7 x 20 x 35
ETP6			4.3 - 18	0.4	0.97 - 1.04	6.7 x 20 x 35



ETK 배터리 전압 전원의 퓨즈. 전원 또는 컨트롤 유닛에 상응하는 퓨즈가 내장되어 있지 않은 경우에만 필요함.	MINI 차량용 플러그 인 퓨즈, 패스트 액팅, 2 A, 58 V DC
무게 (ETK-S3_Set)	0.70 kg / 1.54 lb
과전압 카테고리 (전원 공급)	II

## ETK 연결부 제원

ECU 어댑터 케이블	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
인터페이스 케이블	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
전원 케이블	$U_{max}$ 전기 데이터 및 기계 데이터 표 참조
디버그 어댑터 케이블	$U_{max} \leq 5\text{ V}$

## 호환 가능한 ETAS 모듈

타입	호환 가능한 ETAS 모듈
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

발생할 수 있는 기능 제한 사항은 ETK의 설명서 또는 모듈 설명서에 기술되어 있습니다.

## UKCA 인증 표시



ETAS는 제품 또는 포장재에 부착된 UKCA 인증을 통해 해당 제품이 제품별로 적용되는 영국의 규범 및 가이드라인을 준수함을 확인합니다. 제품에 해당되는 UKCA 인증서는 요청에 따라 제공 가능합니다.





# SAUGOS NUORODA (LT)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



## SAUGOS NUORODA



Vadovaukitės šiomis saugos nuorodomis ir technine dokumentacija, kurią galite atsisiųsti iš „ETAS“ internetinio puslapio, [www.etas.com](http://www.etas.com). Prašome išsaugoti kartu pateiktą informaciją.

Nesilaikant šių saugos nuorodų, gali kilti fizinių ir mirtinų sužalojimų bei materialinių nuostolių grėsmė. Už žalą, atsiradusią dėl netinkamo valdymo arba dėl naudojimo ne pagal paskirtį, „ETAS“ grupės bendrovės ar jų atstovai neatsako.

Naudokite gaminį tik tada, kai perskaitėte ir supratote informaciją apie saugų jo naudojimą, jei turite reikiamą kvalifikaciją ir esate išmokytas šį gaminį naudoti. Jei turite klausimų apie saugų eksploatavimą, susisiekitė su „ETAS“:

- Techninė pagalba: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regioninis „ETAS“ kontaktinis partneris: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Gaminys leidžiamas naudoti tik techninėje dokumentacijoje aprašytoms reikmėms. Naudojant ir eksploatuojant šį gaminį reikia laikytis galiojančių taisyklių ir įstatymų.

ETAS gaminiai, kurie įdiegti kaip programinės-aparatinės, aparatinės ir programinės įrangos „Beta“ versijos arba prototipai, skirti 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 gaminys gali veikti ne taip, kaip aprašyta. Jis gali būti naudojamas tik kontroliuojamomis sąlygomis – testuoti ir vertinti. „Beta“ versijų duomenų ir rezultatų nenaudokite, jų specialiai neįvertinę ir neišanalizavę, neperduokite jų tretiesiems asmenims.

Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite, ar yra esamos gaminio versijos Known Issue Report (žinomų problemų ataskaita) (KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (slaptažodis: KETASIR). Laikykitės ten pateiktų nurodymų.

Prieš naudojant ar toliau perduodant programos kodus arba programos valdymo procesus, sukurtus arba pakeistus, naudojant „ETAS“ gaminius, taip pat bet kokio pobūdžio duomenis, apskaičiuotus naudojant „ETAS“ gaminius, turi būti patikrintas jų patikimumas ir tinkamumas. Naudokite juos tik viešose vietose (pvz., eisme), jei atlikdami bandymus uždaroje ir tam skirtose bandymo aplinkose arba bandymų keliuose įsitikinote, kad programa ir gaminio nustatymai yra saugūs.

Šiuo „ETAS“ gaminiu galite paveikti su sauga susijusias sistemas arba duomenis (pvz., sunkiosiose transporto priemonėse, transporto priemonės komponentuose ir bandymų stenduose). Atsiradus gedimui ar pavojingai situacijai, sistemą turi būti įmanoma perkelti į saugią būseną (pvz., avarinis išjungimas arba avarinis veikimas).

---

## **Numatytas naudojimas**

Gaminys buvo sukurtas ir patvirtintas naudoti automobilių sektoriuje. Naudokite gaminį tik pagal jo specifikacijas. Jei naudosite kitaip, nei numatyta, gaminio saugumo neužtikrinsime.

Emulator Probe (ETK) (emuliatoriaus zondo galvutė) yra elektroninis mazgas, sumontuotas transporto priemonės valdymo bloke (ECU), kad būtų keičiamasi duomenimis su valdymo blokais.

## **Naudojimo sritis**

- Gaminys patvirtintas naudoti šiose srityse:
  - valdymo blokuose
- Nenaudokite gaminio šlapioje ar drėgnoje aplinkoje.
- Nenaudokite gaminio sprogiuose vietose.

## **Techninė būklė**

Gaminys atitinka technikos lygį. Naudokite tik techniškai nepriekaištingos būklės gaminį ir jo priedus. Sugadinto gaminio daugiau nenaudokite. Gaminio taisyti negalima. Gaminį utilizuokite tinkamai. Neatveriet vai nepārveidojiet produktu. Gaminį keisti gali tik „ETAS“.

---

## **Montavimas**

Gaminį išimti iš elektros izoliacinės pakuotės ir montuoti galima tik nuo elektrostatinės iškvovos apsaugotoje darbo vietoje.

„ETAS“ gaminius ir komponentus montuokite, prijunkite, atjunkite ir sujunkite tik tada, kai jie yra išjungti.

Surinkdami gaminį įsitinkite, kad tvirtinimo detalės nepažeidžia gaminio plokštės ir nesukelia trumpojo jungimo.

# Montavimo vieta

## **PASTABA**

### **Elektronikos pažeidimai dėl potencialų išlyginimo**

Kabelių ekraną galima prijungti prie korpuso, masės arba gaminio maitinimo masės. Jei bandymo sąrankoje yra skirtingi masės potencialai, tarp gaminių per kabelio ekraną gali tekėti išlyginamosios srovės.

Atlikdami bandomąją sąranką, atsižvelkite į skirtingus elektros potencialus ir imkitės tinkamų priemonių, kad išvengtumėte srovių išlyginimo.

## **Eksplotacija**

Gaminį naudokite tik su naujausia programine įranga. Instrukcijų, kaip atnaujinti programinę įrangą, rasite vartotojo vadove.

Jei programinės įrangos naujinimas nebaigtas sėkmingai, pakartokite programinės įrangos naujinimą. Jei naujos programinės įrangos atnaujinti neįmanoma ir gaminys neveikia, nusiųskite gaminį į „ETAS“.

## **Elektros jungtis**

### **Elektros sauga ir maitinimas**

- Gaminį prijunkite tik prie elektros grandinių su apsaugine žema įtampa pagal IEC 61140 (III klasės įrenginiai) pasiekiamoms dalims taikomų leistinų įtampos reikšmių diapazone pagal IEC 61010-1.
- Laikykitės prijungimo ir nustatymo verčių (žr. skyrių Techniniai duomenys).
- Gaminio maitinimas 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)).
- Maitinimo šaltinis turi būti tinkamas naudoti pagal gaminio aplinkos sąlygas.
- Veikiant įprastu režimu, taip pat, kai ilgai eksploatuojama budėjimo režimu, automobilio akumuliatorių galima ištuštinti.
- Veikimui reikalinga centrinė Load Dump apkrovos apsauga.

## Prijungimas prie maitinimo tinklo



### PAVOJUS

#### Neapibrėžta transporto priemonės elgsena atstačius ECU

Jei nutraukiamas išorinis elektros srovės tiekimas į ETK (pvz., atjungiamas, ištraukiamas...), dėl to gali būti atstatytas ECU.

- Prijunkite vidinį ECU elektros srovės tiekimo šaltinį papildomai prie išorinio ETK elektros srovės tiekimo šaltinio.
- Jei tai būtų neįmanoma, įsitikinkite, kad išorinis ETK elektros srovės tiekimo šaltinis eksploataavimo metu nebus nutrauktas.



### ĮSPĖJIMAS

#### Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio

Jei naudojamas netinkamas maitinimo šaltinis, elektros įtampa gali būti pavojinga.

- Naudokite gaminiui patvirtintą maitinimo šaltinį.

- Pasirūpinkite, kad maitinimo jungtys būtų lengvai pasiekiamos.

## Gaminio išjungimas

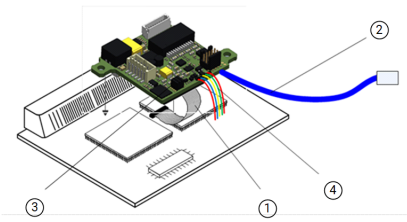
1. Nuo maitinimo gaminį atjunkite vienu iš toliau nurodytų būdų.
  - Išjunkite bandymo sąrankos laboratorijos maitinimo šaltinį.
  - Atjunkite bandymo sąranką nuo transporto priemonės akumulatoriaus.
  - Atjunkite maitinimo laidą.
2. Atjunkite visus laidus nuo modulių.

## Laidai ir priedai

### Laidas

- Naudokite „ETAS“ laidus, „ETAS“ rekomenduojamus laidus arba kitus šiai programai sertifikuotus laidus.
- Nutieskite laidus taip, kad jie būtų apsaugoti nuo trinties, pažeidimų, deformacijos ir sulenkimo.
- Ant laidų nedėkite jokių daiktų.
- Pažeistų laidų nenaudokite.
- Kištukas ir jungtis negali būti užteršti.

- Kištukas ir jungtis turi būti suderinami.
- Tinkamai sulygiuokite kištukus su jungtimi.
- Kištukų su jungtimi nejunkite jėga.



ETK tipas	1 laidas (ECU adapteris)	2 laidas (ETK šąsaja)	3 laidas (Debug (derinimo) adapteris)	4 laidas (Power Supply energijos tiekimu)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM -225-0m6 -260.1- 0m53 CBAM	nėra	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6			
ETK-S1.1-D	ETAF1			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200- 0m085		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200m130 -210-0m6	nėra	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-220-0m	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-250-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-255-0m6		
ETK-S5		-260-0m5		
ETK-S6.0		-261-0m5		
ETK-S6.0		-281-0m6		
ETK-S9.0A		KA		
ETK-T1.1-A/B/C,	nėra	-54		
ETK-		-55	ETAF5.0	
T2.2A/B/C/D/G,		-56		
ETK-V1.1A/B			nėra	
XETK-S10.0A	nėra	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	nėra	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

ETK tipas	1 laidas (ECU adapteris)	2 laidas (ETK sąsaja)	3 laidas (Debug (derinimo) adapteris)	4 laidas (Power Supply energijos tiekimu)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_CBAM	ETAf11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B	ETA113, AS_ETAI14, ETAI5, ETA16, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	nėra	
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	-275.50- 0m785		
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETA16, ETAI8	CBAM -230-0m28 -240-0m38		
	nėra	-270-0m5 -270-0m7 -271-0m5		
XETK-T2.2A/B/C		ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5		
XETK-V1.0A/B				
XETK-V2.0A/C	AS_ETAM11, ETAM3	ETAH4		
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3	ETAH4	ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5	
XETK-S31.0C			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5	
XETK-S13.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	ETV K70.1 KA50 CBM200-0m1
XETK-S15.0	ETAH6			



ETK tipas	1 laidas (ECU adapteris)	2 laidas (ETK sąsaja)	3 laidas (Debug (derinimo) adapteris)	4 laidas (Power Supply energijos tiekimo)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230- 0m160	nėra	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-230.1- 0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	nėra	

ETK tipas	1 laidas (ECU adapteris)	2 laidas (ETK sąsaja)	3 laidas (Debug (derinimo) adapteris)	4 laidas (Power Supply energijos tiekimo)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6 -295.1-1m8 ETABR1/2/3	nėra	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8			
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Priedai

Naudokite „ETAS“ priedus, „ETAS“ rekomenduojamus priedus arba kitus šiai programai sertifikuotus priedus. Išsamiau apie priedus skaitykite gaminio naudojimo vadove.

## Transportavimas

- Gaminį transportuokite ir laikykite tik ESD pakuotėje.
- Gaminius transportuokite tik po vieną.
- Negabenkite gaminio laikydami už prie jo pritvirtintų laidų.

## Techninė priežiūra

Techninė priežiūra gaminiui yra nereikalinga.

## Valymas

- Valykite gaminį tik tada, kai jis išjungtas.
- Stebėkite, kad į gaminį nepatektų vandens.
- Atsargiai nusiurbkite dulkių daleles ir palaidus svetimkūnius.

---

## Deklaruotinos medžiagos

Kai kuriems „ETAS“ gaminiams (pvz., moduliams, plokštėms, laidams) naudojamos dalys su medžiagomis, kurias pagal REACH reglamentą (EB) Nr.1907/2006 privaloma deklaruoti.

Išsamią informaciją rasite „ETAS“ parsisiuntimų centre, prie informacijos klientams „REACH Declaration“. [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Ši informacija nuolat atnaujinama.

---

## Techniniai duomenys

### Aplinkos sąlygos

Eksploatavimo temperatūros diapazonas	-40 °C iki +110 °C -40 °F iki +230 °F
Laikymo temperatūros diapazonas (Be pakuotės)	0 °C iki +50 °C +32 °F iki +122 °F
Maks. santykinė oro drėgmė (be kondensacijos)	95%
Maks. naudojimo aukštis	5000 m / 16400 ft
Taršos lygis (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Apsaugos rūšis (kai uždaryta)	Nustatyta įmontavus į valdymo įtaisą

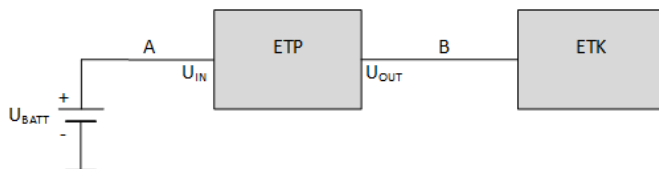
## Elektros ir mechaniniai duomenys

Tipas	Įtampos tiekimas		Matmenys
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0$ %	I maks. [A]	Gaminio matmenys (A x P x G) mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60

Tipas	Įtampos tiekimas		Matmenys
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0$ %	I maks. [A]	Gaminio matmenys (A x P x G) mm
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60

Tipas	Įtampas tiekimas		Matmenys
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	Gaminio matmenys (A x P x G) mm
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tipas	A laidas	B laidas	Įtampas tiekimas			Matmenys
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{INmax}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	Gaminio matmenys (A x P x G) mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	„Single Wire“	„Single Wire“	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Saugiklis „ETK Ubatt“ maitinimo šaltinyje. Reikia tik tada, jei maitinimo įtampa arba valdiklis nėra atitinkamai apsaugoti.	MINI transporto priemonės plokščiasis saugiklis, spartus, 2 A, 58 V DC
Svoris (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Viršįtampio kategorija (Maitinimas iš tinklo)	II

## ETK jungčių specifikacija

ECU adapterio laidas	„U <sub>max</sub> “ ≤ 5 V
Sąsajos kabelis	„U <sub>max</sub> “ ≤ 5 V
Maitinimo laidas	„U <sub>max</sub> “ žr. elektros ir mechaninių duomenų lentelę
Debug (derinimo) adapterio laidas	„U <sub>max</sub> “ ≤ 5 V

## Suderinami „ETAS“ moduliai

Tipas	Suderinami „ETAS“ moduliai
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Galimi funkcijų apribojimai aprašyti ETK arba modulių naudojimo vadovuose.

## UKCA atitikties ženklimas



„ETAS“ ant gaminio arba jo pakuotės pritvirtintu UKCA ženklu patvirtina, kad gaminys atitinka konkrečiam gaminiui taikomus Jungtinės Karalystės standartus ir direktyvas. Gaminio UKCA atitikties deklaracija pateikiama pagal užklausimą.



## DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI (LV)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK





## DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI



Ievērojiet tālāk norādītos drošības norādījumus un tehnisko dokumentāciju, kas pieejami lejupielādēšanai ETAS tīmekļa vietnē [www.etas.com](http://www.etas.com). Saglabājiet piegādes komplektācijā iekļauto informāciju.

Ja netiek ievēroti drošības norādījumi, var rasties miesas bojājumu, dzīvības apdraudējuma vai mantiska kaitējuma riski. Par bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas vai noteikumiem neatbilstošas izmantošanas dēļ, ETAS grupas sabiedrības vai to pārstāvji neuzņemas nekādu atbildību.

Lietojiet produktu tikai tad, ja esat izlasījis un sapratis informāciju par drošu lietošanu, kā arī jums ir vajadzīgā kvalifikācija un apmācības darbā ar šo produktu. Ja jums ir jautājumi par drošu lietošanu, vērsieties ETAS:

- tehniskā atbalsta dienestā: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Reģionālā ETAS kontaktpersona: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produktu atļauts izmantot tikai tehniskajā dokumentācijā aprakstītajos lietojumos. Lietojot un darbinot šo produktu, ievērojiet spēkā esošos noteikumus un tiesību aktu prasības.

ETAS produktus, kas ir pieejami kā aparātprogrammatūras, aparatūras un programmatūras beta versijas vai prototipi, paredzēts izmantot tikai testēšanā un novērtēšanā. Šiem produktiem attiecīgi vēl nav pieejama atbilstīga tehniskā dokumentācija, un tie tikai nosacīti atbilst sertificētiem sērijuveida produktiem noteiktajām bezklūdības un kvalitātes prasībām. Produkta īpašības var atšķirties no produkta apraksta. Lietot tikai kontrolētos testēšanas un novērtēšanas apstākļos. Nelietojiet beta versiju datus un rezultātus bez atsevišķas verifikācijas un validācijas un nenododiet tos trešajām personām.

Pirms ekspluatācijas sākšanas pārbaudiet, vai esošajai produkta versijai ir zināmu problēmu ziņojums (Known Issue Report, KIR):

[www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (parole: KETASIR). Ievērojiet tajā ietvertās piezīmes.

Programmas kods vai programmas vadības procesi, kas tiek izveidoti vai mainīti, izmantojot ETAS produktus, kā arī jebkādi dati, kas tiek iegūti, izmantojot ETAS produktus, pirms lietošanas vai nodošanas ir jāpārbauda, vai tie ir uzticami un piemēroti. Izmantojiet tos tikai publiskās zonās (piem., ceļu satiksmē). Ja testēšanas rezultātā slēgtā un apstiprinātā testēšanas vidē vai testēšanas posmā esat pārliecinājies, ka lietojums un produkta iestatījumi ir droši.

Šī ETAS izstrādājuma darbība var ietekmēt drošībai būtiskas sistēmas vai datus, piemēram, automobiļos, automobiļa daļās un pārbaudes stacijās). Darbības atteices vai apdraudējuma situācijā sistēma jāpārslēdz drošā stāvoklī (piem., jāveic ārkārtas izslēgšana vai jāpārslēdz ārkārtas darbības režīmā).

---

## **Paredzētais lietojums**

Produkts ir izstrādāts un apstiprināts lietojumiem autotransporta nozarē. Lietojiet produktu tikai atbilstoši specifikācijām. Ja lietošana atšķiras no aprakstītās, nav garantēta produkta drošība.

Emulator Probe (ETK) ir elektronisks bloks, kas iebūvēts transportlīdzekļa vadības blokā (ECU), lai nodrošinātu datu apmaiņu, izmantojot vadības blokus.

## **Lietošanas zonas**

- Produktu atļauts lietot šādās zonās:
  - Vadības bloki
- Nelietojiet produktu slapjā vai mitrā vidē.
- Nelietojiet produktu sprādzienbīstamās zonās.

## **Tehniskais stāvoklis**

Produkts atbilst jaunākajiem tehnikas sasniegumiem. Lietojiet produktu un tā piederumus tikai tehniski nevainojamā stāvoklī. Nekavējoties pārtrauciet bojāta produkta lietošanu. Produktu nevar saremontēt. Uzturējiet produktu pienācīgi. Neatveriet vai nepārveidojiet produktu. Produkta izmaiņas drīkst veikt tikai ETAS.

---

## **Montāža**

Produktu drīkst izņemt no ESD iepakojuma un iebūvēt tikai tādā darba vietā, kas ir aizsargāta pret elektrostatisko izlādi.

Montējiet, savienojiet, atvienojiet ETAS produktus un komponentus un pieslēdziet to kabelus tikai, kad tie ir atvienoti no elektroapgādes.

Produkta montāžas laikā pārliedzieties, ka stiprinājuma elementi nebojā produkta plati un neizraisa īssavienojumu.

## Montāžas vieta

### ***PIEZĪME***

#### **Potenciāla izlīdzināšanas izraisīti elektronikas bojājumi**

Kabeļa ekranējums var būt savienots ar korpusu, masu vai produkta elektroapgādes zemējumu. Izmēģinājuma konstrukcijas dažādajos masas potenciālos caur kabeļu ekranējumu starp produktiem var plūst kompensētājstrāva.

Izmēģinājuma konstrukcijā ņemiet vērā dažādos elektriskos potenciālus un veiciet atbilstošus pasākumus, lai novērstu kompensētājstrāvu.

## **Darbība**

Lietojiet produktu tikai ar jaunāko aparātprogrammatūru. Piezīmes par aparātprogrammatūras atjaunināšanu skatiet lietotāja rokasgrāmatā. Ja aparātprogrammatūras atjaunināšanu neizdodas veiksmīgi pabeigt, veiciet aparātprogrammatūras atjaunināšanu atkārtoti. Ja aparātprogrammatūras atjaunināšana atkal neizdodas un produkts nedarbojas, nosūtiet produktu ETAS.

## **Elektriskais pieslēgums**

### **Elektrodrošība un elektroapgāde**

- Pieslēdziet produktu tikai elektriskajām ķēdēm ar aizsargājošu ļoti zemu spriegumu atbilstoši IEC 61140 (III klases ierīces), ievērojot pieejamo daļu sprieguma robežvērtības saskaņā ar IEC 61010-1.
- Ievērojiet pieslēgšanas un iestatīšanas vērtības (skatiet nodaļu Tehniskie dati).
- Produkta elektroapgādes avotam ir jābūt droši atvienotam no tīkla sprieguma. Izmantojiet, piemēram, transportlīdzekļa 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)).
- Lietošanai nepieciešamajai elektroapgādei jāatbilst produkta apkārtējiem apstākļiem.
- Normālā darbības režīmā, kā arī ļoti ilgās gaidstāves dēļ transportlīdzekļa akumulators var izlādēties.
- Darbībai ir nepieciešama centrāla aizsardzība pret strauju slodzes noņemšanu.

## Elektroapgādes pieslēgums



### **BĪSTAMI**

**Nedefinēta transportlīdzekļa darbība ECU atiestatīšanas dēļ**  
Pārtraucot ārējo ETK barošanu (piemēram, pārraujot, atvienojot, ...), var notikt ECU atiestatīšana.

- Pieslēdziet ETK iekšējo ECU barošanu papildus ārējai barošanai.
- Ja tas nav iespējams, nodrošiniet, lai ETK ārējā barošana lietošanas laikā netiktu pārtraukta.



### **BRĪDINĀJUMS**

**Dzīvības apdraudējums, ko rada elektrošoks**

Ja tiek izmantota nepiemērota elektroapgāde, var rasties bīstams elektrības spriegums.

- Izmantojiet produktam atļautu elektroapgādi.

- Nodrošiniet ērtu piekļuvi pie barošanas avota savienojumiem.

## Atslēdziet produktu no elektroapgādes

1. Atvienojiet produktu no elektroapgādes kādā no tālāk norādītajiem veidiem:
  - Izslēdziet izmēģinājuma konstrukcijas laboratorijas elektroapgādi.
  - Atvienojiet izmēģinājuma konstrukcijas pieslēgumu transportlīdzekļa akumulatoram.
  - Atvienojiet barošanas vadu.
2. Atvienojiet visus vadus no Produkta.

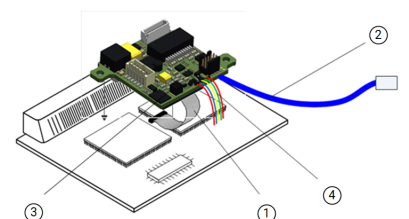
---

## Kabelis un piederumi

### Kabelis

- Lietojiet tikai ETAS kabeli, ETAS ieteiktu kabeli vai citu lietojumam sertificētu kabeli.
- Izvietojiet kabeļus tā, lai tie būtu pasargāti no berzes, bojājumiem, deformācijas un locīšanas.
- Nenovietojiet priekšmetus uz kabeļiem.
- Nenovietojiet uz kabeļa nekādus priekšmetus.
- Neizmantojiet bojātus kabeļus.

- Kontaktdakša un pieslēgums nedrīkst būt netīri.
- Kontaktdakšai un pieslēgumam jābūt saderīgiem.
- Pareizi novietojiet kontaktdakšu pret pieslēgumu.



ETK tips	1. kabelis (ECU adapteris)	2. kabelis (ETK saskarne)	3. kabelis (atklūdošanas adapteris)	4. kabelis (barošanas avots)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/a	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6	n/a	KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	-260.1-0m53		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	CBAM		
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-190-0m6	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200-0m115	n/a	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-200m130	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-210-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-220-0m		
ETK-S5		-250-0m6		
ETK-S6.0		-255-0m6		
ETK-S9.0A		-260-0m5		
ETK-T1.1-A/B/C,		n/a		
ETK-T2.2A/B/C/D/G,	-281-0m6			
ETK-V1.1A/B	KA			
		-54	ETAF10.0	
		-55	ETAF5.0	
		-56	n/a	

ETK tips	1. kabelis (ECU adapteris)	2. kabelis (ETK saskarne)	3. kabelis (atkļūdošanas adapteris)	4. kabelis (barošanas avots)
XETK-S10.0A	n/a	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	n/a	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

ETK tips	1. kabelis (ECU adapteris)	2. kabelis (ETK saskarne)	3. kabelis (atkļūdošanas adapteris)	4. kabelis (barošanas avots)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785 CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B			n/a	
XETK-S21.0B				
XETK-S4.2	ETA11, ETA14, ETA15, ETA16, ETA18			
XETK-T2.2A/B/C	n/a			
XETK-V1.0A/B				
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV K70.1
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	KA50 CBM200- 0m1

ETK tips	1. kabelis (ECU adapteris)	2. kabelis (ETK saskarne)	3. kabelis (atklūdošanas adapteris)	4. kabelis (barošanas avots)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50-0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/a	

ETK tips	1. kabelis (ECU adapteris)	2. kabelis (ETK saskarne)	3. kabelis (atklūdošanas adapteris)	4. kabelis (barošanas avots)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			



## Piederumi

Lietojiet ETAS piederumus, ETAS ieteiktus piederumus vai citus attiecīgajam lietojumam sertificētus piederumus. Vairāk informācijas par piederumiem skatiet produkta lietotāja rokasgrāmatā.

---

## Transportēšana

- Transportējiet un glabājiet produktu tikai ESD iepakojumā.
- Transportējiet produktu tikai atsevišķi.
- Produktu nedrīkst transportēt, turot aiz pieslēgtajiem kabeļiem.

---

## Apkope

Produktam nav jāveic apkope.

## Tīrīšana

- Tīriet produktu tikai tad, kad tas ir atslēgts no elektroapgādes.
- Raugieties, lai produktā neiekļūtu mitrums.
- Uzmanīgi nosūciet putekļu daļiņas un vaļējus svešķermeņus.

---

## Deklarējamās vielas

Saskaņā ar direktīvu REACH (ES) Nr. 1907/2006 dažos ETAS produktos (piem., moduļos, pultīs, kabeļos) tiek izmantoti komplektējoši elementi ar deklarējamām vielām.

Detalizētu informāciju skatiet ETAS klientu informācijas lejupielādes centrā "REACH deklarācija": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Šī informācija tiek pastāvīgi atjaunināta.

---

## Tehniskie dati

### Apkārtējie apstākļi

Darba temperatūras diapazons	-40 °C līdz +110 °C -40 °F līdz +230 °F
Glabāšanas temperatūras diapazons (bez iepakojuma)	0 °C līdz +50 °C +32 °F līdz +122 °F
Maks. relatīvais gaisa mitrums (nekondensējošs)	95%
Maks. izmantošanas augstums	5000 m / 16400 ft

Piesārņotības pakāpe (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Aizsardzības klase (aizvērtā stāvoklī)	Noteikta atbilstīgi iebūvei vadības blokā

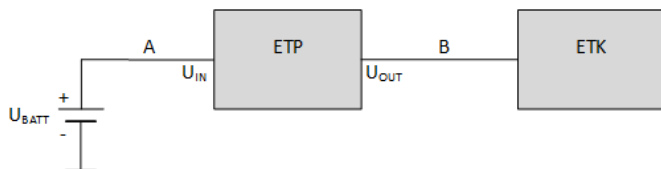
## Elektriskie un mehāniskie dati

Tips	Sprieguma nodrošināšana		Parametri
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	(A x P x D) mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tips	Sprieguma nodrošināšana		Parametri
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	(A x P x D) mm
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tips	Sprieguma nodrošināšana		Parametri
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	(A x P x D) mm
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tips	A kabelis	B kabelis	Sprieguma nodrošināšana			Parametri (A x P x D) mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN,max}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Viendzīslas	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Drošinātājs ETK Ubatt elektroapgādē. Nepieciešams tikai, kad elektroapgāde vai vadības ierīce nav atbilstoši aizsargāta.	MINI automobiļa spraudrošinātāji, bezinerčiāli, 2 A, 58 V DC
Svars (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Pārsprieguma kategorija (barošanas avots)	II

## ETK pieslēgumu specifikācija

ECU adaptera kabelis	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
Saskarnes kabelis	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
Barošanas vads	$U_{max}$ skatiet elektrisko un mehānisko datu tabulā
Atklūdotāja adaptera kabelis	$U_{max} \leq 5\text{ V}$

## Saderīgi ETAS moduļi

Tips	Saderīgi ETAS moduļi
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Iespējamie funkciju ierobežojumi ir aprakstīti ETK rokasgrāmatās vai moduļu rokasgrāmatās.

## Marķējums par atbilstību UKCA



Ar uz produkta piestiprināto UKCA marķējumu ETAS apstiprina, ka produkts atbilst tam piemērojamiem Apvienotās Karalistes standartiem un vadlīnijām. UKCA atbilstības deklarācijas produktam ir pieejama pēc pieprasījuma.



ETAS

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIF (NL)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
www.etas.com

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



---

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIF



Neem goed nota van de volgende veiligheidsaanwijzingen en de technische documentatie die voor download beschikbaar worden gesteld op de ETAS-website [www.etas.com](http://www.etas.com). Bewaar de meegeleverde informatie.

Bij veronachtzaming van de veiligheidsaanwijzingen kan er gevaar voor schade aan lijf en leven of eigendom bestaan. Voor schade door verkeerde bediening of oneigenlijk gebruik kunnen de maatschappijen van de ETAS-groep of hun vertegenwoordigers niet aansprakelijk worden gesteld.

Gebruik het product uitsluitend wanneer u de informatie voor een veilig gebruik gelezen en begrepen heeft en wanneer u over de noodzakelijke kwalificatie en opleiding voor dit product beschikt. Neem bij vragen over een veilig gebruik contact op met ETAS:

- Technische support: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionale ETAS-contactpersoon: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Het product is uitsluitend vrijgegeven voor de toepassingen die in de technische documentatie zijn beschreven. Voor het gebruik en de werking van dit product moet goed nota worden genomen van de geldende voorschriften en wetten.

ETAS-producten die als bètaversies of prototypes van firmware, hardware en software ter beschikking worden gesteld, dienen uitsluitend voor test- en evaluatiedoeleinden. Deze producten beschikken eventueel nog niet over een geschikte technische documentatie en voldoen slechts beperkt aan de eisen aan vrijgegeven serieproducten wat betreft foutloosheid en kwaliteit. Het productgedrag kan daarom afwijken van de productbeschrijving. Het product mag uitsluitend onder gecontroleerde test- en evaluatie-omstandigheden worden gebruikt.

Gebruik gegevens en resultaten uit bètaversies niet zonder afzonderlijke verificatie en validatie en geef deze niet aan derden door.

Controleer vóór ingebruikname of voor deze productversie een Known Issue Report (KIR) aanwezig is: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (wachtwoord: KETASIR). Neem goed nota van de aanwijzingen die daarin staan.

Programmacode of programmabesturingsprocessen die met ETAS-producten aangemaakt of veranderd worden evenals allerlei gegevens die door het gebruik van ETAS-producten werden bepaald, moeten vóór het gebruiken of doorgeven ervan op betrouwbaarheid en geschiktheid worden gecontroleerd. Gebruik deze uitsluitend in openbare ruimten (bijv.

het wegverkeer), wanneer u door tests onder gesloten en bewezen testomgevingen of op testbanen heeft aangetoond dat de toepassing en de productinstellingen veilig zijn.

Met dit ETAS-product kunt u voor de veiligheid relevante systemen of gegevens beïnvloeden (bijv. in motorvoertuigen, voertuigcomponenten en testbanken). Bij een storing of gevaarlijke situatie moet het systeem naar een veilige toestand kunnen worden gebracht (bijv. nood-uit of noodmodus).

---

## Beoogd gebruik

Het product werd ontwikkeld en vrijgegeven voor toepassingen in de automotive sector. Gebruik het product uitsluitend conform de specificaties ervan. Bij afwijkend gebruik is de productveiligheid niet gegarandeerd.

Een Emulator Probe (ETK) is een elektronische module die in een voertuigstuurapparaat (ECU) wordt ingebouwd om gegevens met stuurapparaten uit te wisselen.

## Toepassingsgebied

- Het product is vrijgegeven voor toepassing in de volgende gedeeltes:
  - stuurapparaten
- Gebruik het product niet in een natte of vochtige omgeving.
- Gebruik het product niet in omgevingen waar ontploffingsgevaar heerst.

## Technische toestand

Het product voldoet aan de huidige stand van de techniek. Gebruik het product en de accessoires ervan uitsluitend in technisch onberispelijke staat. Stel een beschadigd product direct buiten werking. Het product kan niet worden gerepareerd. Voer het product volgens de voorschriften af. Open of verander het product niet. Veranderingen aan het product mogen uitsluitend door ETAS worden uitgevoerd.

---

## Montage

Het product mag uitsluitend uit de ESD-verpakking genomen en gemonteerd worden op een werkplek die beschermd is tegen elektrostatische ontlading.

ETAS-producten en componenten mogen uitsluitend in spanningsvrije toestand worden gemonteerd, aangesloten, losgekoppeld en bekabeld.



Zorg er bij de montage van het product voor dat de bevestigingselementen de printplaat van het product niet beschadigen en geen kortsluiting veroorzaken.

## Montageplek

### **AANWIJZING**

#### **Beschadiging van de elektronica door potentiaalvereffening**

De afscherming van de kabels kan met de behuizing, de massa of de massa van de stroomvoorziening van het product verbonden zijn. Bij verschillende massapotentiaal in de proefopstelling kunnen via de afscherming van de kabels vereffeningstromen tussen de producten vloeien.

Houd in uw proefopstelling rekening met verschillende elektrische potentiaal en tref geschikte maatregelen om vereffeningstromen te verhinderen.

## Werking

Gebruik het product uitsluitend met actuele firmware. Aanwijzingen voor het updaten van de firmware vindt u in de gebruiksaanwijzing. Mocht de firmware-update niet met succes worden voltooid, herhaal dan de firmware-update. Wanneer een hernieuwde firmware-update niet mogelijk is en het product niet kan functioneren, stuur het product dan naar ETAS.

## Elektrische aansluiting

### **Elektrische veiligheid en stroomvoorziening**

- Sluit het product uitsluitend op stroomkringen met veiligheidslaagspanning conform IEC 61140 (apparaten van klasse III) binnen de spanningsgrenzen voor toegankelijke delen conform IEC 61010-1 aan.
- Houd de aansluit- en instelwaarden aan (zie hoofdstuk Technische gegevens).
- De stroomvoorziening voor het product 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)).

- De stroomvoorziening moet geschikt zijn voor de toepassing overeenkomstig de omgevingsvoorwaarden van het product.
- Bij normaal gebruik evenals bij lang stand-bygebruik is leeglopen van de voertuigaccu mogelijk.
- Voor gebruik is een centrale Load-Dump-beveiliging noodzakelijk.

## Aansluiting op de stroomvoorziening



### **GEVAAR**

#### **Ongedefinieerd voertuiggedrag door ECU-reset**

Als de externe stroomvoorziening van de ETK wordt onderbroken (bijv. doorgesneden, eraf getrokken,...), kan dit leiden tot een reset van de ECU.

- Sluit de interne stroomvoorziening van de ECU als aanvulling op de externe stroomvoorziening op de ETK aan.
- Mocht dit niet mogelijk zijn, zorg er dan voor dat de externe stroomvoorziening van de ETK tijdens gebruik niet wordt onderbroken.



### **WAARSCHUWING**

#### **Levensgevaar door elektrische schok**

Bij gebruik van een ongeschikte stroomvoorziening kan een gevaarlijke elektrische spanning aanliggen.

- Gebruik een stroomvoorziening die voor het product is goedgekeurd.

- Zorg ervoor dat de aansluitingen van de stroomvoorziening gemakkelijk bereikbaar zijn.

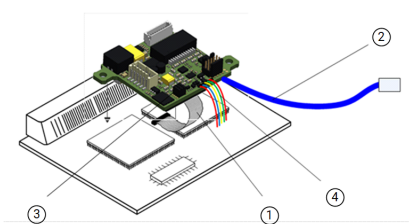
## **Product spanningsvrij schakelen**

1. Koppel het product op een van de volgende manieren los van de stroomvoorziening:
  - Schakel de laboratoriumvoeding van de proefopstelling uit.
  - Koppel de verbinding van de proefopstelling met de voertuigaccu los.
  - Koppel de voedingskabel los.
2. Koppel alle kabels los van het product.

# Kabels en accessoires

## Kabels

- Gebruik uitsluitend ETAS-kabels, door ETAS aanbevolen kabels of andere voor de toepassing gecertificeerde kabels.
- Leg kabels zodanig dat ze tegen afslijting, beschadiging, vervorming en knikken zijn beschermd.
- Plaats geen voorwerpen op de kabels.
- Gebruik geen beschadigde kabels.
- Stekker en aansluiting mogen niet vuil zijn.
- Stekker en aansluiting moeten compatibel zijn.
- Lijn de stekkers correct t.o.v. de aansluiting uit.
- Verbind stekker en aansluiting niet met geweld.



ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK inter- face)	Kabel 3 (debug adapter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/a	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	n/a	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6 -260-0m5		KA50 K70.1
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	n/a	-55	ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,		-56		
ETK-V1.1A/B			n/a	
XETK-S10.0A	n/a	CBAE	n/a	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE		
XETK-S14.0		-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8		

ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK inter- face)	Kabel 3 (debug adapter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)		
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1		
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	n/a			
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM				
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38				
XETK-T2.2A/B/C	n/a	-270-0m5				
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5				
XETK-V2.0A/C		ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B						
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3					ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3					ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4				ETV K70.1	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	KA50 CBM200-0m1		

ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK inter- face)	Kabel 3 (debug adap- ter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/a	

ETK type	Kabel 1 (ECU adapter)	Kabel 2 (ETK interface)	Kabel 3 (debug adap- ter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Accessoires

Gebruik ETAS-accessoires, door ETAS aanbevolen accessoires of andere voor de toepassing gecertificeerde accessoires. Uitvoerige informatie over de accessoires vindt u in de gebruiksaanwijzing van het product.

---

## Transport

- Transporteer en bewaar het product uitsluitend in een ESD-verpakking.
- Transporteer het product uitsluitend apart.
- Transporteer het product niet met daarop aangesloten kabels.

---

## Onderhoud

Het product is onderhoudsvrij.

## Reiniging

- Reinig het product uitsluitend in spanningsvrije toestand.
- Let erop dat er geen vocht in het product binnendringt.
- Zuig stofdeeltjes en losse vreemde voorwerpen voorzichtig weg.

---

## Registratieplichtige stoffen

Enkele ETAS-producten (bijv. modules, boards, kabels) gebruiken componenten met registratieplichtige stoffen volgens de REACH-verordening (EG) nr.1907/2006.

Gedetailleerde informatie vindt u in het ETAS-downloadcenter in de klantinformatie „REACH Declaration“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Deze informatie wordt permanent bijgewerkt.

---

## Technische gegevens

### Omgevingsvoorwaarden

Gebruikstemperatuurbereik	-40 °C tot +110 °C -40 °F tot +230 °F
Opslagtemperatuurbereik (zonder verpakking)	0 °C tot +50 °C +32 °F tot +122 °F
Max. relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	95%

Max. gebruikshoogte	5000 m / 16400 ft
Vervuilinggraad (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Beschermklasse (in gesloten toestand)	Door inbouw in stuur- apparaat bepaald

## Elektrische en mechanische gegevens

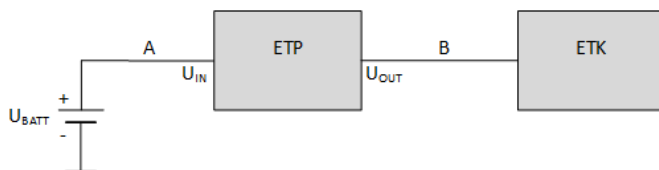
Type	Voedingsspanning		Afmetingen
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(h x b x d) in mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60



Type	Voedingsspanning		Afmetingen
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(h x b x d) in mm
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Type	Voedingsspanning		Afmetingen
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(h x b x d) in mm
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Type	Kabel A	Kabel B	Voedingsspanning			Afmetingen
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{INmax}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	(h x b x d) in mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Single Wire	Single Wire	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Zekering in de ETK Ubatt voeding. Alleen noodzakelijk, indien de voedingsspanning of het stuurapparaat niet voldoende is afgezekerd.	MINI platte auto-zekering, snel, 2 A, 58 V DC
Gewicht (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Overspanningscategorie (netvoeding)	II

## Specificatie van de ETK-aansluitingen

ECU adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Interfacekabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Voedingskabel	$U_{max}$ zie tabel Elektrische en mechanische gegevens
Debug adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Compatibele ETAS-modules

Type	Compatibele ETAS-modules
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Mogelijke beperkingen van de functies zijn in de gebruiksaanwijzingen van de ETK's of in gebruiksaanwijzingen van de modules beschreven.

---

## Markering voor UKCA-conformiteit



ETAS bevestigt met de op het product of de verpakking ervan aangebrachte UKCA-markering dat het product voldoet aan de specifiek voor het product geldende normen en richtlijnen van Groot-Brittannië. De UKCA-conformiteitsverklaring voor het product is op verzoek verkrijgbaar.



## SIKKERHETSINFORMASJON (NO)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## SIKKERHETSINFORMASJON



Følg disse sikkerhetsforskriftene og den tekniske dokumentasjonen som kan lastes ned fra ETAS-nettsiden [www.etas.com](http://www.etas.com).

Ta vare på opplysningene som fulgte med.

Ved manglende etterlevelse av sikkerhetsreglene kan det oppstå fare for skader på liv og eiendom. Selskapene i ETAS-gruppen og selskapets representanter frasier seg ethvert ansvar for skader som skyldes ikke-forskriftsmessig betjening eller bruk.

Produktet skal bare brukes etter at du har lest og forstått opplysningene om sikker bruk og hvis du har den nødvendige kompetansen og opplæringen. Har du spørsmål om sikker drift, ta kontakt med ETAS:

- Teknisk støtte: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regional ETAS-kontaktpartner: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produktet er utelukkende frigitt for bruksmåtene som er beskrevet i den tekniske dokumentasjonen. Gjeldende forskrifter og lover må følges ved bruk og drift av dette produktet..

ETAS-produkter som stilles til disposisjon som betaversjoner av fastvare, maskinvare og programvare er utelukkende beregnet brukt til 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 oppførsel kan derfor være forskjellig fra beskrivelsen. Produktet må bare brukes ved kontrollerte test- og evalueringsforhold. Ikke bruk data og resultater fra betaversjoner uten egen kontroll og validering, og gi dem aldri videre til tredjepersoner.

Før idriftsetting må du sjekke om det foreligger en Known Issue Report (KIR) for den aktuelle produktversjonen: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (Passord: KETASIR). Følg anvisningene i denne rapporten.

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. Du må ikke bruke disse i offentlige områder (f.eks. i trafikk) uten at det er blitt godtgjort, ved fullførte og påviste testforhold eller teststrekninger, at bruken og produktinnstillingene er sikre.

Med dette ETAS-produktet kan du påvirke sikkerhetsrelevante systemer eller data (f.eks. i motorkjøretøy, kjøretøykomponenter og prøvebenker).

Ved feil eller faresituasjon må systemet settes i sikker tilstand (f.eks. nødstop eller nøddrift).

---

## Forskriftsmessig bruk

Dette produktet er utviklet og godkjent for bruksområder i bilsektoren. Produktet må utelukkende brukes i henhold til spesifikasjonene. Ved avvikende bruk kan produktsikkerheten ikke garanteres.

Emulator Probe (ETK) er en elektronisk komponentgruppe som integreres i en kjøretøystyreenhet (ECU) for å utveksle data med styreenhetene.

## Bruksområde

- Produktet er godkjent for bruk på følgende områder:
  - Styreenheter
- Bruk ikke produktet i våte eller fuktige omgivelser.
- Bruk ikke produktet på eksplosjonsfarlige områder.

## Teknisk tilstand

Produktet svarer til teknikkens aktuelle nivå. Produktet med tilbehør må bare brukes i teknisk feilfri tilstand. Et skadet produkt må øyeblikkelig tas ut av bruk. Produktet kan ikke repareres. Kasser produktet etter gjeldende regler i bransjen. Produktet må ikke åpnes eller endres. Alle endringer på produktet må utføres av ETAS.

---

## Montasje

Produktet må tas ut og monteres på en arbeidsplass som er sikret mot elektrostatisk utlading.

ETAS-produkter og -komponenter må bare monteres, kobles, skilles og kables når strømmen er av.

Ved montasje av produktet må garanteres at festeelementene ikke skader produktets plate og ikke forårsaker kortslutning.

## Montasjested

### ***MERKNAD***

#### **Skade på elektronikken ved potensialutligning**

Kablenes skjerm kan være forbundet med kabinettet, massen eller massen til produktets strømforsyning. Ved forskjellige massepotensialer i testsettet kan det forekomme utligningsstrøm mellom produktene via kablenes skjerm.

I ditt testsett må du ta høyde for forskjellige elektriske potensialer og treffe egnede tiltak for å forhindre utligningsstrøm.

## Bruk

Modulen må kun brukes med aktuell fastvare. Brukerhåndboken inneholder opplysninger om oppdatering av fastvaren.

Hvis fastvareoppdateringen ikke ble avsluttet med suksess, må du gjenta den. Hvis ny fastvareoppdatering ikke er mulig og produktet ikke fungerer, må du returnere det til ETAS.

## Elektrisk kobling

### Elektrisk sikkerhet og strømforsyning

- Koble produktet bare til strømkretser med sikkerhetslavspenning ifølge IEC 61140 (apparater i klasse III) innenfor spenningsgrensene for tilgjengelige deler ifølge IEC 61010-1.
- Respekter tilkoblings- og innstillingsverdiene (se kapittel Tekniske data).
- Strømforsyningen til produktet må være sikkert atskilt fra nettspenningen. Bruk for eksempel et kjøretøybatteri eller en egnet laboratoriestrømforsyning.
- Bruk bare laboratoriestrømforsyning med dobbel beskyttelse mot forsyningsnettet (dobbeltisolert / med forsterket isolasjon (DI/RI)).
- Strømforsyningen må være egnet for bruken i henhold til miljøbetingelsene som gjelder for produktet.
- Kjøretøybatteriet kan bli tomt for strøm både ved normal drift og ved langvarig standbydrift.
- En sentral load-dump-beskyttelse er nødvendig for driften.

### Tilkobling til strømforsyningen



**FARE**

#### Udefinerte kjøretøyegetenskaper ved ECU-tilbakestilling

Hvis den eksterne strømforsyningen til ETK brytes (f.eks. kappes, støpsel trekkes ut,...), kan det føre til en tilbakestilling av ECU.

- Koble ECUs interne strømforsyning til ETK i tillegg til den eksterne strømforsyningen.
- Hvis ikke dette er mulig, må du sikre at den eksterne strømforsyningen til ETK ikke blir brutt under drift.



## ADVARSEL

### Livsfare ved strømstøt

Ved bruk av uegnet strømforsyning kan det oppstå farlig elektrisk spenning.

- Bruk en strømforsyning som er tillatt for produktet.
- Sørg for at koblingspunktene for strømforsyningen er lett tilgjengelige.

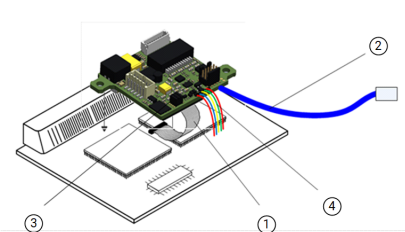
### Produktet må kobles til uten spenning

1. Koble produktet fra strømforsyningen på én av følgende måter:
  - Koble laboratoriestrømforsyningen fra testsettet.
  - Skill forbindelsen mellom testsettet og kjøretøybatteriet.
  - Koble fra strømforsyningskabelen.
2. Koble alle kablene fra produkt.

## Kabel og tilbehør

### Kabel

- Bruk bare ETAS-kabler, kabler anbefalt av ETAS eller andre kabler som er sertifisert for bruken.
- Legg kablene slik at de er beskyttet mot slitasje, skade, deformering og knekk.
- Ikke plasser noen gjenstander på kablene.
- Ikke bruk skadde kabler.
- Plugg og koblingspunkt må være rene.
- Plugg og koblingspunkt må være kompatible.
- Pluggene må stilles riktig inn i forhold til koblingspunktet.
- Ikke bruk makt når du forbinder pluggen og koblingspunkt.





ETK-type	Kabel 1 (ECU-adapter)	Kabel 2 (ETK Interface)	Kabel 3 (Debug Adapter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	i/a	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085		
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	i/a	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6 -260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54		
ETK-T1.1-A/B/C,	i/a	-55		
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-56	ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B			i/a	
XETK-S10.0A	i/a	CBAE	i/a	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		

ETK-type	Kabel 1 (ECU-adapter)	Kabel 2 (ETK Interface)	Kabel 3 (Debug Adapter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	i/a	
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM		
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38		
XETK-T2.2A/B/C	i/a	-270-0m5		
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

ETK-type	Kabel 1 (ECU-adapter)	Kabel 2 (ETK Interface)	Kabel 3 (Debug Adap- ter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	i/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	i/a	

ETK-type	Kabel 1 (ECU-adapter)	Kabel 2 (ETK Interface)	Kabel 3 (Debug Adap- ter)	Kabel 4 (Power Sup- ply)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	i/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Tilbehør

Bruk ETAS-tilbehør, tilbehør som er anbefalt av ETAS eller annet tilbehør som er sertifisert for bruken. Du finner utførlig informasjon om tilbehør i brukerhåndboken for produktet.

---

## Transport

- Produktet skal bare transporteres og lagres i en ESD-emballasje.
- Produktet må bare transporteres enkeltvis.
- Bær ikke produktet i kablene når du transporterer det.

---

## Vedlikehold

Produktet er vedlikeholdsfritt.

## Rengjøring

- Produktet må kun rengjøres når strømmen er av.
- Pass på at det ikke trenger fuktighet inn i produktet.
- Sug forsiktig opp støvpartikler og løse fremmedlegemer.

---

## Deklarasjonspliktige stoffer

Enkelte ETAS-produkter (f.eks. moduler, kort, kabler) bruke komponenter med deklarasjonspliktige stoffer i henhold til REACH-forordning (EG) nr.1907/2006.

Du finner detaljerte opplysninger i ETAS' Download Center, i kundeinformasjonen "REACH Declaration": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Denne informasjonen oppdateres kontinuerlig.

---

## Tekniske data

### Miljøbetingelser

Driftstemperaturområde	-40 °C til +110 °C -40 °F til +230 °F
Lagringstemperatur (uten emballasje)	0 °C til +50 °C +32 °F til +122 °F
Maks. relativ luftfuktighet (ikke-kondenserende)	95%
Maks. brukshøyde	5000 m / 16400 ft

Tilsmussingsgrad (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Beskyttelsestype (i lukket tilstand)	Bestemmes ut fra montering i styreenhet

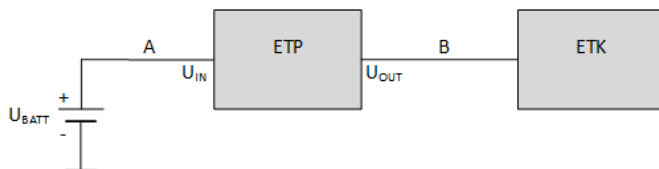
## Elektriske og mekaniske data

Type	Spenningsforsyning		Mål
	U I [V], $\pm 0\%$	I max [A]	(H x B x D) i mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Type	Spenningsforsyning		Mål
	U I [V], ± 0 %	I max [A]	(H x B x D) i mm
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Type	Spenningsforsyning		Mål
	U I [V], ± 0 %	I max [A]	(H x B x D) i mm
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Type	Kabel A	Kabel B	Spenningsforsyning			Mål
			U I [V], ± 0 %	I <sub>IN</sub> maks [A]	U <sub>OUT</sub> [V], ±0%	(H x B x D) i mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Single Wire	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Sikring i ETK Ubatt-forsyningen. Nødvendig bare hvis spenningsforsyningen eller styreenheten ikke er tilsvarende sikret.	MINI flatpluggsikring for bil, kvikk, 2 A, 58 V DC
Vekt (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Overspenningskategori (Nettstrøm)	II

## Spesifikasjoner for ETK-tilkoblingspunktene

ECU-adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Grensesnittkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Strømforsyningskabel	$U_{max}$ , se tabellen over elektriske og mekaniske data
Debug Adapter-kabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Kompatible ETAS-moduler

Type	Kompatible ETAS-moduler
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Mulige begrensninger av funksjonene er beskrevet i håndbøkene for ETK-ene eller i håndbøkene for modulene.

---

## UKCA-samsvarmerking



ETAS bekrefter med UKCA-merkingen på produktet eller på produktets emballasje at produktet er i samsvar med standardene og retningslinjene i Storbritannia som gjelder spesifikt for produktet. UKCA-samsvarserklæringen for produktet kan fås på forespørsel.





## WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA (PL)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



---

## WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA



Należy przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz dokumentacji technicznej udostępnionej do pobrania na stronie internetowej ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Zachować dostarczone informacje.

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do zagrożenia życia i zdrowia oraz mienia. Za szkody w następstwie nieprawidłowej obsługi lub niezgodnego z przeznaczeniem użycia spółki Grupy ETAS oraz ich przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności.

Używać produktu tylko po uprzednim przeczytaniu i zrozumieniu informacji dotyczących bezpiecznej obsługi oraz posiadania wymaganych kwalifikacji i przeszkolenia w zakresie obsługi tego produktu. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących bezpiecznej eksploatacji skontaktować się z ETAS:

- Wsparcie techniczne: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionalny partner do kontaktów ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produkt jest dopuszczony wyłącznie do zastosowań opisanych w dokumentacji technicznej. Podczas użytkowania i obsługi tego produktu należy przestrzegać obowiązujących przepisów i ustaw. Produkty firmy ETAS, które są dostępne jako wersje beta lub prototypy oprogramowania układowego, sprzętu oraz oprogramowania, służą wyłącznie do testowania oraz ewaluacji. Produkty te mogą nie posiadać jeszcze odpowiedniej dokumentacji technicznej i jedynie warunkowo spełniają wymagania stawiane dopuszczonym produktom seryjnym pod względem braku błędów oraz jakości. Dlatego zachowanie produktu może odbiegać od opisu produktu. Stosować wyłącznie w kontrolowanych warunkach testowych i badawczych. Danych oraz wyników pochodzących z wersji beta nie należy używać bez oddzielnej weryfikacji i walidacji oraz nie należy ich przekazywać osobom trzecim. Przed uruchomieniem sprawdzić, czy dla aktualnej wersji produktu dostępny jest raport o znanych problemach (Known Issue Report = KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (hasło: KETASIR). Przestrzegać zawartych w nim wskazówek.

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. Używać ich w miejscach publicznych (np. na drogach) tylko po uprzednim upewnieniu się, że zastosowanie i ustawienia produktu są bezpieczne, testując je w zamkniętych i wyznaczonych środowiskach testowych lub na torach testowych.

Za pomocą tego produktu firmy ETAS możliwe jest wpływanie na systemy lub dane istotne dla bezpieczeństwa (np. w pojazdach mechanicznych, podzespołach pojazdów oraz na stanowiskach kontrolnych). W przypadku nieprawidłowego działania lub niebezpiecznej sytuacji musi istnieć możliwość doprowadzenia systemu do stanu bezpiecznego (np. zatrzymanie awaryjne lub tryb pracy awaryjnej).

---

## **Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem**

Produkt ten zaprojektowano i dopuszczono do zastosowań w obszarze przemysłu samochodowego. Produkt należy użytkować wyłącznie zgodnie z jego specyfikacjami. W przypadku odmiennego użytkowania nie jest zapewnione bezpieczeństwo produktu.

Emulator Probe (ETK) jest zespołem elektronicznym, który instaluje się w sterowniku pojazdu (ECU) w celu wymiany danych z innymi sterownikami.

## **Zakres zastosowania**

- Produkt jest dopuszczony do stosowania w następujących obszarach:
  - Sterowniki
- Nie użytkować produktu w wilgotnym otoczeniu.
- Nie użytkować produktu w otoczeniu zagrożonym wybuchem.

## **Stan techniczny**

Produkt odpowiada aktualnemu stanowi wiedzy techniki. Produkt i jego akcesoria użytkować tylko wtedy, gdy ich stan techniczny nie budzi zastrzeżeń. Natychmiast wyłączyć uszkodzony produkt z eksploatacji. Produktu nie wolno naprawiać. Zutilizować produkt w sposób zgodny z przepisami. Nie otwierać, ani nie modyfikować produktu. Prace przy produkcji mogą być wykonywane tylko przez firmę ETAS.

---

## **Montaż**

Produkt można wyjąć z opakowania ESD i zainstalować tylko na stanowisku pracy chronionym przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

Montować, podłączać, odłączać i okablowywać produkty i komponenty ETAS tylko wtedy, gdy są odłączone od napięcia.

Podczas montażu produktu dopilnować, by elementy mocujące nie uszkodziły płytki drukowanej produktu ani nie spowodowały zwarcia.

## Miejsce montażu

### **WSKAZÓWKA**

#### **Uszkodzenie elektroniki w wyniku wyrównania potencjałów**

Ekran kabli może być podłączony do obudowy, masy lub masy zasilania elektrycznego produktu. Jeśli w instalacji testowej występują różne potencjały masy, to przez ekran kabli mogą płynąć prądy wyrównawcze pomiędzy produktami.

Uwzględnić różne potencjały elektryczne w posiadanej instalacji testowej i podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec powstawaniu prądów wyrównawczych.

## **Praca**

Produkt użytkować wyłącznie z najnowszym oprogramowaniem sprzętowym. Wskazówki dotyczące aktualizacji oprogramowania sprzętowego znajdują się w podręczniku użytkownika.

Jeśli aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie zostanie zakończona pomyślnie, powtórzyć aktualizację oprogramowania sprzętowego. Jeśli aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie jest możliwa, a produkt nie działa, wysłać produkt do ETAS.

## **Przyłącze elektryczne**

### **Bezpieczeństwo elektryczne oraz zasilanie**

- Przyłączać produkt wyłącznie do obwodów prądowych o napięciu znamionowym bardzo niskim zgodne z IEC 61140 (urządzenia klasy III) w obrębie granic napięcia dla elementów odsłoniętych zgodnie z IEC 61010-1.
- Przestrzegać wartości połączeń i ustawień (patrz rozdział Dane techniczne).
- Zasilanie produktu 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)).

- Zasilacz musi być odpowiedni do stosowania w warunkach otoczenia produktu.
- W przypadku zwykłej eksploatacji modułów jak również w przypadku długiej eksploatacji w trybie gotowości możliwe jest rozładowanie akumulatora pojazdu.
- Do pracy wymagane jest centralne zabezpieczenie chroniące przed przepięciami typu load dump.

## Podłączenie do zasilania



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

#### **Niezdefiniowane reakcje pojazdu spowodowane resetem ECU**

Jeśli zewnętrzne zasilanie do ETK zostanie przerwane (np. odcięte, odłączone itp.), może to doprowadzić do zresetowania ECU.

- Podłączyć wewnętrzne zasilanie ECU do ETK dodatkowo do zewnętrznego zasilania.
- Jeśli nie jest to możliwe, należy upewnić się, że zewnętrzne zasilanie do ETK nie zostanie przerwane podczas pracy.



### **OSTRZEŻENIE**

#### **Zagrożenie dla życia z powodu porażenia prądem**

W przypadku zastosowania nieodpowiedniego źródła zasilania może wystąpić niebezpieczne napięcie elektryczne.

- Należy używać zasilacza zatwierdzonego do tego produktu.

- Należy zadbać o łatwą dostępność przyłączy zasilania.

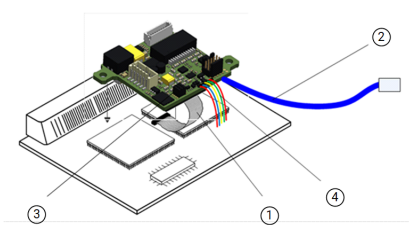
## Odłączyć produkt od źródła zasilania

1. Odłączyć produkt od źródła zasilania w jeden z następujących sposobów:
  - Wyłączyć zasilanie laboratoryjne instalacji testowej.
  - Rozłączyć połączenie instalacji testowej z akumulatorem pojazdu.
  - Odłączyć kabel zasilający.
2. Odłączyć wszystkie kable od produktu.

## Kable i akcesoria

### Kabel

- Używać wyłącznie kabli ETAS, kabli zalecanych przez ETAS lub innych kabli certyfikowanych do danego zastosowania.
- Kable ułożyć w taki sposób, aby były chronione przed otarciami, uszkodzeniami, odkształceniem oraz zginaniem.
- Na kablach nie wolno ustawiać żadnych przedmiotów.
- Nie używać uszkodzonych kabli.
- Wtyczka i przyłącze nie mogą być zanieczyszczone.
- Wtyczka i przyłącze muszą być kompatybilne.
- Ustawić wtyczki prawidłowo w miejscu podłączenia.
- Nie łączyć wtyczki z przyłączem na siłę.



Typ ETK	Kabel 1 (adapter ECU)	Kabel 2 (interfejs ETK)	Kabel 3 (adapter debugowania)	Kabel 4 (zasilanie)		
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM -225-0m6 -260.1- 0m53 CBAM	niedostępne	ETV2 KA50 K70.1		
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6					
ETK-S1.1-D	ETAF1					
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1		
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200- 0m085				
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200m130 -210-0m6	niedostępne			
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-220-0m	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1		
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-250-0m6				
ETK-S4.2A	ETAF1	-255-0m6				
ETK-S5		-260-0m5				
ETK-S6.0		-261-0m5				
ETK-S6.0		-281-0m6				
ETK-S9.0A		KA			ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	niedostępne	-54			ETAF5.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,		-55				
ETK-V1.1A/B		-56	niedostępne			
XETK-S10.0A	niedostępne	CBAE	niedostępne	CBP200.1		
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5				
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8				
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8				

Typ ETK	Kabel 1 (adapter ECU)	Kabel 2 (interfejs ETK)	Kabel 3 (adapter debugowania)	Kabel 4 (zasilanie)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B				
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM	niedostępne	
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETA16, ETAI8	-230-0m28 -240-0m38		
XETK-T2.2A/B/C	niedostępne	-270-0m5		
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV K70.1
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	KA50 CBM200- 0m1



Typ ETK	Kabel 1 (adapter ECU)	Kabel 2 (interfejs ETK)	Kabel 3 (adapter debugowania)	Kabel 4 (zasilanie)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	niedostępne	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	niedostępne	

Typ ETK	Kabel 1 (adapter ECU)	Kabel 2 (interfejs ETK)	Kabel 3 (adapter debugowania)	Kabel 4 (zasilanie)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	niedostępne	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Akcesoria

Należy używać akcesoriów ETAS, akcesoriów zalecanych przez ETAS lub innych akcesoriów certyfikowanych dla danego zastosowania. Szczegółowe informacje na temat akcesoriów można znaleźć w podręczniku użytkownika produktu.

---

## Transport

- Produkt transportować i przechowywać wyłącznie w opakowaniu ESD.
- Produkt transportować zawsze pojedynczo.
- Nie transportować produktu z podłączonymi do niego kablami.

---

## Konserwacja

Produkt nie wymaga konserwacji.

## Czyszczenie

- Produkt czyścić zawsze po uprzednim odłączeniu go od napięcia elektrycznego.
- Zwracać uwagę na to, aby do wnętrza produktu nie wniknęła wilgoć.
- Ostrożnie zassać cząstki pyłu i ciała obce luzem.

---

## Substancje wymagające deklaracji

Niektóre produkty ETAS (np. moduły, płyty, kable) wykorzystują komponenty zawierające substancje deklarowane zgodnie z rozporządzeniem REACH (WE) nr 1907/2006.

Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji z materiałami do pobrania ETAS w informacji dla klienta „Deklaracja REACH”:

[www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Niniejsze informacje są stale aktualizowane.

---

## Dane techniczne

### Warunki otoczenia

Zakres temperatur roboczych	-40 °C do +110 °C -40 °F do +230 °F
Zakres temperatur przechowywania (bez opakowania)	0 °C do +50 °C +32 °F do +122 °F

Maks. względna wilgotność powietrza (bez kondensacji)	95%
Maks. wysokość zastosowania	5000 m / 16400 ft
Stopień zanieczyszczenia (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Klasa ochrony (w stanie zamkniętym)	Określona przez montaż w sterowniku

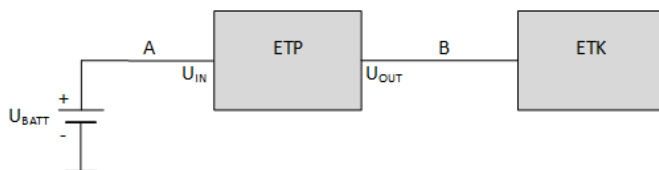
## Dane elektryczne i mechaniczne

Typ	Zasilanie napięciem		Wymiary (wys. x szer. x gł.) w mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85

Typ	Zasilanie napięciem		Wymiary (wys. x szer. x gł.) w mm
	U <sub>IN</sub> [V], ±0%	I maks. [A]	
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60

Typ	Zasilanie napięciem		Wymiary (wys. x szer. x gł.) w mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I$ maks. [A]	
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Typ	Kabel A	Kabel B	Zasilanie napięciem			Wymiary (wys. x szer. x gł.) w mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{INmax}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		pojedynczy	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Bezpiecznik w układzie zasilania ETK Ubatt. Niezbędny tylko wówczas, gdy układ zasilania napięciowego lub sterownik nie są odpowiednio zabezpieczone.	Płaski bezpiecznik samochodowy MINI, szybki, 2 A, 58 V DC
Ciężar (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Kategoria przepięciowa (Zasilanie sieciowe)	II

## Specyfikacja przyłączy ETK

Kabel adaptera ECU	Umaks. $\leq 5$ V
Kabel interfejsu	Umaks. $\leq 5$ V
Kabel zasilający	Umax patrz tabela Dane elektryczne i mechaniczne
Kabel adaptera debugowania	Umaks. $\leq 5$ V

## Kompatybilne moduły ETAS

Typ	Kompatybilne moduły ETAS
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Możliwe ograniczenia funkcji zostały opisane w podręcznikach urządzeń ETK lub też w podręcznikach modułów.

---

## Oznaczenie zgodności UKCA



ETAS potwierdza oznaczeniem UKCA umieszczonym na produkcie lub na jego opakowaniu, że produkt spełnia stosowne normy i dyrektywy obowiązujące w Wielkiej Brytanii. Deklaracja zgodności UKCA dla produktu jest dostępna na życzenie.



## AVISO DE SEGURANÇA (PT-BR)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK





---

## AVISO DE SEGURANÇA



Observe as seguintes instruções de segurança e a documentação técnica disponíveis para download no website da ETAS em [www.etas.com](http://www.etas.com). Preserve as informações fornecidas.

A não observância das instruções de segurança pode resultar em perigo de vida e danos corporais e materiais. As sociedades do Grupo ETAS ou seus representantes não assumem nenhuma responsabilidade pelos danos devido à operação incorreta ou uma utilização que não esteja em conformidade com a finalidade.

Somente use o produto após ter lido e compreendido as informações referentes à operação segura e se tiver as qualificações e o treinamento necessários para o produto. Em caso de dúvidas sobre a operação segura do produto, entre em contato com a ETAS:

- Suporte técnico: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Parceiros regionais da ETAS para contato: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

O produto se destina ao uso exclusivo nas aplicações descritas na documentação técnica. Durante o uso e a operação do produto, devem ser observadas as regulamentações e a legislação aplicáveis.

Os produtos ETAS disponibilizados como versões beta ou protótipos de firmware, hardware e software devem ser utilizados exclusivamente em teste e avaliação. Esses 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. Por conta disso, o comportamento do produto pode divergir da descrição do produto. O seu uso só deve acontecer em situações controladas de teste e avaliação. Não utilize dados e resultados com base nas versões beta sem verificação e validação prévia e separada e não os transmita a terceiros. Antes da entrada em operação, confira se há algum Known Issue Report (KIR - relatório de problema conhecido) disponível para a versão atual do produto: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (senha: KETASIR). Observe as informações nele contidas.

O código do programa ou os processos de controle do programa que tiverem sido criados ou alterados com produtos ETAS, bem como dados de qualquer tipo que tenham sido determinados mediante o uso de produtos ETAS, devem ser verificados com relação à confiabilidade, qualidade e adequação antes de sua utilização ou encaminhamento. Somente os utilize em espaços públicos (por exemplo, no trânsito) depois de ter se certificado em ambientes de testes fechados e

especificados ou em pistas de testes de que as aplicações e as configurações dos produtos são seguras.

Com este produto da ETAS você pode influenciar sistemas relacionados à segurança ou a dados, por exemplo, em veículos, componentes de veículos e dinamômetros. Em caso de falha ou situação de risco, é necessário poder levar o sistema a uma condição futura (ex. parada de emergência ou modo de operação de emergência).

---

## Uso pretendido

O produto foi desenvolvido e aprovado para aplicações no setor automotivo. Somente opere o produto em conformidade com essas especificações. No caso de uma utilização divergente, a segurança do produto não é mais garantida.

A Emulator Probe (ETK) (sonda emuladora) é um módulo eletrônico instalado na unidade de controle eletrônico (ECU) para a troca de dados com o módulo de comando.

## Ambientes de utilização

- O produto foi aprovado para uso nos seguintes ambientes:
  - Módulo de comando
- Não utilize o produto em ambientes molhados ou úmidos.
- Não utilize o produto em áreas sob risco de explosão.

## Condições técnicas

O produto corresponde ao que há de mais moderno na tecnologia. Somente opere este produto e seus acessórios se eles estiverem em perfeitas condições técnicas. Retire imediatamente de operação o produto danificado. O produto não pode ser consertado. Descarte o produto de maneira adequada. Não abra ou modifique o produto. Alterações no produto somente devem ser executadas pela ETAS.

---

## Montagem

O produto só deve ser retirado da embalagem ESD para instalação em um local de trabalho protegido contra descargas eletrostáticas.

Somente monte, conecte, desconecte e passe a fiação de produtos e peças ETAS depois que elas estiverem desenergizadas.

Ao montar o produto, certifique-se de que os elementos de fixação não danifiquem os componentes de platina do produto ou provoquem curto-circuito.

## Local de montagem

### **NOTA**

#### **Danos à eletrônica causados pela equalização de potencial**

A blindagem dos cabos pode ser conectada ao invólucro, ao aterramento ou ao aterramento da fonte de alimentação do produto. Se houver diferença nos potenciais de aterramento na configuração de teste, as correntes de equalização podem fluir entre a blindagem do cabo.

Ao fazer a configuração de teste, leve em consideração as diferenças de potencial elétrico e tome as medidas apropriadas para evitar a equalização das correntes.

## **Operação**

Somente opere o produto com o firmware mais recente. Você encontra orientações sobre como atualizar o firmware no manual do usuário.

Caso a atualização do firmware não seja concluída com sucesso, repita-a. Se não for possível atualizar para o firmware mais recente e o produto não estiver funcionando, envie o produto para a ETAS.

## **Conexão elétrica**

### **Segurança elétrica e suprimento de energia**

- Conecte o produto apenas em circuitos com baixa tensão de segurança conforme IEC 61140 (dispositivos classe III) dentro dos limites de tensão para peças acessíveis de acordo com IEC 61010-1.
- Respeite os valores de conexão e de configuração (observe o capítulo Dados técnicos).
- A fonte de alimentação para o produto deve ser separada de forma segura da tensão de rede. Utilize, por ex., uma bateria do veículo ou uma fonte de alimentação de laboratório apropriada.
- Utilize somente as fontes de alimentação de laboratório com proteção dupla para a rede de alimentação (com isolamento duplo/-com isolamento reforçado (DI/RI)).
- A fonte de alimentação deve estar adequada para o uso do produto nas condições de ambiente previstas para o produto.
- No caso de uma operação normal, assim como de uma longa operação stand by, é possível acontecer o descarregamento da bate-

ria do veículo.

- A proteção de despejo de carga central é necessária para a operação.

## Conexão à fonte de alimentação



### PERIGO

#### Comportamento imprevisível do veículo após a reinicialização da ECU

Se a alimentação de corrente externa do ETK for interrompida (por exemplo, desconectada, removida etc.), isso poderá ocasionar uma reinicialização da ECU.

- Conecte a alimentação de corrente interna da ECU adicionalmente a uma alimentação de corrente externa no ETK.
- Se isso não for possível, assegure-se de que a alimentação de corrente externa do ETK não seja interrompida durante a operação.



### AVISO

#### Risco de morte por choque elétrico

Se for usada uma fonte de alimentação inadequada, há risco de presença de níveis perigosos de tensão elétrica.

- Use uma fonte de alimentação autorizada para o produto.

- Certifique-se de que as conexões do suprimento de energia sejam de fácil acesso.

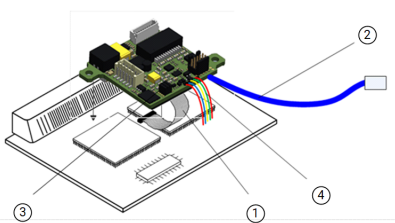
## Desconectar o produto da fonte de alimentação

1. Desconecte o produto da fonte de alimentação em uma das seguintes maneiras:
  - Desconecte a fonte de alimentação do laboratório usada na configuração de teste.
  - Desconecte a configuração de teste da bateria do veículo.
  - Desconecte o cabo de ligação à fonte de alimentação.
2. Desconecte todos os cabos do produto.

## Cabos e acessórios

### Cabos

- Use apenas cabos ETAS, cabos recomendados pela ETAS ou outros tipos de fiação certificados para o uso.
- Disponha os cabos de maneira que fiquem protegidos contra abrasão, danos, deformação ou dobras.
- Não posicione nenhum objeto sobre os cabos.
- Não utilize cabos danificados.
- Os conectores e as tomadas devem estar livres de contaminação.
- Os conectores e as tomadas devem ser compatíveis.
- Insira o conector na tomada da maneira correta.
- Não use força para inserir o conector na tomada.



Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador da ECU)	Cabo 2 (Interface da ECU)	Cabo 3 (Adaptador de depuração)	Cabo 4 (Alimentação elétrica)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	não disponível	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		KA50 K70.1
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m	não disponível	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6 -255-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54	ETAF10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,	não disponível	-55	ETAF5.0	
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-56		
ETK-V1.1A/B			não disponível	
XETK-S10.0A	não disponível	CBAE	não disponível	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE		
XETK-S14.0		-200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8		

Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador da ECU)	Cabo 2 (Interface da ECU)	Cabo 3 (Adaptador de depuração)	Cabo 4 (Alimentação elétrica)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV
XETK-S20.1B	ETA113, AS_ETAI14, ETAI5, ETA16, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	não disponível	KA50
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	-275.50- 0m785		K70.1
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETA16, ETAI8	CBAM -230-0m28 -240-0m38		
XETK-T2.2A/B/C	não disponível	-270-0m5		
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador da ECU)	Cabo 2 (Interface da ECU)	Cabo 3 (Adaptador de depuração)	Cabo 4 (Alimentação elétrica)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	não disponível	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	não disponível	

Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador da ECU)	Cabo 2 (Interface da ECU)	Cabo 3 (Adaptador de depuração)	Cabo 4 (Alimentação elétrica)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	não disponível	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			



## Acessórios

Use apenas acessórios ETAS, acessórios recomendados pela ETAS ou outros acessórios aprovados para o uso. Informações detalhadas sobre os acessórios podem ser encontradas no manual do usuário do produto.

---

## Transporte

- Transporte e armazene o produto apenas em embalagens ESD.
- Transporte somente um produto de cada vez.
- Não transporte o produto com os cabos conectados.

---

## Manutenção

O produto não requer manutenção.

## Limpeza

- Limpe o produto apenas quando estiver desenergizado.
- Cuide para que não penetre umidade no produto.
- Aspire partículas de poeira e partículas estranhas soltas cuidadosamente.

---

## Substâncias com obrigatoriedade de declaração

Alguns produtos da ETAS (por exemplo, módulos, placas, cabos) usam componentes contendo substâncias com obrigatoriedade de declaração de acordo com o Regulamento REACH (CE) nº 1907/2006.

Você encontra informações detalhadas no Centro de downloads ETAS, na seção de informações ao cliente, em "REACH Declaration" (Declaração REACH): [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Essas informações são atualizadas constantemente.

---

## Dados técnicos

### Condições do ambiente

Faixa de temperatura operacional	-40 °C até +110 °C -40 °F até +230 °F
Intervalo de temperatura de armazenamento (fora da embalagem)	0 °C até +50 °C +32 °F até +122 °F
Máxima umidade relativa do ar (sem condensação)	95%

Altura máxima de uso	5000 m / 16400 ft
Grau de poluição (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Grau de proteção (na posição fechada)	Determinado pela instalação na unidade de controle

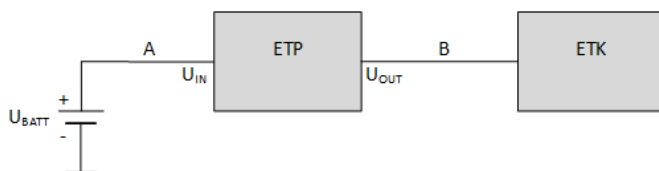
## Dados elétricos e mecânicos

Tipo	Alimentação de tensão		Dimensões
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I \text{ máx [A]}$	(H x B x T) em mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tipo	Alimentação de tensão		Dimensões
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I \text{ máx [A]}$	(H x B x T) em mm
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tipo	Alimentação de tensão		Dimensões (H x B x T) em mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{m\acute{a}x} [A]$	
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tipo	Cabo A	Cabo B	Alimentação de tensão			Dimensões (H x B x T) em mm
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INm\acute{a}x} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Fio único	Fio único	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Fusível na alimentação da tensão da bateria ETK. Apenas necessário, se a alimentação de tensão ou o aparelho de comando não estiver devidamente protegido.	MINI fusível automotivo plano, 2 A, 58 V CC
Peso (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Categoria de sobretensão (Alimentação na rede)	II

## Especificações das conexões ETK

Cabo adaptador ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cabo da interface	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cabo da fonte de alimentação	Para o $U_{max}$ , consulte a tabela com dados elétricos e mecânicos
Cabo debug adapter (adaptador de depuração)	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Módulos ETAS compatíveis

Tipo	Módulos ETAS compatíveis
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Eventuais limitações das funções estão descritas nos manuais do ETK ou nos manuais dos respectivos módulos.

## Identificação de conformidade UKCA



Por meio da marcação UKCA no produto ou na embalagem, a ETAS confirma que o produto está em conformidade com as normas e diretrizes específicas aplicáveis ao produto no Reino Unido. A declaração de conformidade UKCA do produto está disponível mediante solicitação.



## Indicações de segurança (PT-PT)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## Indicações de segurança



Respeite as seguintes indicações de segurança e a documentação técnica, que podem ser descarregadas na página Web da ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Guarde as informações fornecidas.

No caso de inobservância das indicações de segurança poderá haver perigo 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.

Utilize o produto apenas se tiver lido e compreendido as informações sobre a operação segura e se possuir a qualificação e formação necessárias para este produto. Se tiver dúvidas sobre a operação segura, contacte a ETAS:

- Suporte técnico: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Parceiro de contacto ETAS regional: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

O produto está exclusivamente autorizado para as aplicações descritas na documentação técnica. Para a utilização e operação deste produto, respeitar as regulamentações e legislações aplicáveis.

Os produtos ETAS, fornecidos como versões beta ou protótipos 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 do mesmo. A utilização só deve ser feita sob condições de teste e avaliação controladas. Não utilize dados e resultados de versões beta sem verificação e validação separadas e não os passe a terceiros.

Antes da colocação em funcionamento, verifique se há um Known Issue Report (KIR) para a versão atual do produto: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (palavra-passe: KETASIR). Respeite as indicações aí contidas.

O código do programa ou as ações de controlo dos programas, desenvolvidas ou modificadas com os produtos ETAS, assim como dados de qualquer tipo identificados por meio da utilização dos produtos ETAS, têm de ser verificados com relação à fiabilidade e adequabilidade antes de qualquer utilização ou divulgação. Utilize-os apenas em áreas públicas (p. ex. no trânsito), quando tiver assegurado, mediante testes em ambientes ou percursos de teste fechados e adequados, que a aplicação e as configurações do produto são seguras.

Com este produto ETAS pode influenciar sistemas ou dados relacionados com a segurança (p. ex. em automóveis, componentes de veículos e bancadas de teste). Em caso de funcionamento incorreto ou situação de perigo, o sistema tem de poder ser transferido para uma condição segura (p. ex. desligamento de emergência ou modo de operação de emergência).

---

## Uso previsto

O produto foi desenvolvido e aprovado para aplicações na área automóvel. Opere o produto apenas de acordo com as respetivas especificações. A segurança do produto não é garantida em caso de uso diferente.

Uma Emulator Probe (ETK) é um módulo eletrónico que é montado na unidade de comando do veículo (ECU), para trocar dados com as unidades de comando.

## Campo de aplicação

- O produto está aprovado para a utilização nos seguintes campos:
  - Unidades de comando
- Não opere o produto em ambiente molhado ou húmido.
- Não opere o produto em áreas com perigo de explosão.

## Estado técnico

O produto corresponde ao estado da técnica. Opere o produto e respetivos acessórios apenas em estado técnico perfeito. Coloque um produto danificado imediatamente fora de serviço. O produto não pode ser reparado. Elimine corretamente o produto. Não abra ou altere o produto. As alterações no produto só podem ser efetuadas pela ETAS.

---

## Montagem

o produto só pode ser retirado da embalagem ESD e instalado num local de trabalho protegido contra descarga eletrostática.

Monte, ligue, separe e faça o cabeamento de produtos e componentes ETAS apenas num estado sem tensão.

Na montagem do produto, certifique-se de que os elementos de fixação não danificam a placa de circuitos do produto e não causam um curto-circuito.



## Local de montagem

### **NOTA**

#### **Danos no sistema eletrônico devido a compensação de potencial**

A blindagem do cabo pode estar ligada à carcaça, à massa ou à massa da alimentação de corrente do produto. No caso de diferentes potenciais de massa na montagem experimental, podem fluir correntes de compensação entre os produtos através da blindagem do cabo.

Na montagem experimental, considere diferentes potenciais elétricos e adote medidas adequadas para impedir correntes de compensação.

## Operação

Opere o produto apenas com firmware atual. No manual do utilizador encontra indicações sobre a atualização do firmware.

Se a atualização do firmware não for concluída com êxito, repita a atualização do firmware. Se continuar a não ser possível atualizar o firmware e o produto não estiver operacional, envie o produto para a ETAS.

## Conexão elétrica

### **Segurança elétrica e alimentação de corrente**

- Conecte o produto apenas a circuitos elétricos com tensão de segurança extra baixa conforme a IEC 61140 (aparelhos da classe III) dentro dos limites de tensão para peças acessíveis segundo IEC 61010-1.
- Respeite os valores de ligação e configuração (ver capítulo Dados técnicos).
- A alimentação de corrente para o produto deve 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)).
- A alimentação de corrente tem de ser indicada para a utilização de acordo com as condições ambientais do produto.
- Durante a operação normal, bem como durante a operação em standby longa, é possível um descarregamento da bateria do veículo.
- Para a operação é necessária uma proteção Load-Dump central.

## Conexão à alimentação de corrente



### PERIGO

#### Comportamento indefinido do veículo devido a reset do ECU

Se for interrompida a alimentação de corrente externa do ETK (p. ex. separada, retirada,...), isso pode causar um reset do ECU.

- Ligue a alimentação de corrente interna do ECU, adicionalmente à alimentação de corrente externa, ao ETK.
- Se isso não for possível, certifique-se de que a alimentação de corrente externa do ETK não é interrompida durante a operação.



### AVISO

#### Perigo de vida devido a choque elétrico

Na utilização de uma alimentação de corrente inadequada pode existir uma tensão elétrica perigosa.

- Utilize uma alimentação de corrente permitida para o produto.

- Garanta que as conexões da alimentação de corrente sejam de fácil acesso.

## Isentar o produto de tensão

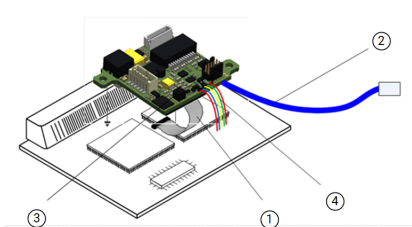
1. Separe o produto da alimentação de corrente de uma das seguintes formas:
  - Desligue a fonte de alimentação do laboratório da montagem experimental.
  - Separe a ligação da montagem experimental com a bateria do veículo.
  - Separe o cabo de alimentação de corrente.
2. Separe todos os cabos do produto.

## Cabos e acessórios

### Cabo

- Utilize apenas cabos ETAS, cabos recomendados pela ETAS ou outros cabos certificados para a aplicação.
- Disponha os cabos de modo a que fiquem protegidos contra abrasão, danos, deformação e dobras.
- Não coloque nenhum objeto sobre os cabos.
- Não utilize cabos danificados.

- O conector e a conexão não podem estar sujos.
- O conector e a conexão têm de ser compatíveis.
- Alinhe corretamente o conector em relação à conexão.
- Não ligue o conector e a conexão com força.



Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador ECU)	Cabo 2 (Interface ETK)	Cabo 3 (Adaptador Debug)	Cabo 4 (Alimentação de energia)	
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM -225-0m6 -260.1-0m53 CBAM	não disponível	ETV2 KA50 K70.1	
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6				
ETK-S1.1-D	ETAF1				
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1	
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200-0m085 -200m130			
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-210-0m6 -220-0m	não disponível		
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1	
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6			
ETK-S4.2A	ETAF1	-260-0m5			
ETK-S5		-261-0m5			
ETK-S6.0		-281-0m6			
ETK-S9.0A		KA			
ETK-T1.1-A/B/C,		não disponível			-54
ETK-T2.2A/B/C/D/G,	-55				ETAF10.0
ETK-V1.1A/B	-56				ETAF5.0
					não disponível
XETK-S10.0A	não disponível	CBAE	não disponível	CBP200.1	
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5			
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8			
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8			

Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador ECU)	Cabo 2 (Interface ETK)	Cabo 3 (Adaptador Debug)	Cabo 4 (Alimentação de energia)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B					
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785	não dis- ponível		
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETA16, ETAI8	CBAM -230-0m28 -240-0m38			
XETK-T2.2A/B/C	não disponível	-270-0m5			
XETK-V1.0A/B		-270-0m7			
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	-271-0m5			
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4				ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38			ETAH22

Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador ECU)	Cabo 2 (Interface ETK)	Cabo 3 (Adaptador Debug)	Cabo 4 (Alimentação de energia)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	não disponível	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50-0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	não disponível	

Tipo de ETK	Cabo 1 (Adaptador ECU)	Cabo 2 (Interface ETK)	Cabo 3 (Adaptador Debug)	Cabo 4 (Alimentação de energia)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	não disponível	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Acessórios

Utilize acessórios ETAS, acessórios recomendados pela ETAS ou outros acessórios certificados para a aplicação. As informações detalhadas sobre os acessórios podem ser encontradas no manual do utilizador do módulo.

---

## Transporte

- transporte e armazene o produto apenas numa embalagem ESD.
- Transporte o produto apenas individualmente.
- Não transporte o produto pelos cabos ligados ao mesmo.

---

## Manutenção

O produto não requer manutenção.

## Limpeza

- Limpe o produto apenas num estado sem tensão.
- Certifique-se de que não entra humidade no produto.
- Aspira cuidadosamente as partículas de pó e corpos estranhos soltos.

---

## Substâncias sujeitas a declaração

Alguns produtos ETAS (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](http://www.etas.com/Reach). Estas informações são atualizadas constantemente.

---

## Dados técnicos

### Condições do ambiente

Faixa de temperatura operacional	-40 °C até +110 °C -40 °F até +230 °F
Faixa de temperatura de armazenamento (sem embalagem)	0 °C até +50 °C +32 °F até +122 °F
Humidade relativa do ar máx. (sem condensação)	95%

Altura de utilização máx.	5000 m / 16400 ft
Grau de poluição (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Tipo de proteção (em estado fechado)	Determinada pela instalação na unidade de controlo

## Dados elétricos e mecânicos

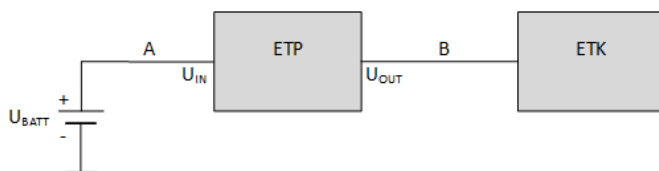
Tipo	Alimentação de tensão		Dimensões
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I \text{ máx [A]}$	(A x L x P) em mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60



Tipo	Alimentação de tensão		Dimensões (A x L x P) em mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	I máx [A]	
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tipo	Alimentação de tensão		Dimensões (A x L x P) em mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{m\acute{a}x} [A]$	
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tipo	Cabo A	Cabo B	Alimentação de tensão			Dimensões (A x L x P) em mm
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INm\acute{a}x} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Fio único		4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Fusível na alimentação ETK $U_{batt}$ . Apenas necessário, se a alimentação de tensão ou a unidade de comando não estiver protegida adequadamente.	Fusível de encaixe plano para veículo automóvel MINI, rápido, 2 A, 58 V DC
Peso (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Categoria de sobretensão (alimentação de rede)	II

## Especificação das conexões do ETK

Cabo adaptador ECU	Umáx ≤ 5 V
Cabo de interface	Umáx ≤ 5 V
Cabo de alimentação de corrente	Umáx ver tabela Dados elétricos e mecânicos
Cabo adaptador Debug	Umáx ≤ 5 V

## Módulos ETAS compatíveis

Tipo	Módulos ETAS compatíveis
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

As restrições possíveis das funções encontram-se descritas nos manuais dos ETKs ou nos manuais dos módulos.

## Marcação para conformidade UKCA



Com a identificação UKCA colocada no produto ou na sua embalagem, a ETAS confirma que o produto corresponde às normas e diretivas válidas para o produto na Grã-Bretanha. A declaração de conformidade UKCA para o produto está disponível a pedido.



## Instrucțiuni privind siguranța (RO)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## Instrucțiuni privind siguranța



Respectați instrucțiunile privind siguranța și documentația tehnică, care poate fi descărcată de pe site-ul web [www.etas.com](http://www.etas.com). Păstrați informațiile furnizate.

Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța se poate solda cu vătămări, pericol de deces sau prejudicii materiale. Societățile grupului ETAS sau reprezentanții lor nu preiau niciun fel de răspundere pentru daune produse prin deservirea incorectă sau utilizarea neconformă cu destinația.

Utilizați produsul numai dacă ați citit și înțeles informațiile pentru funcționarea în siguranță și dacă dispuneți de calificarea și pregătirea necesare pentru acest produs. Dacă aveți întrebări cu privire la funcționarea în siguranță, contactați ETAS:

- Suport tehnic: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Partener de contact regional ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produsul este autorizat exclusiv pentru aplicațiile descrise în documentația tehnică. Pentru utilizarea și funcționarea acestui produs trebuie respectate reglementările și legile în vigoare.

Produsele ETAS oferite ca versiuni Beta sau prototipurile de firmware, hardware și software sunt destinate exclusiv scopurilor de testare și evaluare. Este posibil ca aceste produse să nu dispună de documentație tehnică corespunzătoare și să nu îndeplinească toate cerințele cu privire la acuratețe și calitate specifice pentru produsele de serie existente pe piață. Prin urmare, randamentul produsului poate să difere de cel din descrierea produsului. Utilizarea este permisă numai în condiții de testare și evaluare controlate. Nu utilizați datele și rezultatele din versiunile Beta fără o verificare și o validare separată și nu le transmiteți către terți.

Înainte de punerea în funcțiune, verificați dacă pentru versiunea existentă a produsului este disponibil un Known Issue Report (KIR) (raport al problemelor cunoscute): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (Parolă: KETASIR). Rețineți informațiile incluse în acesta.

Codul de program sau procesele de coordonare a programului generate sau modificate cu produsele ETAS, precum și datele de orice natură, calculate prin utilizarea produselor ETAS, trebuie verificate înainte de utilizare sau distribuire cu privire la fiabilitate și conformitate. Așezați-l numai în zonele publice (de exemplu, în cadrul circulației pe drumurile publice), dacă v-ați asigurat prin teste în medii de testare închise și

desemnate sau piste de testare că aplicația și setările produsului sunt sigure.

Cu acest produs ETAS puteți influența sistemele sau datele relevante pentru siguranță (de exemplu, de la autovehiculele motorizate, componentele autovehiculelor și bancurile de testare). În cazul producerii unei defecțiuni sau a unui incident periculos, sistemul trebuie să poată fi trecut într-o stare sigură (de exemplu oprire de urgență sau mod de operare de urgență).

---

## Utilizarea conform destinației

Produsul a fost proiectat și autorizat pentru aplicații în domeniul autovehiculelor. Utilizați produsul numai conform specificațiilor acestuia. În cazul unei utilizări diferite, siguranța produsului nu este garantată.

Un Emulator Probe (ETK) este un ansamblu electronic montat într-o unitate de comandă (ECU), pentru a face schimb de date cu unitățile de comandă.

## Domeniu de utilizare

- Produsul este autorizat pentru utilizarea în următoarele domenii:
  - Unități de comandă
- Nu utilizați produsul într-un mediu ambiant ud sau umed.
- Nu utilizați produsul în zone cu pericol de explozie.

## Stare tehnică

Produsul corespunde stadiului actual al dezvoltării tehnicii. Utilizați produsul și accesoriile acestuia numai dacă acestea au o stare tehnică optimă. Scoateți imediat din funcțiune produsul dacă acesta deteriorat. Produsul nu poate fi reparat. Eliminați în mod corespunzător produsul. Nu deschideți și nu efectuați modificări la produs. Modificările asupra produsului pot fi efectuate numai de către ETAS.

---

## Montajul

Produsul poate fi scos din ambalajul ESD și instalat numai la un post de lucru asigurat împotriva descărcărilor electrostatice.

Montați, racordați, separați și cablați produsele ETAS și componentele numai când sunt scoase de sub tensiune.

Când montați produsul, asigurați-vă că elementele de fixare nu deteriorează placa electronică a produsului și nu provoacă un scurtcircuit.

## Locul de montaj

### **OBSERVAȚIE**

#### **Deteriorarea sistemului electronic din cauza echilibrării de potențial**

Ecranul cablurilor poate fi legat cu carcasa, masa sau masa alimentării cu energie electrică a produsului. Dacă există potențiale de masă diferite în configurarea experimentală, curenții de egalizare pot circula între produse prin ecranul cablului.

Luați în considerare potențialele electrice diferite în configurarea experimentală și luați măsuri adecvate pentru a preveni curenții de egalizare.

## **Operarea**

Utilizați produsul numai cu un firmware actualizat. Pentru informații privind actualizarea firmware-ului, consultați manualul de utilizare. Dacă actualizarea firmware-ului nu este încheiată cu succes, repetați actualizarea firmware-ului. Dacă nu este posibilă o nouă actualizare a firmware-ului, iar produsul nu este funcțional, trimiteți produsul la ETAS.

## **Racordul electric**

### **Securitatea electrică și alimentarea cu energie electrică**

- Conectați produsul numai la circuite de alimentare electrică cu tensiune joasă de siguranță conform IEC 61140 (aparate din clasa III) care se încadrează în limitele de tensiune pentru piesele accesibile conform IEC 61010-1.
- Respectați valorile de racordare și de reglaj (consultați capitolul Date tehnice).
- Alimentarea cu energie electrică a produsului trebuie să fie separată în condiții de siguranță de tensiunea de 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)).
- Sursa de alimentare cu energie electrică trebuie să fie adecvată pentru utilizare în conformitate cu condițiile de mediu ale produsului.

- În regimul de funcționare normală, precum și în cazul unei funcționări îndelungate în standby, este posibilă o descărcare a bateriei autovehiculului.
- Pentru funcționare este necesară o protecție load-dump centrală.

## Racordarea la sursa de alimentare cu energie electrică



### PERICOL

#### Comportament nedefinit al autovehiculului ca urmare a resetării ECU

Dacă alimentarea externă cu energie electrică a ETK este întreruptă (de exemplu, este deconectată, desprinsă,...), acest lucru poate duce la o resetare a ECU.

- Racordați alimentarea internă cu energie electrică a ECU la ETK, suplimentar față de alimentarea externă cu energie electrică.
- Dacă acest lucru nu este posibil, asigurați-vă că alimentarea externă cu energie electrică a ETK nu este întreruptă în timpul funcționării.



### AVERTISMENT

#### Pericol de deces cauzat de electrocutare

În cazul utilizării unei surse inadecvate de alimentare cu energie electrică, se poate înregistra o tensiune electrică periculoasă.

- Utilizați o alimentare cu energie electrică admisibilă pentru produs.
- Asigurați o accesibilitate optimă a contactelor sursei de alimentare cu energie electrică.

## Scoaterea de sub tensiune a produsului

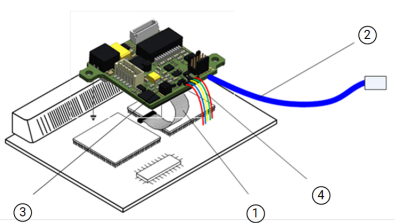
1. Deconectați produsul de la sursa de alimentare cu energie electrică în unul dintre următoarele moduri:
  - Opriiți sursa de alimentare cu energie electrică a laboratorului de la configurarea experimentală.
  - Separați conexiunea configurării experimentale de la bateria autovehiculului.
  - Deconectați cablul de alimentare cu energie electrică.
2. Deconectați toate cablurile de la produs.



## Cabluri și accesorii

### Cablu

- Utilizați numai cabluri ETAS, cabluri recomandate de ETAS sau alte cabluri certificate pentru aplicație.
- Instalați cablurile astfel încât să fie protejate împotriva frecării, deteriorării, deformării și îndoirii.
- Nu așezați niciun fel de obiecte pe cabluri.
- Nu folosiți cabluri deteriorate.
- Fișa și racordul nu trebuie să fie murdare.
- Fișa și racordul trebuie să fie compatibile.
- Aliniați fișa corect la racord.
- Nu conectați forțat fișa și racordul.



Tip ETK	Cablul 1 (Adaptor ECU)	Cablul 2 (Interfață ETK)	Cablul 3 (Adaptor Debug)	Cablul 4 (Alimentare electrică)	
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	indisponibil	ETV2 KA50 K70.1	
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53			
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1	
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200-0m085 -200m130			
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-210-0m6 -220-0m	indisponibil		
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1	
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6			
ETK-S4.2A	ETAF1	-260-0m5 -261-0m5 -281-0m6			
ETK-S5					
ETK-S6.0					
ETK-S9.0A		KA -54			ETAF10.0
ETK-T1.1-A/B/C,	indisponibil	-55 -56			ETAF5.0
ETK- T2.2A/B/C/D/G,					
ETK-V1.1A/B			indisponibil		
XETK-S10.0A	indisponibil	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	indisponibil	CBP200.1	
XETK-S12.0A					
XETK-S12.0B					
XETK-S14.0					

Tip ETK	Cablul 1 (Adaptor ECU)	Cablul 2 (Interfață ETK)	Cablul 3 (Adaptor Debug)	Cablul 4 (Alimentare electrică)			
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160	ETAF11	ETV KA50 K70.1			
XETK-S20.1B							
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785	indisponibil				
XETK-S4.2	ETA11, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	CBAM -230-0m28 -240-0m38					
XETK-T2.2A/B/C	indisponibil	-270-0m5					
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5					
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5						
XETK-V2.0B							
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3						ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3						ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4		ETV				
XETK-S15.0	ETAH6		CBAM235.1- 0m38		ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1	

Tip ETK	Cablul 1 (Adaptor ECU)	Cablul 2 (Interfață ETK)	Cablul 3 (Adaptor Debug)	Cablul 4 (Alimentare electrică)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	indisponibil	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	indisponibil	

Tip ETK	Cablul 1 (Adaptor ECU)	Cablul 2 (Interfață ETK)	Cablul 3 (Adaptor Debug)	Cablul 4 (Alimentare electrică)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	indisponibil	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Accesorii

Utilizați accesoriile ETAS, accesoriile recomandate de ETAS sau alte accesorii certificate pentru aplicație. Informații detaliate cu privire la accesoriile găsiți în manualul de utilizare a produsului.

---

## Transportul

- Transportați și depozitați produsul numai într-un ambalaj ESD.
- Transportați produsul numai individual.
- Nu transportați produsul prin cablurile atașate la acesta.

---

## Întreținerea

Produsul nu necesită întreținere.

## Curățarea

- Curățați produsul numai când este scos de sub tensiune.
- Aveți grijă să nu pătrundă umezeală în produs.
- Aspirați cu atenție particulele de praf și corpurile străine libere.

---

## Substanțe supuse obligației de declarare

Anumite produse ETAS (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 „Declarația REACH”:

[www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Aceste informații sunt actualizate în permanență.

---

## Date tehnice

### Condiții de mediu ambiant

Domeniul de temperaturi de funcționare	-40 °C până la +110 °C -40 °F până la +230 °F
Intervalul de temperaturi de depozitare (fără ambalaj)	0 °C până la +50 °C +32 °F până la +122 °F
Umiditatea relativă a aerului (fără condensare)	95%
Altitudine maximă de utilizare	5000 m / 16400 ft

Gradul de poluare (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Tip de protecție (când este închis)	Determinată prin montarea în unitatea de comandă

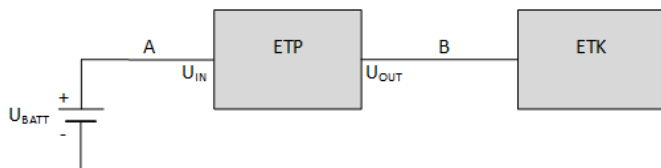
## Date electrice și mecanice

Tip	Alimentare cu tensiune		Dimensiuni (Î x l x A) în mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I max. [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tip	Alimentare cu tensiune		Dimensiuni
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I \text{ max. [A]}$	( $\hat{I} \times l \times A$ ) în mm
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tip	Alimentare cu tensiune		Dimensiuni
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max.} [A]$	( $\hat{I} \times l \times A$ ) în mm
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tip	Cablul A	Cablul B	Alimentare cu tensiune			Dimensiuni
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INmax} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	( $\hat{I} \times l \times A$ ) în mm
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Cablul simplu	Cablul simplu	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Siguranța de la sistemul alimentare ETK Ubatt. Aceasta este necesară numai dacă alimentarea cu tensiune sau unitatea de comandă nu este asigurată în mod corespunzător.	Siguranță de flanșă MINI Kfz, rapidă, 2 A, 58 V CC
Greutate (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Categoria de supratensiune (Alimentare cu energie electrică de la rețea)	II



## Specificarea contactelor ETK

Cablu adaptor ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cablu de interfață	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cablu de alimentare cu energie electrică	$U_{max}$ , consultați tabelul Date electrice și mecanice
Cablu adaptor Debug	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Module ETAS compatibile

Tip	Module ETAS compatibile
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Limitările posibile ale funcțiilor sunt descrise în manualele ETK-urilor sau în manualele modulelor.

## Marcajul de conformitate UKCA



Prin aplicarea marcajului UKCA pe produs sau pe ambalajul acestuia, ETAS atestă faptul că produsul este în conformitate cu normele și directivele aplicabile în Marea Britanie, specifice produsului. Declarația de conformitate UKCA pentru produs este disponibilă la cerere.



# УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (RU)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
www.etas.com

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



## УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Обратите внимание на следующие указания по технике безопасности и техническую документацию, которую можно скачать с веб-сайта ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Сохраните предоставленную информацию.

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к опасности для жизни и здоровья, а также к материальному ущербу. Компании Группы ETAS или их представители не несут ответственности за ущерб, причиненный вследствие неправильной эксплуатации или использования не по назначению.

Используйте устройство только в том случае, если вы внимательно изучили и поняли информацию относительно безопасной эксплуатации, и если у вас есть необходимая квалификация и подготовка для работы с этим устройством. Если у вас есть вопросы по безопасной эксплуатации, обращайтесь в компанию ETAS:

- Служба технической поддержки: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Региональное представительство ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Устройство предназначено только для тех областей применения, которые описаны в технической документации. При использовании и эксплуатации этого устройства необходимо соблюдать действующие нормы и законы.

Продукты ETAS, которые предоставляются в качестве бета-версий или прототипов (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 поведение устройства может отличаться от его описания. Его можно использовать только в контролируемых условиях испытаний и оценки. Не используйте данные и результаты, полученные в ходе испытания бета-версий, без специальной проверки и валидации и не передавайте их третьим лицам.

Перед вводом в эксплуатацию проверьте, доступен ли отчет об известных проблемах (KIR) для данной версии устройства: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (пароль: KETASIR). Обратите внимание на информацию, приводимую в нем.

Программный код или программные процессы управления, которые создаются или изменяются с помощью устройств ETAS, а также

данные любого рода, которые были определены с помощью устройств ETAS, должны быть проверены на надежность и соответствие, прежде чем они будут использоваться или передаваться. Используйте их в общественных местах (например, при движении по дорогам) только если путем проведения испытаний в закрытых и подтвержденных тестовых условиях или на тестовых участках вы убедились, что применение устройства и его настройки безопасны. Это устройство ETAS может воздействовать на работу системам или данных, относящихся к обеспечению безопасности (например, в автомобилях, компонентах транспортных средств и на испытательных стендах). В случае сбоя или при возникновении опасной ситуации должна быть предусмотрена возможность переключения системы в безопасное состояние (например, путем аварийного останова или переключения в аварийный режим работы).

---

## **Использование по назначению**

Устройство было разработано и допущено для использования в автомобильном секторе. Эксплуатируйте устройство только в соответствии с его техническими характеристиками. При неправильном использовании безопасность устройства не гарантируется.

Emulator Probe (ETK) – это электронный блок, который устанавливается в электронный блок управления автомобилем (ECU) для обмена данными с блоками управления.

## **Область применения**

- Устройство одобрено для использования в следующих областях:
  - Блоки управления
- Не используйте устройство во влажной или мокрой среде.
- Не используйте устройство во взрывоопасных зонах.

## **Техническое состояние**

Устройство соответствует современному уровню развития техники. Эксплуатируйте устройство и его принадлежности только в технически безупречном состоянии. Немедленно выводите поврежденное устройство из эксплуатации. Устройство не подлежит ремонту. Утилизируйте устройство должным образом. Не открывайте корпус устройства и не изменяйте его конструкцию. Внесение изменений в устройство может осуществляться только компанией ETAS.

---

## Монтаж

Устройство разрешается извлекать из антистатической упаковки и устанавливать только на рабочем месте, защищенном от электростатических разрядов.

Устанавливайте, подключайте, отсоединяйте и подключайте устройства и компоненты ETAS только в обесточенном состоянии.

При монтаже устройства убедитесь, что крепежные детали не повреждают плату устройства и не вызывают короткое замыкание.

## Место монтажа

### **УКАЗАНИЕ**

#### **Повреждение электроники из-за уравнивания потенциалов**

Экран кабелей может быть подключен к корпусу, на массу или на массу источника электропитания устройства. Если в испытательной установке есть разные потенциалы заземления, через экран кабеля могут протекать уравнивательные токи между устройствами.

Примите во внимание различные электрические потенциалы в своей испытательной установке и примите соответствующие меры для предотвращения уравнивательных токов.

---

## Эксплуатация

Используйте устройство только с актуальной версией фирменного ПО. Указания по обновлению фирменного ПО см. в руководстве пользователя.

Если обновление фирменного ПО не было успешно завершено, повторите обновление фирменного ПО. Если повторное обновление фирменного ПО невозможно и устройство не работает, отправьте устройство в ETAS.

---

## Электроподключение

### **Электробезопасность и электропитание**

- Подключайте устройство только к цепям с безопасным сверхнизким напряжением в соответствии с IEC 61140 (устройства класса III) в пределах напряжения для доступных деталей в соответствии с IEC 61010-1.
- Соблюдайте значения подключения и настройки (см. главу Технические данные).

- Электропитание для устройства 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)).
- Источник электропитания должен подходить для использования в соответствии с условиями окружающей среды, в которых используется устройство.
- Аккумулятор автомобиля может разряжаться как во время нормальной работы, так и во время длительного режима ожидания.
- Для работы требуется централизованная защита от сброса нагрузки.

## Разъем для электропитания



### **ОПАСНОСТЬ**

**Неопределенное поведение автомобиля вследствие перезагрузки ECU**

Прерывание запитывания ETK от внешнего источника (например, вследствие разъединения, извлечения и пр.), может привести к перезагрузке ECU.

- В дополнение к внешнему источнику электропитания подключите к ETK внутренний источник электропитания ECU.
- Если это невозможно, убедитесь в бесперебойной работе внешнего источника электропитания ETK во время работы.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Смертельная опасность поражения электрическим током**

При использовании несоответствующего источника электропитания может возникать опасное электрическое напряжение.

- Используйте блок электропитания, допущенный для данного устройства.

- Обеспечьте свободный доступ к разъемам электропитания.

## Обесточивание устройства

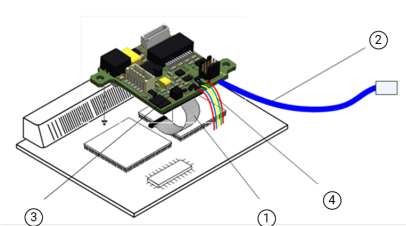
1. Отключайте устройство от источника электропитания одним из следующих способов:
  - Отключите лабораторный источник электропитания для установки эксперимента.
  - Отключите испытательную установку от автомобильного аккумулятора.
  - Отсоедините кабель электропитания.
2. Отсоедините все кабели от устройства.

---

## Кабели и принадлежности

### Кабели

- Используйте только кабели ETAS, кабели, рекомендованные ETAS, или другие кабели, сертифицированные для данной области применения.
- Прокладывайте кабели так, чтобы они были защищены от истирания, повреждений, деформации и перегибов.
- Не кладите никакие предметы на кабели.
- Не используйте поврежденные кабели!
- Вилка и разъем не должны быть загрязнены.
- Вилка и разъем должны быть совместимы.
- Правильно совмещайте вилки с разъемами.
- Не прилагайте усилий, чтобы подключить вилку к разъему.



Тип ЕТК	Кабель 1 (адаптер ECU)	Кабель 2 (интерфейс ЕТК)	Кабель 3 (отладочный адаптер)	Кабель 4 (электропитание)	
ЕТК11.0	ЕТАЕ10	AS_СВАМ	н. д.	ЕТV2 КА50 К70.1	
ЕТК7.1	ЕТАА1, ЕТАА3, ЕТАС3, ЕТАС6	-225-0m6 -260.1-0m53			
ЕТК-S1.1-D	ЕТАF1	СВАМ			
ЕТК-S20.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130	ЕТАF11	ЕТV3 КА50 К70.1	
ЕТК-S21.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL6, ЕТАL7	-210-0m6 -220-0m -250-0m6			
ЕТК-S22.0A	ЕТАL1, ЕТАL3, ЕТАL4	-255-0m6 -260-0m5	н. д.		
ЕТК-S4.2B	ЕТАI1, ЕТАI2, ЕТАI3	-261-0m5 -281-0m6	ЕТАF5.0	ЕТV2 КА50 К70.1	
ЕТК-S4.2C	ЕТАI1, ЕТАI5	КА			
ЕТК-S4.2A	ЕТАF1	-54			
ЕТК-S5		-55			
ЕТК-S6.0		-56			
ЕТК-S9.0A					
ЕТК-T1.1-A/B/C,	н. д.				ЕТАF10.0
ЕТК- T2.2A/B/C/D/G,					ЕТАF5.0
ЕТК-V1.1A/B					н. д.
ХЕТК-S10.0A	н. д.	СВАЕ			н. д.
ХЕТК-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5			
ХЕТК-S12.0B		СВЕ -200-3 -200-8			
ХЕТК-S14.0		-230.1-3 -230-8			



Тип ЕТК	Кабель 1 (адаптер ECU)	Кабель 2 (интерфейс ЕТК)	Кабель 3 (отладочный адаптер)	Кабель 4 (электропитание)	
ХЕТК-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785	ЕТАF11	ETV KA50 K70.1	
ХЕТК-S20.1B					
ХЕТК-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5	н. д.		
ХЕТК-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-270-0m7 -271-0m5			
ХЕТК-T2.2A/B/C	н. д.				
ХЕТК-V1.0A/B					
ХЕТК-V2.0A/C	ЕТАН1, ЕТАН2, ЕТАН3, ЕТАН4, ЕТАН5				
ХЕТК-V2.0B					
ХЕТК-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
ХЕТК-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
ХЕТК-S13.0	ЕТАН4			ETV	
ХЕТК-S15.0	ЕТАН6			CBAM235.1- 0m38	ЕТАН22

Тип ЕТК	Кабель 1 (адаптер ECU)	Кабель 2 (интерфейс ЕТК)	Кабель 3 (отладочный адаптер)	Кабель 4 (электропитание)
ХЕТК-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_СВАМ -230-0m160 -230.1-0m6	н. д.	ETAM2 ETAM5 ETAM9
ХЕТК-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 СВАМ	ЕТАF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
ХЕТК-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
ХЕТК-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	н. д.	

Тип ETK	Кабель 1 (адаптер ECU)	Кабель 2 (интерфейс ETK)	Кабель 3 (отладочный адаптер)	Кабель 4 (электропитание)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	н. д.	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Принадлежности

Используйте принадлежности ETAS, принадлежности, рекомендованные ETAS, или другие принадлежности, сертифицированные для данной области применения. Подробную информацию о принадлежностях см. в руководстве пользователя устройства.

## Транспортировка

- транспортируйте и храните устройство только в антистатической упаковке.
- Транспортируйте устройство только по отдельности.
- Не транспортируйте/переносите устройство за присоединенные к нему кабели.

## Техническое обслуживание

Устройство не требует технического обслуживания.

### Очистка

- Очищайте устройство только в обесточенном состоянии.
- Следите за тем, чтобы в устройство не проникала влага.
- Тщательно удалите пылесосом частицы пыли и незакрепленные посторонние предметы.

## Материалы/вещества, подлежащие обязательному декларированию

В некоторых устройствах ETAS (например, модулях, платах, кабелях) используются компоненты с веществами, которые подлежат декларированию в соответствии с Регламентом REACH (ЕС) № 1907/2006. Вы можете найти подробную информацию в центре загрузок ETAS в разделе информации для клиента «Декларация REACH»:

[www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Приводимая там информация постоянно обновляется.

## Технические данные

### Условия внешней среды

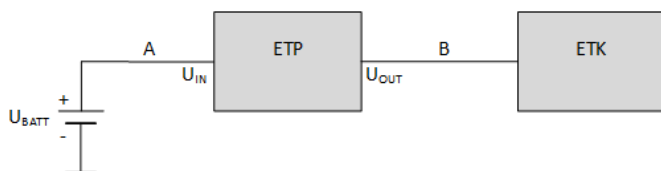
Диапазон рабочей температуры	-40 °C – +110 °C -40 °F – +230 °F
Диапазон температуры хранения (без упаковки)	0 °C – +50 °C +32 °F – +122 °F
Макс. относительная влажность воздуха (без образования конденсата)	95%
Макс. рабочая высота	5000 м / 16400 футов
Степень загрязнения (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Класс защиты (в закрытом состоянии)	Определяется в зависимости от монтажа в блок управления

## Электрические и механические параметры

Тип	Электропитание		Размеры (В x Ш x Г) в мм
	$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	$I$ макс. [А]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60

Тип	Электропитание		Размеры (В x Ш x Г) в мм
	$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	I макс. [А]	
ЕТК-S9.0А	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ЕТК-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ЕТК-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ЕТК-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ЕТК-V1.1А	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ЕТК-V1.1В	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
ХЕТК-S10.0А	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
ХЕТК-S12.0А	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
ХЕТК-S12.0В	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
ХЕТК-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
ХЕТК-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
ХЕТК-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
ХЕТК-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S20.0В	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S20.1В	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ХЕТК-S21.0В	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S22.0В/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S23.0А	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S30.0С	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ХЕТК-S31.0С	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ХЕТК-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-T2.2А/В/С	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
ХЕТК-V1.0А/В	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ХЕТК-V2.0А/В/С	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Тип	Кабель А	Кабель В	Электропитание			Размеры (В x Ш x Г) в мм
			$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	$I_{IN\text{макс.}}$ [А]	$U_{OUT}$ [В], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	СВМ200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Один про- вод	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Предохранитель в кабеле питания ETK Ubatt. Требуется только в том случае, если источник электропитания или блок управления не защищены должным образом.	Автомобильный флажковый предохранитель MINI, безынерционный, 2 А, 58 В=
Масса (ETK-S3_Set)	0,70 кг / 1,54 фунт
Категория перенапряжения (сетевое электропитание)	II

## Спецификация разъемов ЕТК

Переходный кабель ECU	U <sub>макс.</sub> ≤ 5 В
Интерфейсный кабель	U <sub>макс.</sub> ≤ 5 В
Кабель электропитания	Значение U <sub>макс.</sub> см. в таблице «Электрические и механические параметры»
Кабель Debug Adapter	U <sub>макс.</sub> ≤ 5 В

## Совместимые модули ETAS

Тип	Совместимые модули ETAS
ЕТК	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Возможные ограничения функций описаны в руководствах ЕТК или в руководствах модулей.

## Маркировка соответствия UKCA



ETAS подтверждает, что продукция, имеющая маркировку UKCA, соответствует действующим в Великобритании стандартам и руководствам в отношении соответствующего продукта. Декларация соответствия UKCA для продукта предоставляется по запросу.





ETAS

# BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE (SK)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



## BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE



Rešpektujte nasledujúce bezpečnostné upozornenia a technickú dokumentáciu, ktoré sú k dispozícii na stiahnutie na webovej stránke firmy ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Dodané informácie si odložte.

Pri nerešpektovaní bezpečnostných upozornení môže existovať nebezpečenstvo škôd na zdraví a živote alebo majetku. Za škody spôsobené neodbornou obsluhou alebo používaním, ktoré nie je v súlade s určením, nepreberajú spoločnosti skupiny ETAS a ani ich reprezentanti žiadne ručenie.

Výrobok používajte iba vtedy, keď ste si prečítali informácie o bezpečnej prevádzke a porozumeli ste im a ak disponujete kvalifikáciou a školením, ktoré sú pre tento výrobok potrebné. Ak máte otázky týkajúce sa bezpečnej prevádzky, obráťte sa na ETAS:

- Technická podpora: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionálny kontaktný partner ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Výrobok je schválený výlučne na použitie opísané v technickej dokumentácii. Pre použitie a prevádzku tohto výrobku treba rešpektovať platné predpisy a zákony.

Výrobky ETAS, ktoré sú prenechávané ako Beta-verzie alebo prototypy 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, spĺňajú iba podmienene. Správanie výrobku sa preto môže odlišovať od opisu výrobku. Použitie sa smie realizovať iba pri kontrolovaných podmienkach testovania a hodnotenia. Údaje a výsledky z Beta-verzií nepoužívajte bez osobitného verifikovania a validovania a neodovzdávajte ich tretej osobe.

Pred uvedením do prevádzky skontrolujte, či je pre túto verziu výrobku dostupný dokument Known Issue Report (KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (heslo: KETASIR). Rešpektujte upozornenia, ktoré sú v ňom uvedené.

Programový kód alebo programové ovládacie procesy, ktoré sú vytvorené alebo zmenené výrobkami ETAS, ako aj údaje akéhokoľvek druhu, ktoré boli zistené použitím výrobkov ETAS, musia byť pred ich použitím alebo odovzdaním ďalej preverené z hľadiska spoľahlivosti a vhodnosti. Vo verejných oblastiach (napríklad v cestnej premávke) ich používajte len vtedy, ak ste prostredníctvom testov na uzavretých

a deklarovaných testovacích prostrediach, prípadne trasách zabezpečili, že použitie a nastavenia výrobku sú bezpečné.

Týmto výrobkom ETAS môžete ovplyvniť systémy alebo údaje, ktoré sú relevantné z hľadiska bezpečnosti (napríklad v motorových vozidlách, komponentoch vozidiel a skúšobných stanovištiach). V prípade chybného fungovania alebo nebezpečnej situácie sa musí systém dať uviesť do bezpečného stavu (napríklad núdzovým vypnutím alebo prevádzkou v núdzovom chode).

---

## Používanie v súlade s určením

Výrobok bol vyvinutý a schválený na použitie v oblasti Automotive.

Výrobok prevádzkujte iba podľa jeho špecifikácií. Pri odlišnom používaní nie je zaručená bezpečnosť výrobku.

Emulator Probe (ETK) (emulátorová snímacia hlavica (ETK)) je elektronický konštrukčný celok, ktorý sa zabuduje do ovládacieho zariadenia vozidla (ECU), na účely výmeny údajov s ovládacími zariadeniami.

## Oblasť použitia

- Výrobok je schválený na použitie v nasledujúcich oblastiach:
  - Ovládacie zariadenia
- Výrobok neprevádzkujte v mokrom alebo vlhkom prostredí.
- Výrobok neprevádzkujte v oblastiach ohrozených výbuchom.

## Technický stav

Výrobok zodpovedá danému stavu techniky. Výrobok a jeho príslušenstvo prevádzkujte iba v technicky bezchybnom stave.

Poškodený výrobok ihneď vyradte z prevádzky. Výrobok sa nedá opravovať. Výrobok likvidujte odborným spôsobom. Výrobok neotvárajte či neupravujte. Zmeny na výrobku smie vykonať iba ETAS.

---

## Montáž

Výrobok sa smie vyberať z ESD obalu a zabudovávať iba na pracovisku, ktoré je zabezpečené proti elektrostatickému výboju.

Výrobky ETAS a komponenty montujte, prepájajte, odpájajte a prepájajte káblami len v stave bez prítomnosti napätia.

Pri montáži výrobku zabezpečte, aby upevňovacie prvky nepoškodili dosku plošných spojov výrobku a nespôsobili žiadny skrat.

## Miesto montáže

### **UPOZORNENIE**

#### **Poškodenie elektroniky v dôsledku vyrovnávania potenciálov**

Tienenie káblov môže byť prepojené s krytom, kostrou alebo kostrou elektrického napájania výrobku. Pri rôznych potenciáloch kostry v pokusnom zapojení môžu cez tienenie káblov pretekať vyrovnávacie prúdy medzi výrobkami.

Vo svojom pokusnom zapojení zohľadnite rôzne elektrické potenciály a prijmite vhodné opatrenia na to, aby sa zabránilo vyrovnávacím prúdom.

## **Prevádzka**

Výrobok prevádzkujte iba s aktuálnym firmvérom. Upozornenia týkajúce sa aktualizácie firmvéru nájdete v príručke pre používateľov.

Ak by sa aktualizácia firmvéru nedokončila úspešne, zopakujte aktualizáciu firmvéru. Ak nie je možná opätovná aktualizácia firmvéru a výrobok nie je funkčný, zašlite výrobok firme ETAS.

## **Elektrické pripojenie**

### **Elektrická bezpečnosť a elektrické napájanie**

- Výrobok pripájajte len na elektrické obvody s bezpečným malým napätím podľa IEC 61140 (zariadenia triedy III) v rámci hraníc napätia pre prístupné časti podľa IEC 61010-1.
- Dodržte hodnoty pripojenia a nastavenia (pozrite si kapitolu Technické údaje).
- Elektrické napájanie výrobku musí byť bezpečne oddelené od sieťového napätia. Použite napr. akumulátor vozidla alebo vhodné laboratórne napájanie.
- Používajte len laboratórne napájania s dvojitou ochranou k napájacej sieti (s dvojitou izoláciou/so zosilnenou izoláciou (DI/RI)).
- Elektrické napájanie musí byť vhodné na použitie zodpovedajúce podmienkam v okolí výrobku.
- Pri normálnej prevádzke, ako aj pri dlhej prevádzke v pohotovostnom režime (Standby) je možné vybitie akumulátora vozidla.
- Na prevádzku je potrebná centrálna ochrana Load Dump (ochrana proti napätovej špičke po poklese zaťaženia).

## Pripojenie na elektrické napájanie



### **NEBEZPEČENSTVO**

**Nedefinované správanie sa vozidla spôsobené resetovaním jednotky ECU**

Ak sa preruší externé elektrické napájanie zariadenia ETK (napríklad rozpojením, vytiahnutím, ...) môže to viesť k resetu jednotky ECU.

- Pripojte interné elektrické napájanie ECU doplnkovo k externému elektrickému napájaniu na ETK.
- Ak by to nebolo možné, zabezpečte, aby sa externé elektrické napájanie zariadenia ETK počas prevádzky neprerušilo.



### **VÝSTRAHA**

**Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom**

Pri použití nevhodného elektrického napájania môže byť prítomné nebezpečné elektrické napätie.

- Používajte elektrické napájanie, ktoré je prípustné pre daný výrobok.

- Zabezpečte, aby boli pripojenia elektrického napájania ľahko prístupné.

## **Odpojenie výrobku od napätia**

1. Výrobok odpojte od elektrického napájania jedným z nasledujúcich spôsobov:
  - Vypnite laboratórne napájanie pokusného zapojenia.
  - Odpojte prepojenie pokusného zapojenia k akumulátoru vozidla.
  - Odpojte napájací kábel.
2. Odpojte všetky káble od výrobku.

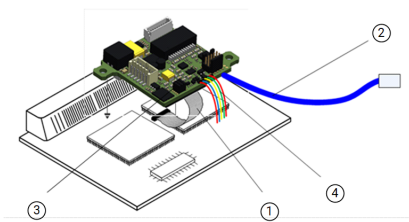
---

## **Káble a príslušenstvo**

### **Káble**

- Používajte iba káble ETAS, káble odporúčané firmou ETAS alebo iné káble certifikované na dané použitie.
- Káble pokladajte tak, aby boli chránené pred odieraním, poškodením, zdeformovaním a zlomením či praskaním.
- Na káble nestavajte žiadne predmety.

- Nepoužívajte poškodené káble.
- Konektor a prípojka nesmú byť znečistené.
- Konektor a prípojka musia byť kompatibilné.
- Konektory správne zarovnajte k prípojke.
- Konektor a prípojku nespájajte použitím násilia.



Typ ETK	Kábel 1 (ECU adaptér)	Kábel 2 (ETK rozhranie)	Kábel 3 (Adaptér pre ladenie/debug)	Kábel 4 (Power Supply/napájanie energiou)		
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	nie je k dispozícii	ETV2 KA50 K70.1		
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53				
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM				
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200- 0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1		
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200m130 -210-0m6				
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-220-0m -250-0m6	nie je k dispozícii			
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-255-0m6 -260-0m5	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1		
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-261-0m5 -281-0m6				
ETK-S4.2A	ETAF1	KA -54 -55 -56				
ETK-S5						
ETK-S6.0						
ETK-S9.0A						
ETK-T1.1-A/B/C, ETK-T2.2A/B/C/D/G, ETK-V1.1A/B	nie je k dispozícii				ETAF10.0	
					ETAF5.0	
					nie je k dispozícii	
XETK-S10.0A	nie je k dispozícii	CBAE -200-1m20 -330-0m5			nie je k dispozícii	CBP200.1
XETK-S12.0A		CBE -200-3 -200-8				
XETK-S12.0B		-230.1-3				
XETK-S14.0		-230-8				

Typ ETK	Kábel 1 (ECU adaptér)	Kábel 2 (ETK rozhranie)	Kábel 3 (Adaptér pre ladenie/debug)	Kábel 4 (Power Supply/napájanie energiou)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS,	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B	AS_ETAI13, AS_ ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785			
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5	nie je k dispozícii		
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8				
XETK-T2.2A/B/C	nie je				
XETK-V1.0A/B	k dispozícii				
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1	



Typ ETK	Kábel 1 (ECU adaptér)	Kábel 2 (ETK rozhranie)	Kábel 3 (Adaptér pre ladenie/debug)	Kábel 4 (Power Supply/napájanie energiou)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160	nie je k dispozícii	ETAM2 ETAM5
XETK-S20.2D	ETAN6	-230.1-0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	nie je k dispozícii	

Typ ETK	Kábel 1 (ECU adaptér)	Kábel 2 (ETK rozhranie)	Kábel 3 (Adaptér pre ladenie/debug)	Kábel 4 (Power Supply/napájanie energiou)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6	nie je k dispozícii	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-0m6 -295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Príslušenstvo

Používajte príslušenstvo od firmy ETAS, príslušenstvo odporúčané firmou ETAS alebo iné príslušenstvo, ktoré je na použitie certifikované. Podrobné informácie o príslušenstve nájdete v príručke pre používateľov výrobku.

## Preprava

- Výrobok prepravujte a skladujte iba v ESD obale.
- Výrobok prepravujte iba jednotlivo.
- Výrobok neprepravujte s držaním za káble, ktoré sú s ním spojené.

## Údržba

Výrobok si nevyžaduje údržbu.

## Čistenie

- Výrobok čistite iba v stave bez prítomnosti napätia.
- Dbajte na to, aby do výrobku nevnikla žiadna vlhkosť.
- Opatrne vysajte čiastočky prachu a voľné cudzie telesá.

---

## Látky podliehajúce deklarácii

Niektoré výrobky spoločnosti ETAS GmbH (napríklad moduly, dosky, káble) používajú konštrukčné prvky s látkami podliehajúcimi deklarácii podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006.

Podrobné informácie nájdete v centre sťahovania firmy ETAS v informácii pre zákazníkov „REACH Declaration“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Tieto informácie sa stále aktualizujú.

---

## Technické údaje

### Podmienky v okolitom prostredí

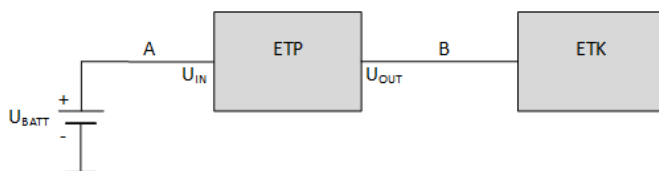
Rozsah prevádzkovej teploty	-40 °C až +110 °C -40 °F až +230 °F
Rozsah teploty skladovania (bez obalu)	0 °C až +50 °C +32 °F až +122 °F
Max. relatívna vlhkosť vzduchu (bez kondenzovania)	95%
Max. výška používania	5000 m / 16400 ft
Stupeň znečistenia (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Druh ochrany (v zatvorenom stave)	Určená montážou do ovládacieho zariadenia

## Elektrické a mechanické údaje

Typ	Napájanie		Rozmery
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(V × Š × H) v mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 – 36	1,5	11,8 × 57 × 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 – 36	1,5	10 × 57 × 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 – 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 – 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 – 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 – 36	1,5	8,7 × 33,5 × 38
FETK-S1.0A	6,0 – 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S1.1A/B	6,0 – 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S2.0A	6,0 – 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-S2.1A	6,0 – 36	1,5	10,8 × 37 × 46
FETK-T1.0A	6,0 – 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T1.1A/B	6,0 – 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T3.0A	6,0 – 36	2	12,7 × 60 × 60
FETK-T4.0B	6,0 – 36	2	14,9 × 45,25 × 60
FETK-T5.0A	6,0 – 36	2	14,9 × 45,25 × 60
ETK11.0	4,3 – 18	1,5	9 × 54 × 94
ETK7.1	4,3 – 18	1,5	9,2 × 50 × 85
ETK-S1.1-D	4,3 – 18	1,5	9,7 × 40 × 63
ETK-S20.1A	4,3 – 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S21.1A	4,3 – 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S22.0A	4,3 – 36	1,5	9,7 × 40 × 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 – 18	1,5	9,6 × 40 × 60
ETK-S5	4,3 – 18	1,5	9,7 × 40 × 63
ETK-S6.0	4,3 – 18	1,5	9,8 × 40 × 60

Typ	Napájanie		Rozmery
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(V × Š × H) v mm
ETK-S9.0A	4,3 – 18	1,5	9,6 × 40 × 60
ETK-T1.1	4,3 – 18	1,5	17,84 × 52 × 72
ETK-T2.2	4,3 – 18	1,5	17,84 × 31 × 72
ETK-T2.2G	4,3 – 18	1,5	15,2 × 74 × 80
ETK-V1.1A	4,3 – 18	1,5	15,16 × 54 × 54
ETK-V1.1B	4,3 – 18	1,5	15,16 × 54 × 69
XETK-S10.0A	5,0 – 36	1,5	36,6 × 63 × 105
XETK-S12.0A	5,0 – 36	1,5	18,5 × 71 × 82,6
XETK-S12.0B	5,0 – 36	1,5	39,1 × 78,5 × 98,5
XETK-S13.0	4,3 – 36	1,5	14,61 × 60 × 60
XETK-S14.0	5,0 – 36	1,5	24,5 × 79,5 × 502
XETK-S15.0	4,3 – 36	1,5	36,9 × 68,2 × 62,4
XETK-S16.0	6,0 – 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S20.0B	4,3 – 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S20.1B	4,3 – 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S20.2D	6,0 – 36	1,5	9,7 × 40 × 60
XETK-S21.0B	4,3 – 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-S22.0B/D	6,0 – 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S23.0A	6,0 – 36	1,5	10,51 × 40 × 60
XETK-S30.0C	4,3 – 36	1,5	11,8 × 57 × 40
XETK-S31.0C	4,3 – 36	1,5	11,8 × 57 × 40
XETK-S4.2	4,3 – 36	1,5	10,51 × 40,25 × 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 – 18	1,5	18,46 × 62,9 × 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 – 18	1,5	15,16 × 54 × 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 – 36	1,5	14,61 × 60 × 60

Typ	Kábel A	Kábel B	Napájanie			Rozmery (V × Š × H) v mm
			$U_{IN}$ [V], ±0 %	$I_{INmax.}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], ±0 %	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6,5 – 36	1	6 – 10	13,5 × 16,75 × 45,5
ETP2			4,3 – 36	1	9 – 15	13,58 × 34,93 × 49,78
ETP4	Jeden vodič		4,3 – 18	0,4	1,44 – 1,56	6,7 × 20 × 35
ETP5			4,3 – 18	0,4	1,23 – 1,33	6,7 × 20 × 35
ETP6			4,3 – 18	0,4	0,97 – 1,04	6,7 × 20 × 35



Poistka v napájaní ETK $U_{batt}$ . Potrebná len vtedy, keď nie je zodpovedajúco istené napájanie alebo ovládacie zariadenie.	MINI plochá zasúvacia poistka pre motorové vozidlá, rýchla, 2 A, 58 V DC
Hmotnosť (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Prepätňová kategória (sieťové napájanie)	II

## Špecifikácia prípojk/pripojení ETK

Adaptérový kábel ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Kábel rozhraní	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Napájací kábel	$U_{max}$ – pozrite si tabuľku s elektrickými a mechanickými údajmi
Adaptérový kábel pre ladenie (Debug)	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Kompatibilné moduly ETAS

Typ	Kompatibilné moduly ETAS
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Možné obmedzenia funkcií sú opísané v príručkách ETK alebo príručkách modulov.

---

## Označenie pre zhodu UKCA



Označením UKCA umiestneným na výrobku alebo na jeho obale firma ETAS potvrdzuje, že výrobok zodpovedá produktovo špecifickým, platným normám a smerniciam Veľkej Británie. Vyhlásenie o zhode UKCA pre výrobok je dostupné na vyžiadanie.



# VARNOSTNA NAVODILA (SL)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version





## VARNOSTNA NAVODILA



Upoštevajte naslednja varnostna navodila in tehnično dokumentacijo, na voljo za prenos na spletni strani družbe ETAS <[www.etas.com](http://www.etas.com)>. Priložene informacije shranite.

V primeru neupoštevanja varnostnih navodil lahko nastane nevarnost telesnih ali smrtnih poškodb ali materialne škode. Za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske uporabe, podjetja skupine ETAS in njeni predstavniki ne prevzemajo odgovornosti.

Izdelek uporabljajte le, če ste prebrali in razumeli informacije za varno delovanje ter če ste ustrezno usposobljeni za rokovanje s tem izdelkom.

Če imate vprašanja o varni uporabi, se obrnite na družbo ETAS:

- Tehnična podpora: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Lokalni kontaktni partner ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Izdelek je odobren samo za uporabo, opisano v tehnični dokumentaciji. Pri uporabi tega izdelka je treba upoštevati veljavne predpise in zakone.

Izdelki ETAS, ki so dobavljeni kot beta-različice ali prototipi 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.

Obnašanje izdelka lahko torej odstopa od obnašanja v opisu izdelka.

Uporaba je dovoljena samo v nadzorovanih preskusnih pogojih. Ne uporabljajte podatkov in rezultatov iz beta-različic, ne da bi prej opravili posebno preverjanje in validacijo, in ne posredujte jih tretjim osebam.

Pred zagonom preverite, ali je za trenutno različico izdelka na voljo Known Issue Report (poročilo o znani težavi; KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir)

(geslo: KETASIR). Upoštevajte informacije v poročilu.

Pri vseh programskih kodah in programskih postopkih krmiljenja, ki so ustvarjeni ali spremenjeni z izdelki ETAS, ter vseh podatkih, pridobljenih z uporabo izdelkov ETAS, je treba pred uporabo ali posredovanjem preveriti zanesljivost, kakovost in ustreznost. Te podatke na javnih mestih (npr. v prometu) uporabljajte le, če ste s preskusi v zaprtih in ustreznih preskusnih okoljih ali poligonih zagotovili, da so uporaba in nastavitve izdelka varne.

S tem izdelkom ETAS lahko vplivate na varnostne sisteme ali podatke (na primer v motornih vozilih, sestavnih delih vozil in preskusnih napravah). Prepričajte se, da je v primeru nepravilnega delovanja ali

nevarnosti v sistemu mogoče vzpostaviti varno stanje (npr. izklop v sili ali delovanje v sili).

---

## **Namenska uporaba**

Izdelek je bil razvit in odobren za uporabo na področju avtomobilizma. Izdelek uporabljajte samo v skladu z njegovimi specifikacijami. Varnost izdelka v primeru nenamenske uporabe ni zagotovljena.

Emulator Probe (ETK) je elektronski sklop, nameščen v krmilni enoti vozila (ECU), ki omogoča izmenjavo podatkov s krmilnimi enotami.

## **Področje uporabe**

- Izdelek je odobren za uporabo v povezavi z:
  - krmilnimi enotami
- Izdelka ne uporabljajte v mokrih ali vlažnih pogojih.
- Izdelka ne uporabljajte na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije.

## **Tehnično stanje**

Izdelek ustreza stanju tehnike. Izdelek in njegov pribor uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju. Če je izdelek poškodovan, ga takoj prenehajte uporabljati. Izdelka ni mogoče popraviti. Izdelek ustrezno zavrzite. Izdelka ne odpirajte in ne spreminjajte. Spremembe na izdelku sme izvajati samo ETAS.

---

## **Namestitev**

Izdelek je dovoljeno odstraniti iz antistatične (ESD) embalaže in namestiti samo na delovnem mestu, ki je zaščiteno pred elektrostatično razelektrivijo.

Izdelke in komponente ETAS nameščajte, povezujte, ločujte in priključujte samo, ko niso pod napetostjo.

Pri nameščanju izdelka pazite, da pritrdilni elementi ne poškodujejo vezja izdelka ali povzročijo kratkega stika.

## Mesto namestitve

### **OBVESTILO**

#### **Nevarnost poškodb elektronike zaradi izenačitve potencialov**

Oplet kabla se lahko priključi na ohišje, ozemljitveno napravo ali ozemljitev napajalnika izdelka. Če se potenciali ozemljitev na preizkusni plošči razlikujejo, se lahko prek opleta kabla med izdelki pretaka izravnalna energija.

Upoštevajte različne električne potenciale na preizkusni plošči in ustrezno ukrepajte, da preprečite pretakanje izravnalne energije.

## **Uporaba**

Izdelek uporabljajte samo z najnovejšo vdelano programsko opremo. Navodila za posodobitev vdelane programske opreme so v uporabniškem priročniku.

Če posodobitev vdelane programske opreme ni uspešno končana, ponovite posodobitev vdelane programske opreme. Če nova posodobitev vdelane programske opreme ni mogoča in izdelek ne deluje, izdelek pošljite v enoto skupine ETAS.

## **Priključitev na elektriko**

### **Električna varnost in električno napajanje**

- Izdelek priključite samo na tokokroge z varnostno nizko napetostjo v skladu z IEC 61140 (naprave razreda III) znotraj napetostnih mej za dostopne dele v skladu z IEC 61010-1.
- Upoštevajte navedene vrednosti za priključitev in nastavitve (glejte poglavje Tehnični podatki).
- Napajalnik izdelka mora biti varno ločen od omrežne napetosti. Uporabljajte npr. akumulator vozila ali ustrezno laboratorijsko napajanje.
- Uporabljajte samo laboratorijske napajalnike z dvojno zaščito za električno omrežje (z dvojno/ojačano izolacijo (DI/RI)).
- Napajalnik mora biti primeren za uporabo v skladu z okoljskimi pogoji izdelka.
- Pri običajnem delovanju ter zelo dolgem stanju pripravljenosti se lahko izprazni akumulator vozila.
- Za delovanje je potrebna centralna zaščita pred izpadom bremena.

## Priključitev na napajanje



### NEVARNOST

**Nedefinirano obnašanje vozila zaradi ponastavitve krmilne enote vozila**

Če je prekinjeno zunanje napajanje ETK-ja (npr. če je kabel presekan, odklopljen itd.), se lahko krmilna enota vozila ponastavi.

- Na ETK poleg zunanjega napajanja priključite tudi notranje napajanje krmilne enote vozila.
- Če to ni mogoče, zagotovite, da zunanje napajanje ETK-ja med delovanjem ne bo prekinjeno.



### OPOZORILO

**Smrtna nevarnost zaradi električnega udara**

Pri uporabi neprimerne napetosti električnega napajanja lahko pride do nevarnosti zaradi električne napetosti.

- Uporabljajte le napajanje, odobreno za izdelek.

- Poskrbite za preprost dostop do priključkov napajanja.

## Prekinitev napajanja izdelka

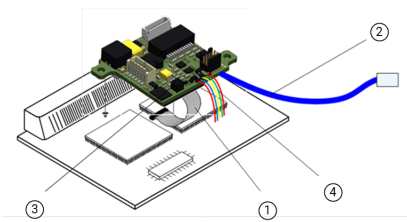
1. Prekinite napajanje izdelka na enega od naslednjih načinov:
  - Prekinite laboratorijsko napajanje preizkusne plošče.
  - Prekinite povezavo med preizkusno ploščo in akumulatorjem vozila.
  - Izvlecite električni kabel.
2. Izvlecite vse kable iz izdelka.

## Kabli in pribor

### Kabel

- Uporabljajte samo kable ETAS, kable, ki jih priporoča ETAS, ali druge kable, certificirane za uporabo.
- Kable napeljite tako, da so zaščiteni pred obrabo, poškodbami, deformacijami in upogibanjem.
- Na kable ne postavljajte predmetov.
- Ne uporabljajte poškodovanih kablov.
- Vtič in priključek ne smeta biti umazana.

- Vtič in priključek morata biti združljiva.
- Vtič ustrezno poravnajte s priključkom.
- Pri priključevanju vtiča na priključek ne uporabljajte sile.



Tip ETK	Kabel 1 (adapter krmilne enote vozila)	Kabel 2 (vmesnik ETK)	Kabel 3 (razhroščevalni adapter)	Kabel 4 (Power Supply (napajanje))
ETK11.0	ETA E10	AS_CBAM	ni na voljo	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53	ETA F11	
ETK-S1.1-D	ETA F1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200- 0m115	ETA F11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200- 0m085		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200m130 -210-0m6	ni na voljo	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2B	ETA I1, ETA I2, ETA I3	-220-0m	ETA F5.0	
ETK-S4.2C	ETA I1, ETA I5	-250-0m6		
ETK-S4.2A	ETA F1	-255-0m6		
ETK-S5		-260-0m5		
ETK-S6.0		-261-0m5		
ETK-S9.0A	ni na voljo	-281-0m6	ETA F10.0	
ETK-T1.1-A/B/C,		KA	ETA F5.0	
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-54 -55		
ETK-V1.1A/B		-56	ni na voljo	
XETK-S10.0A	ni na voljo	CBAE	ni na voljo	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		

Tip ETK	Kabel 1 (adapter krmilne enote vozila)	Kabel 2 (vmesnik ETK)	Kabel 3 (razhroščevalni adapter)	Kabel 4 (Power Supply (napajanje))	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50-0m785	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B					
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	CBAM -230-0m28 -240-0m38	ni na voljo		
XETK-S4.2	ETAII1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-270-0m5 -270-0m7			
XETK-T2.2A/B/C	ni na voljo	-271-0m5			
XETK-V1.0A/B					
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV K70.1	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1-0m38	ETAH22	KA50 CBM200-0m1	

Tip ETK	Kabel 1 (adapter krmilne enote vozila)	Kabel 2 (vmesnik ETK)	Kabel 3 (razhroščevalni adapter)	Kabel 4 (Power Supply napajanje)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230- 0m160	ni na voljo	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-230.1-0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	ni na voljo	

Tip ETK	Kabel 1 (adapter krmilne enote vozila)	Kabel 2 (vmesnik ETK)	Kabel 3 (razhroščevalni adapter)	Kabel 4 (Power Supply napajanje)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	ni na voljo	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			



## Pribor

Uporabljajte pribor ETAS, pribor, ki ga priporoča ETAS, ali drug pribor, certificiran za uporabo. Podrobne informacije o priboru najdete v uporabniškem priročniku izdelka.

---

## Transport

- Izdelek transportirajte in skladiščite le v antistatični (ESD) embalaži.
- Izdelek transportirajte le posamično.
- Izdelka ne transportirajte s kabli, ki so priključeni na izdelek.

---

## Vzdrževanje

Izdelek ne potrebuje vzdrževanja.

## Čiščenje

- Izdelek čistite samo, ko ni pod napetostjo.
- Pazite, da v izdelek ne prodre vlaga.
- Prašne delce in tujke previdno odstranite s sesalnikom.

---

## Snovi, za katere je potrebna izjava

Nekateri izdelki ETAS (npr. moduli, plošče, kabli) se uporabljajo s komponentami iz snovi, za katere je potrebna izjava v skladu z uredbo (ES) REACH št. 1907/2006.

Podrobne informacije so na voljo na spletni strani ETAS Download Center (center za prenos ETAS) v razdelku z informacijami za stranke „REACH Declaration“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Te informacije se stalno posodablajo.

---

## Tehnični podatki

### Pogoji okolice

Območje delovne temperature	-40 °C do +110 °C -40 °F do +230 °F
Območje temperature skladiščenja (brez embalaže)	0 °C do +50 °C +32 °F do +122 °F
Najv. relativna zračna vlaga (brez kondenziranja)	95%

Najv. operativna višina	5000 m / 16400 ft
Stopnja onesnaženosti (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Stopnja zaščite (v zaprtem stanju)	Določen z vgradnjo v krmilno enoto

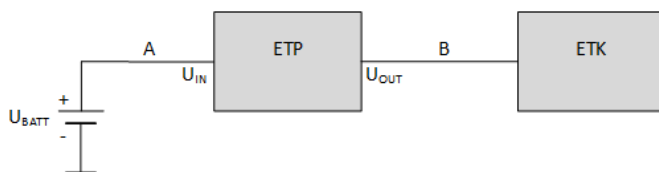
## Električni in mehanski podatki

Tip	Napajanje		Mere
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	I maks. [A]	(V x Š x G) v mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Tip	Napajanje		Mere
	U <sub>IN</sub> [V], ±0 %	I maks. [A]	(V x Š x G) v mm
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tip	Napajanje		Mere (V x Š x G) v mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{maks.}$ [A]	
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tip	Kabel A	Kabel B	Napajanje			Mere (V x Š x G) v mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{INmaks.}$ [A]	$U_{IZH}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Single Wire (enožični)	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Varovalka v napajalniku ETK Ubatt. Potrebno le, če napajanje ali krmilna enota nista ustrezno zaščitena.	Ploščata varovalka MINI za motorna vozila, hitra, 2 A, 58 V DC
Masa (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Prenapetostna kategorija (omrežno napajanje)	II

## Specifikacije priključkov ETK

Adapterski kabel krmilne enote vozila	Unajv. ≤ 5 V
Kabel vmesnika	Unajv. ≤ 5 V
Napajalni kabel	Unajv. glejte tabelo Električni in mehanski podatki
Kabel razhroščevalnega adapterja	Unajv. ≤ 5 V

## Združljivi moduli ETAS

Tip	Združljivi moduli ETAS
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Možne omejitve funkcij so opisane v priročnikih za ETK ali v priročnikih za module.

## Oznaka za skladnost UKCA



Z oznako UKCA na izdelku oziroma embalaži ETAS potrjuje, da je izdelek skladen s standardi in smernicami Združenega kraljestva, ki veljajo za izdelek. Izjavo o skladnosti UKCA za izdelek lahko pridobite na zahtevo.



## Bezbednosne napomene (SR)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## Bezbednosne napomene



Pogledajte sledeće bezbednosne napomene i tehničku dokumentaciju, koji su stavljeni na raspolaganje za preuzimanje na ETAS internet strani [www.etas.com](http://www.etas.com). Sačuvajte priložene informacije.

Ukoliko ne poštujete bezbednosne napomene može da postoji opasnost od ugrožavanja zdravlja i života ili štete na imovini. Društva ETAS grupe ili njegovi predstavnici ne prihvataju nikakvu odgovornost za štetu prouzrokovanu nepravilnim radom ili nepravilnim korišćenjem.

Proizvod koristite samo ako ste pročitali i razumeli informacije o sigurnom radu i ukoliko posedujete potrebne kvalifikacije i obuku za ovaj proizvod. Ako imate pitanja u vezi sa sigurnim radom, obratite se kompaniji ETAS:

- Tehnička podrška: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Regionalni ETAS partner za kontakt: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Proizvod je odobren isključivo za primene koje su opisane u tehničkoj dokumentaciji. Za upotrebu i rad ovog proizvoda moraju da se poštuju važeći propisi i zakoni.

ETAS proizvodi koji se ustupaju kao beta verzije ili prototipi firmvera i softvera služe isključivo za testiranje i evaluaciju. Ovi proizvodi možda još uvek nemaju odgovarajuću tehničku dokumentaciju i samo delimično ispunjavaju zahteve za odobrene serijske proizvode u pogledu bez nedostataka i kvaliteta. Ponašanje proizvoda se zbog toga može razlikovati od opisa proizvoda. Dozvoljena je primena samo u kontrolisanim uslovima testiranja i evaluacije. Podatke i rezultate beta verzija nemojte koristiti bez nezavisne verifikacije i validacije i nemojte ih ustupati trećima.

Pre puštanja u rad proverite da li za datu verziju proizvoda postoji izveštaj poznatih problema (Known Issue Report – KIR): [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (lozinka: KETASIR). Obratite pažnju na te napomene.

Programski kôd ili programske kontrolne sekvence koje su kreirane ili modifikovane korišćenjem ETAS proizvoda, kao i podaci bilo koje vrste koji su utvrđeni korišćenjem ETAS proizvoda, moraju se proveriti u pogledu pouzdanosti i prikladnosti pre nego što se koriste ili prosleđuju dalje. Koristite ih samo u javnim prostorima (npr. u drumskom saobraćaju) ako ste u zatvorenim i označenim uslovima i na deonicama za testiranje, utvrdili da su upotreba i podešavanje proizvoda bezbedni.

Ovim ETAS proizvodom možete da utičete na važne sigurnosne sisteme ili podatke (npr. u motornim vozilima, komponentama vozila i mestima za ispitivanje). U slučaju nepravilnog funkcionisanja ili u opasnoj situaciji sistemom morate bezbedno da rukujete (npr. prinudno isključivanje ili prinudni režim rada).

---

## Namenska upotreba

Proizvod je razvijen i odobren za primene u oblasti automobilske industrije. Proizvod sme da radi samo u skladu sa tim specifikacijama. Ukoliko upotreba nije u skladu sa tim, nije osigurana sigurnost proizvoda.

Emulatorski taster (ETK) je elektronska komponenta koja se ugrađuje u upravljački uređaj vozila (ECU) za razmenu podataka sa upravljačkim uređajima.

## Oblast primene

- Proizvod je odobren za primenu u sledećim oblastima:
  - Upravljački uređaji
- Proizvod nemojte koristiti u mokroj ili vlažnoj sredini.
- Proizvod nemojte koristiti u sredini u kojoj postoji opasnost od eksplozije.

## Tehničko stanje

Proizvod odgovara najnovijem stanju tehnike. Proizvod i pripadajuću opremu koristite samo ako je tehničko stanje besprekorno. Oštećeni proizvod odmah isključite. Popravka proizvoda nije moguća. Proizvod odložite u otpad na pravilan način. Nemojte otvarati ili menjati proizvod. Izmene proizvoda sme da vrši samo ETAS.

---

## Montaža

Proizvod sme da se izvadi iz ambalaže sa zaštitom od elektrostatičkog pražnjenja i montira samo na radnom mestu gde postoji zaštita od elektrostatičkog pražnjenja.

ETAS proizvode i komponente montirajte, povezujte, razdvajajte i povezujte kablovima samo u stanju bez napona.

Prilikom montaže proizvoda uverite se da pričvrtni elementi ne mogu da oštete štampanu ploču proizvoda i da ne mogu dovesti do kratkog spoja.



## Mesto montaže

### NAPOMENA

#### **Oštećenje elektronike usled izjednačavanja potencijala**

Zaštitni omotač kablova može da se poveže sa kućištem, masom ili masom električnog napajanja proizvoda. Kod različitih masenih potencijala u eksperimentalnoj postavci, preko zaštitnog omotača kablova može da postoji kompenzaciona struja između proizvoda. U eksperimentalnoj postavci vodite računa o različitom električnom potencijalu i sprovedite odgovarajuće mere radi sprečavanja kompenzacione struje.

## Rad

Proizvod koristite samo sa aktuelnim firmverom. Napomene o ažuriranju firmvera možete pogledati u priručniku za korisnike.

Ukoliko ažuriranje firmvera nije uspešno završeno, ponovite postupak ažuriranja firmvera. Ako ponovno ažuriranje firmvera nije moguće i proizvod ne može da radi, pošaljite proizvod kompaniji ETAS.

## Električni priključak

### **Bezbednost električnog sistema i električno napajanje**

- Proizvod priključite samo na strujna kola sa sigurnosnim malim naponom prema IEC 61140 (uređaji klase III) unutar granica napona za dostupne delove prema IEC 61010-1.
- Pridržavajte se vrednosti za priključivanje i podešavanje (pogledajte poglavlje Tehnički podaci).
- Električno napajanje proizvoda mora da bude sigurno odvojeno od mrežnog napona. Koristite npr. akumulator vozila ili odgovarajuće električno napajanje laboratorije.
- Koristite samo električno napajanje laboratorije sa dvostrukom zaštitom (sa dvostrukom izolacijom / mit sa pojačanom izolacijom (DI/RI)).
- Električno napajanje mora da odgovara okolnim uslovima proizvoda prema primeni.
- U normalnom režimu rada kao i dugom standby režimu je moguće pražnjenje akumulatora vozila.
- Za rad je potrebna centralna Load-Dump zaštita.

## Priključak na električno napajanje



### OPASNOST

#### Nedefinisano ponašanje vozila zbog resetovanja ECU-a

Ako se eksterno napajanje ETK-a prekine (na primer, iseče se, isključi, itd.), to može dovesti do resetovanja ECU-a.

- Pored eksternog električnog napajanja na ETK-u, povežite interno električno napajanje ECU-a.
- Ako to nije moguće, uverite se da se eksterno električno napajanje ETK-a tokom rada ne prekida.



### UPOZORENJE

#### Opasnost po život usled strujnog udara

Ukoliko električno napajanje nije adekvatno, može da nastane opasni električni napon.

- Koristite električno napajanje koje je odobreno za proizvod.

- Omogućite jednostavnu dostupnost priključaka električnog napajanja.

## Isključivanje proizvoda sa napona

1. Odvojite proizvod sa električnog napajanja na jedan od sledećih načina:
  - Isključite električno napajanje laboratorije eksperimentalne postavke.
  - Prekinite vezu eksperimentalne postavke i akumulatora vozila.
  - Odvojite kabl za električno napajanje.
2. Odvojite sve kablove sa proizvoda.

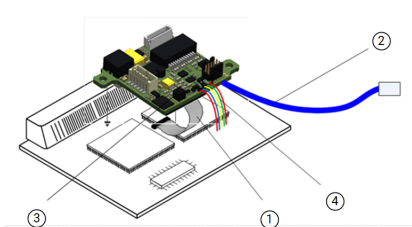
---

## Kablovi i pribor

### Kablovi

- Koristite samo ETAS kablove, kablove koje preporučuje ETAS i druge kablove koji poseduju sertifikat za primenu.
- Kablove sprovedite tako da su zaštićeni od habanja, oštećenja, deformacija i prelamanja.
- Na kablove nemojte stavljati predmete.
- Nemojte koristiti oštećene kablove.

- Utikač i priključak ne smeju da budu prljavi.
- Utikač i priključak moraju da budu kompatibilni.
- Utikač usmerite pravilno ka priključku.
- Utikač i priključak nemojte spajati na silu.



ETK tip	Kabl 1 (ECU adapter)	Kabl 2 (ETK interfejs)	Kabl 3 (Debug adapter)	Kabl 4 (električno napajanje)	
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	bez podataka	ETV2 KA50 K70.1	
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53			
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1	
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-200-0m085 -200m130	bez podataka		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-210-0m6 -220-0m			
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6 -255-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1	
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-260-0m5			
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5			
ETK-S5		-281-0m6			
ETK-S6.0		KA			
ETK-S9.0A		-54			
ETK-T1.1-A/B/C,		bez podataka			-55
ETK- T2.2A/B/C/D/G,	-56				ETAF5.0
ETK-V1.1A/B	bez podataka				
XETK-S10.0A	bez podataka				CBAE
XETK-S12.0A	-200-1m20 -330-0m5	CBE			
XETK-S12.0B	-200-3 -200-8	-230.1-3			
XETK-S14.0	-230-8				

ETK tip	Kabl 1 (ECU adapter)	Kabl 2 (ETK interfejs)	Kabl 3 (Debug adapter)	Kabl 4 (električno napajanje)		
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160	ETAF11	ETV KA50 K70.1		
XETK-S20.1B						
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785	bez podataka			
XETK-S4.2	ETA11, ETA14, ETA15, ETA16, ETA18	CBAM -230-0m28 -240-0m38				
XETK-T2.2A/B/C	bez podataka	-270-0m5				
XETK-V1.0A/B		-270-0m7				
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	-271-0m5				
XETK-V2.0B						
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5	
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5	
XETK-S13.0	ETAH4		ETV			
XETK-S15.0	ETAH6		CBAM235.1- 0m38		ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

ETK tip	Kabl 1 (ECU adapter)	Kabl 2 (ETK interfejs)	Kabl 3 (Debug adapter)	Kabl 4 (električno napajanje)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	bez podataka	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	bez podataka	

ETK tip	Kabl 1 (ECU adapter)	Kabl 2 (ETK interfejs)	Kabl 3 (Debug adapter)	Kabl 4 (električno napajanje)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	bez podataka	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Pribor

Koristite ETAS pribor, pribor koji preporučuje ETAS ili drugi sertifikovani pribor. Detaljne informacije o priboru možete pogledati u priručniku proizvoda za korisnike.

---

## Transport

- Proizvod transportujte i skladištite samo u ambalaži sa zaštitom od elektrostatičkog pražnjenja.
- Proizvod transportujte samo pojedinačno.
- Proizvod nemojte transportovati za povezane kablove.

---

## Održavanje

Proizvod ne zahteva održavanje.

## Čišćenje

- Proizvod čistite samo u stanju bez napona.
- Vodite računa da u proizvod ne prodre vlaga.
- Pažljivo usisajte čestice prašine i strana tela.

---

## Materije koje zahtevaju deklaraciju

Pojedini ETAS proizvodi (npr. moduli, ploče, kablovi) koriste komponente sa materijama koje zahtevaju deklaraciju u skladu sa REACH uredbom (EZ) Nr.1907/2006.

Detaljne informacije možete pogledati u ETAS centru za preuzimanje u informacijama za kupce „REACH Declaration“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Te informacije se neprekidno ažuriraju.

---

## Tehnički podaci

### Okolni uslovi

Opseg radne temperature	-40 °C do +110 °C -40 °F do +230 °F
Opseg temperature skladištenja (bez ambalaže)	0 °C do +50 °C +32 °F do +122 °F
Maks. relativna vlažnost vazduha (ne kondenzuje se)	95%
Maks. radna visina	5000 m / 16400 ft

Stepen zaprljanosti (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Vrsta zaštite (u zatvorenom stanju)	Utvrđeno ugradnjom u upravljački uređaj

## Podaci o električnom i mehaničkom sistemu

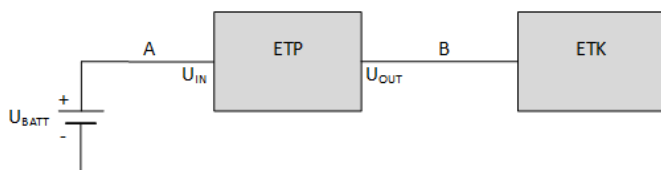
Tip	Napajanje naponom		Dimenzije (V x Š x D) u mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60



Tip	Napajanje naponom		Dimenzije
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	$(V \times \check{S} \times D)$ u mm
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Tip	Napajanje naponom		Dimenzije (V x Š x D) u mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tip	Kabl A	Kabl B	Napajanje naponom			Dimenzije (V x Š x D) u mm
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{INmax} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Jednostruka žica	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Osigurač u ETK Ubatt napajanju. Potreban samo ako električno napajanje ili upravljački uređaj nemaju odgovarajuću zaštitu.	MINI osigurač sa ravnim utikačem za motorna vozila, brzi, 2 A, 58 V DC
Težina (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Kategorija previsokog napona (umreženo napajanje)	II

## Specifikacija ETK priključaka

ECU kabl adaptera	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Kabl interfejsa	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Kabl za električno napajanje	$U_{max}$ pogledati Podatke o električnom i mehaničkom sistemu
Debug kabl adaptera	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Kompatibilni ETAS moduli

Tip	Kompatibilni ETAS moduli
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Moguća ograničenja funkcija su opisana u ETK priručnicima ili priručnicima modula.

## Oznaka za UKCA usklađenost



Oznakom za UKCA usklađenost na proizvodu ili ambalaži ETAS potvrđuje da je proizvod u skladu sa standardima i direktivama Velike Britanije koji važe za proizvod. UKCA deklaraciju o usklađenosti za proizvod možete da dobijete na upit.



# SÄKERHETSINFORMATION (SV)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## SÄKERHETSINFORMATION



Följ säkerhetsanvisningar och teknisk dokumentation som finns att ladda ned från ETAS-webbsida [www.etas.com](http://www.etas.com). Spara medföljande information.

Om säkerhetsanvisningarna inte följs kan fara uppstå med risk för personers liv och hälsa eller skada på egendom. Företagen inom ETAS-gruppen och dess representanter ansvarar inte för skador som uppstått på grund av oriktig hantering eller användning.

Använd produkten endast när du har läst och förstått informationen om säker drift och om du har de kvalifikationer och den utbildning som krävs för produkten. Om du har frågor om säker drift ska du vända dig till ETAS:

- Teknisk support: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Lokal ETAS-kontaktperson: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Produkten har godkänts för den användning som beskrivs i den tekniska dokumentationen. Vid användning och drift av denna produkt ska gällande bestämmelser och lagar följas.

ETAS-produkter som överlämnas med maskinvara och programvara i betaversion eller som prototyp, ska endast användas i test- och utvärderingssyfte. 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 beteende kan därmed avvika från produktbeskrivningen. Användningen får bara ske efter kontrollerade provnings- och utvärderingsförhållanden.. Använd inte data och resultat från betaversioner utan särskild verifiering och validering, och lämna dem inte vidare till tredje part utan föregående kontroll.

Kontrollera före idrifttagande om det finns en Known Issue Report (KIR) (kända problem) för aktuell produktversion: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (lösenord: KETASIR). Följ anvisningarna.

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 och lämplighet innan de används eller vidarebefordras till tredje part. Använd dem endast i offentliga miljöer (t.ex. i trafik) om det genom tester i avgränsade och särskilt anpassade testmiljöer och på teststräckor har fastställts att användningen och produktinställningarna är säkra.

Med denna ETAS-produkt kan säkerhetsrelevanta system eller data påverkas (t.ex. i motorfordon, fordonskomponenter och provningsenheter). Om felfunktion eller fara uppstår måste systemet kunna köras i säkert tillstånd (t.ex. nödstopp eller nöddrift).

---

## **Avsedd användning**

Produkten har utvecklats och godkänts för användning inom bilindustrin. Använd produkten endast enligt specifikationerna. Vid avvikande användning kan produktsäkerheten inte garanteras. Emulator Probe (ETK) (emulatorprob) är en elektronisk modul som monteras i en fordonsstyrenhet (ECU) för datautbyte mellan styrenheter.

## **Användningsområde**

- Produkten har godkänts för användning inom följande områden:
  - Styrenheter
- Använd inte produkten i våt eller fuktig miljö.
- Använd inte produkten i områden med explosionsrisk.

## **Tekniskt skick**

Produkten motsvarar aktuell tekniknivå. Använd produkten och dess tillbehör endast i tekniskt felfritt skick. En skadad produkt ska omgående tas ur drift. Produkten kan inte repareras. Avfallshantera produkten på lämpligt sätt. Produkten får inte öppnas eller modifieras. Ändringar på produkten får endast utföras av ETAS.

---

## **Montering**

Produkten får endast tas ur ESD-förpackningen och monteras på en arbetsplats som är skyddad mot elektrostatisk urladdning. Montera, anslut, lossa och kabeldra ETAS-produkter och komponenter endast spänningsfritt.

Se till att fästdetaljerna inte skadar produktens kretskort och orsakar kortslutning vid montering av produkten.

# Monteringsplats

## **ANMÄRKNING, OBSERVERA**

### **Skador på elektroniken på grund av potentialutjämning**

Kabelskärmningen kan anslutas med höljet, jord eller jord till produktens strömförsörjning. Vid olika jordpotential i försöksbyggen kan utjämningsströmmar flyta via skärmningen mellan produkterna. Ta i beaktande olika elektriska potentialer i försöksbygget och utför relevanta åtgärder för att förhindra utjämningsströmmar.

---

## **Drift**

Använd produkten endast med uppdaterad firmware. Anvisningar för uppdatering av firmware finns i användarhandboken.

Om firmware-uppdateringen inte kunde slutföras ska firmware-uppdateringen utföras igen. Om det inte är möjligt att genomföra en ny firmware-uppdatering och produkten inte är funktionsduglig, ska produkten skickas till ETAS.

---

## **Elektrisk anslutning**

### **Elsäkerhet och strömförsörjning**

- Anslut endast produkten till strömkretsar med säkerhetsklenspänning enligt IEC 61140 (apparater i klass III) inom spänningsgränserna för tillgängliga komponenter enligt IEC 61010-1.
- Följ anslutnings- och inställningsvärden (se kapitel Teknisk information).
- Produktens strömförsörjning måste vara skild från nätspänningen på ett säkert sätt. Använd t.ex. ett fordonsbatteri eller lämplig laborieströmförsörjning.
- Använd endast laborieströmförsörjning med dubbelt skydd mot strömnätet (med dubbel/förstärkt isolering (DI/RI)).
- Strömförsörjningen måste vara lämplig för montering och motsvara produktens omgivningsvillkor.
- Vid normal drift av modulerna samt mycket långsam standby-drift kan fordonsbatterierna tömmas.
- Det krävs ett centralt överlastningsskydd vid drift.

## Anslutning till strömförsörjning



### FARA

#### Odefinierat fordonsbeteende på grund av ECU-återställning

Om den externa strömförsörjningen till ETK avbryts (t.ex. skärs av, kopplas bort etc.) kan detta leda till en återställning av ECU.

- Anslut ECU:ns interna strömförsörjning till ETK utöver den externa strömförsörjningen.
- Om detta inte är möjligt, se till att den externa strömförsörjningen till ETK inte avbryts under drift.



### VARNING

#### Livsfara på grund av elstöt

Användning av olämplig strömförsörjning kan ge upphov till farlig, elektrisk spänning.

- Använd strömförsörjning som är tillåten för produkten.

- Se till att strömförsörjningens anslutningar är lätt åtkomliga.

## Koppla produkten spänningsfritt

1. Avlägsna produkten från strömförsörjningen på ett av följande sätt:
  - Slå ifrån försöksbyggets laborieströmförsörjning.
  - Lossa anslutningen till försöksbyggets fordonsbatteri.
  - Dra ur strömförsörjningskabeln.
2. Lossa alla kablar från Lossa alla kablar från produkten.

---

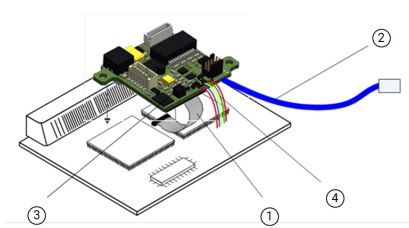
## Kablar och tillbehör

### Kabel

- Använd bara ETAS-kabel, kabel som rekommenderas av ETAS eller annan kabel som har certifierats för användningen.
- Dra kabeln så att den är skyddad mot skavning, skada, deformation och böjning.
- Ställ inga föremål på kablarna.
- Använd aldrig skadade kablar.
- Stickkontakt och anslutning får inte vara smutsiga.



- Stickkontakt och anslutning måste vara kompatibla.
- Rikta in stickkontakten korrekt i anslutningen.
- Förbind inte stickkontakt och anslutning med våld.



ETK-typ	Kabel 1 (ECU-adapter)	Kabel 2 (ETK- gränssnitt)	Kabel 3 (Debug- adapter)	Kabel 4 (Strömförsörjning)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/a (Ej tillämpligt)	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-210-0m6 -220-0m -250-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-255-0m6 -260-0m5	n/a (Ej tillämpligt)	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-261-0m5	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-281-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	KA		
ETK-S5		-54		
ETK-S6.0		-55		
ETK-S9.0A		-56		
ETK-T1.1-A/B/C,	n/a (Ej tillämpligt)		ETAF10.0	
ETK- T2.2A/B/C/D/G,			ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B			n/a (Ej tillämpligt)	
XETK-S10.0A	n/a (Ej tillämpligt)	CBAE	n/a (Ej tillämpligt)	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		

ETK-typ	Kabel 1 (ECU-adapter)	Kabel 2 (ETK- gränssnitt)	Kabel 3 (Debug- adapter)	Kabel 4 (Strömförsörjning)	
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785	ETAF11	ETV KA50 K70.1	
XETK-S20.1B					
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	CBAM -230-0m28 -240-0m38	n/a (Ej tillämpligt)		
XETK-S4.2	ETAI1, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-270-0m5 -270-0m7			
XETK-T2.2A/B/C	n/a (Ej tillämpligt)	-271-0m5			
XETK-V1.0A/B					
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5				
XETK-V2.0B					
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV	
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1	

ETK-typ	Kabel 1 (ECU-adapter)	Kabel 2 (ETK- gränssnitt)	Kabel 3 (Debug- adapter)	Kabel 4 (Strömförsörjning)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	n/a (Ej tillämpligt)	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/a (Ej tillämpligt)	

ETK-typ	Kabel 1 (ECU- adapter)	Kabel 2 (ETK- gränssnitt)	Kabel 3 (Debug- adapter)	Kabel 4 (Strömförsörjning)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6	n/a (Ej tillämpligt)	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	-295.1-0m6 -295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6 -340.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Tillbehör

Använd ETAS-tillbehör, tillbehör som rekommenderas av ETAS eller andra tillbehör som är certifierade för användningen. Utförlig information om tillbehör hittar du i produktens användarhandbok.

## Transport

- Transportera och förvara produkten endast i en ESD-förpackning.
- Transportera produkten separat.
- Transportera inte produkten genom att bära den i kablarna.

## Underhåll

Produkten är underhållsfri.

## Rengöring

- Rengör produkten endast i spänningsfritt tillstånd.
- Se till att ingen fukt tränger in i produkten.
- Dammsug försiktigt bort dammpartiklar och skräp.

---

## Ämnen som måste deklareraras

I vissa produkter från ETAS GmbH (t.ex. moduler, kretskort, kablar) finns komponenter som innehåller ämnen som måste deklareraras i enlighet med REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006.

Detaljerad information hittar du hos ETAS-Downloadcenter i kundinformationen "REACH Declaration": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Denna information uppdateras kontinuerligt.

---

## Teknisk information

### Omgivningsvillkor

Drifttemperaturintervall	-40 °C till +110 °C -40 °F till +230 °F
Temperaturområde vid förvaring (utan förpackning)	0 °C till +50 °C +32 °F till +122 °F
Max. relativ luftfuktighet (ej kondenserande)	95%
Max. insatshöjd	5000 m / 16400 ft
Nedsmutningsgrad (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Kapslingsklass (i slutet tillstånd)	Avsedd för inbyggnad i styrenheten

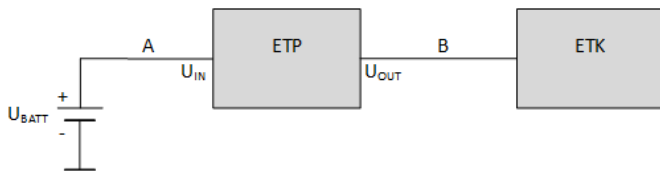
## Elektriska och mekaniska data

Typ	Spänningsförsörjning		Mått
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(H x B x D) i mm
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60

Typ	Spänningsförsörjning		Mått
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(H x B x D) i mm
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60



Typ	Kabel A	Kabel B	Spänningsförsörjning			Mått (H x B x D) i mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN,max.}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Enskild ledning		4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



ETK Ubatt-säkring. Krävs endast om spänningsförsörjningen eller styrenheten inte är säkrad enligt specifikation.	MINI flatstiftsäkring för fordon, snabb, 2 A, 58 V DC
Vikt (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Överspänningskategori (nätanslutning)	II

## Specifikation för ETK-anlutningarna

ECU-adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Gränssnittskabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Strömförsörjningskabel	$U_{max}$ se tabell med elektriska och mekaniska data
Debug-adapterkabel	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Kompatibla ETAS-moduler

Typ	Kompatibla ETAS-moduler
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Eventuella begränsningar av funktionerna beskrivs i handböckerna för ETK:erna eller modulerna.

---

## Märkning för UKCA-överensstämmelse



ETAS bekräftar med UKCA-märkningen på produktens förpackning att produkten uppfyller de specifika standarder och direktiv som gäller för produkten i Storbritannien. UKCA-försäkran om överensstämmelse för den aktuella produkten går att få på begäran.



## คำแนะนำด้านความปลอดภัย (TH)

BR\_XETK

ETK

ETP

FETK

XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



## คำแนะนำด้านความปลอดภัย



โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยต่อไปนี้และเอกสารทางเทคนิคที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com)

รวมถึงให้จัดเก็บข้อมูลที่จัดส่งมาพร้อมผลิตภัณฑ์

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายและชีวิตหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้ กลุ่มบริษัท ETAS

หรือตัวแทนจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือการใช้งานที่ไม่ตรงกับจุดประสงค์ของผลิตภัณฑ์

โปรดใช้งานผลิตภัณฑ์ต่อเมื่อท่านอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานอย่างปลอดภัย รวมถึงมีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมที่จำเป็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวแล้วเท่านั้น หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งานอย่างปลอดภัย โปรดติดต่อ ETAS:

- ฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- ตัวแทน ETAS ในแต่ละพื้นที่: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านการรับรองสำหรับการใช้งานในด้านต่างๆ ตามที่อธิบายไว้ในเอกสารทางเทคนิคเท่านั้น เมื่อใช้งานหรือดำเนินการใดๆ กับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ท่านจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ ผลิตภัณฑ์ของ ETAS ซึ่งเป็นเฟิร์มแวร์ ฮาร์ดแวร์

และซอฟต์แวร์ในเวอร์ชันเบต้าหรือตัวต้นแบบ ใช้สำหรับการทดสอบและการประเมินผลเท่านั้น ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ดังกล่าวยังไม่มีเอกสารทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง

รวมถึงมีคุณสมบัติเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ตรงตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์มาตรฐานที่ผ่านการรับรองในด้านการทำงานที่ไม่มีข้อผิดพลาดและคุณภาพการใช้งาน

ลักษณะการทำงานของผลิตภัณฑ์จึงอาจแตกต่างจากคำอธิบายผลิตภัณฑ์

ดังนั้นการใช้งานจึงต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการทดสอบและการประเมินผลที่มีการควบคุมเท่านั้น

และไม่ควรนำข้อมูลและผลลัพธ์จากเวอร์ชันเบต้าไปใช้งานโดยไม่ผ่านการตรวจสอบและการยืนยันเพิ่มเติม รวมถึงไม่ควรส่งต่อข้อมูลดังกล่าวแก่บุคคลที่สาม

โปรดตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งานว่ามี Known Issue Report (KIR)

สำหรับผลิตภัณฑ์รุ่นที่ใช้งานอยู่หรือไม่: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (รหัสผ่าน: KETASIR)

รวมถึงให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารดังกล่าว

รหัสโปรแกรมหรือขั้นตอนการควบคุมโปรแกรมที่สร้างขึ้นหรือแก้ไขโดยผลิตภัณฑ์ ETAS

รวมถึงข้อมูลประเภทใดๆ ที่กำหนดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ ETAS

จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบเช็คความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมก่อนใช้งานหรือส่งมอบต่อไป โปรดใช้งานรหัสดังกล่าวเฉพาะในพื้นที่สาธารณะ (เช่น บนท้องถนน)

หากท่านแน่ใจแล้วว่าสามารถใช้งานและตั้งค่าผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัยหลังจากดำเนินการ

ทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อมสำหรับทดสอบหรือเส้นทางทดสอบที่สมบูรณ์และได้รับอนุญาต

ท่านสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ของ ETAS เครื่องนี้ในการควบคุมระบบหรือข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย (เช่น ในรถยนต์ส่วนประกอบของรถ และบนแท่นทดสอบ) ในกรณีที่เกิดการทำงานผิดพลาดหรือในสถานการณ์อันตราย ท่านต้องสามารถนำระบบเข้าสู่สภาวะปลอดภัยได้ (เช่น โหมดการหยุดหรือการทำงานฉุกเฉิน)

---

## การใช้งานตามวัตถุประสงค์

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการพัฒนาและผ่านการรับรองสำหรับการใช้งานในด้านยานยนต์ โปรดใช้งานผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเท่านั้น หากใช้งานแตกต่างไปจากที่ระบุไว้ อาจทำให้ไม่สามารถรับรองความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์ดังกล่าว Emulator Probe (ETK) คือชุดประกอบอิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งในกล่องควบคุมรถยนต์ (ECU) เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับชุดควบคุมต่างๆ

### ขอบเขตการใช้งาน

- ผลิตภัณฑ์นี้ผ่านการรับรองสำหรับการใช้งานในบริเวณต่อไปนี้:
  - กระโปรงหลัง
  - ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาพแวดล้อมที่เปียกหรือชื้น
  - ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดระเบิด

### สถานะทางเทคนิค

ผลิตภัณฑ์นี้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย โปรดใช้งานเฉพาะผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมที่อยู่ในสภาพไร้ข้อผิดพลาดทางเทคนิคเท่านั้น รวมถึงตัดการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายทันที ผลิตภัณฑ์นี้ไม่สามารถซ่อมแซมได้ โปรดกำจัดผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอย่างถูกวิธี รวมถึงห้ามเปิดหรือตัดแปลงผลิตภัณฑ์ อนุญาตให้ดำเนินการตัดแปลงผลิตภัณฑ์โดย ETAS เท่านั้น

---

## การติดตั้ง

ท่านสามารถนำผลิตภัณฑ์ออกจากบรรจุภัณฑ์ ESD และติดตั้งได้เฉพาะในสถานที่ทำงานที่ได้รับการป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตเท่านั้น ติดตั้ง เชื่อมต่อ ถอดแยก และเดินสายไฟผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบของ ETAS ต่อเมื่ออยู่ในสถานะตัดแรงดันไฟฟ้าเท่านั้น

### ขณะติดตั้งผลิตภัณฑ์

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนที่ใช้ยึดไม่ทำให้แผงวงจรของผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหายและไม่ใช่สาเหตุให้เกิดการลัดวงจร

## สถานที่ติดตั้ง

### หมายเหตุ

ระวังความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบอิเล็กทรอนิกส์เนื่องจากการชดเชยความต่างศักย์  
ปลอกหุ้มสายเคเบิลอาจเชื่อมต่อกับเคส กราวด์ หรือกราวด์ของแหล่งจ่ายไฟผลิตภัณฑ์  
หากกราวด์มีศักย์ไฟฟ้าที่แตกต่างกันขณะตั้งค่าการทดสอบ  
กระแสไฟชดเชยอาจไหลผ่านปลอกหุ้มสายเคเบิลไปยังผลิตภัณฑ์  
โปรดคำนึงถึงศักย์ไฟฟ้าที่แตกต่างกันขณะตั้งค่าการทดสอบ  
และดำเนินการตามมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดกระแสไฟชดเชย

## การใช้งาน

โปรดใช้งานผลิตภัณฑ์ที่มีเฟิร์มแวร์ล่าสุดเท่านั้น

ท่านสามารถดูคำแนะนำเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ในคู่มือผู้ใช้

หากการอัปเดตเฟิร์มแวร์ไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้ดำเนินการอัปเดตเฟิร์มแวร์ซ้ำ

โปรดส่งผลิตภัณฑ์ไปที่ ETAS

ในกรณีที่ไม่สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่และผลิตภัณฑ์ไม่สามารถทำงานได้

## จุดต่อไฟฟ้า

ความปลอดภัยด้านระบบไฟฟ้าและแหล่งจ่ายไฟ

- เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์เข้ากับวงจรไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าต่ำพิเศษชั้นปลอดภัยตามมาตรฐาน IEC 61140 (อุปกรณ์ระดับ III)  
ภายใต้ขีดจำกัดของแรงดันไฟฟ้าสำหรับชั้นส่วนที่สามารถเข้าถึงได้ตามมาตรฐาน IEC 61010-1 เท่านั้น
- ปฏิบัติตามค่าการเชื่อมต่อและค่าการปรับตั้ง (ดูเพิ่มเติมในหัวข้อ [ข้อมูลทางเทคนิค](#))
- จำเป็นต้องแยกแหล่งจ่ายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ออกจากแรงดันไฟหลักเพื่อความปลอดภัย โปรดใช้แบตเตอรี่รถยนต์หรือแหล่งจ่ายไฟสำหรับห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม
- ใช้แหล่งจ่ายไฟสำหรับห้องปฏิบัติการที่มีระบบป้องกันแหล่งจ่ายไฟหลักสองชั้น (ที่มีฉนวนสองชั้น/ฉนวนเสริมแรง (DI/RI)) เท่านั้น
- แหล่งจ่ายไฟต้องเหมาะสำหรับการใช้งานตามเงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อมของผลิตภัณฑ์
- การใช้งานในโหมดปกติ  
รวมถึงการใช้งานในโหมดสแตนด์บายเป็นเวลานานอาจทำให้แบตเตอรี่รถยนต์หมดประจุไฟฟ้าได้
- ในการใช้งานจำเป็นต้องใช้ระบบป้องกันการถ่ายเทโหลดส่วนกลาง

## การเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ



### อันตราย

ลักษณะการทำงานที่ไม่สามารถระบุได้ของรถยนต์เนื่องมาจากการรีเซ็ตกล่อง ECU หากการทำงานของแหล่งจ่ายไฟภายนอกของ ETK หยุดชะงักลง (เช่น ถูกตัดการเชื่อมต่อหรือดึงปลั๊กออก เป็นต้น) อาจทำให้เกิดการรีเซ็ตกล่อง ECU

- โปรตเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายในของ ECU เข้ากับ ETK เพิ่มเติมนอกเหนือจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก
- หากไม่สามารถทำได้ โปรตตรวจสอบให้แน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟภายนอกของ ETK ไม่เกิดการหยุดชะงักในระหว่างการทำงาน



### คำเตือน

ระวังอันตรายถึงแก่ชีวิตจากไฟฟ้าช็อต

การใช้แหล่งจ่ายไฟที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตราย

- ใช้แหล่งจ่ายไฟที่ได้รับอนุญาตให้ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถเข้าถึงจุดต่อของแหล่งจ่ายไฟได้โดยง่าย

## การตัดแรงดันไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์

1. ตัดการเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟโดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งต่อไปนี้:

- ปิดแหล่งจ่ายไฟห้องปฏิบัติการในการตั้งค่าการทดสอบ
- ตัดการเชื่อมต่อการตั้งค่าการทดสอบสำหรับแบตเตอรี่รถยนต์
- ถอดสายจ่ายไฟ

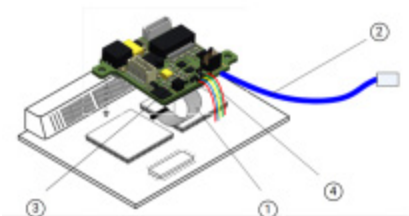
2. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากผลิตภัณฑ์

## สายเคเบิลและอุปกรณ์เสริม

### สายเคเบิล

- ใช้สายเคเบิลของ ETAS, สายเคเบิลที่ ETAS แนะนำ หรือสายเคเบิลอื่นๆ ที่ได้รับการรับรองให้ใช้งานเท่านั้น
- เดินสายเคเบิลในลักษณะที่ป้องกันไม่ให้สายเคเบิลถูกรูด เกิดความเสียหาย ผิดรูป และคดงอ
- ห้ามวางวัตถุใดๆ ทับสายเคเบิล

- ห้ามใช้สายเคเบิลที่ชำรุดเสียหาย
- ปลั๊กและจุดต่อต้องไม่มีสิ่งสกปรก
- ปลั๊กและจุดต่อจำเป็นต้องใช้งานร่วมกันได้
- เชื่อมต่อปลั๊กให้ตรงกับจุดต่ออย่างถูกต้อง
- ห้ามใช้แรงในการเชื่อมต่อปลั๊กและจุดต่อ



รุ่น ETK	สายเคเบิล 1 (อะแดปเตอร์กล่อง ECU)	สายเคเบิล 2 (อินเตอร์เฟส ETK)	สายเคเบิล 3 (อะแดปเตอร์ Debug)	สายเคเบิล 4 (แหล่งจ่ายไฟ)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM -225-0m6 -260.1-0m53 CBAM	ไม่ระบุ	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6			
ETK-S1.1-D	ETAF1			
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7			
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-210-0m6 -220-0m	ไม่ระบุ	
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-255-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	-260-0m5		
ETK-S5		-261-0m5		
ETK-S6.0		-281-0m6		
ETK-S9.0A		KA -54 -55		
ETK-T1.1-A/B/C,	ไม่ระบุ	-56	ETAF10.0	
			ETAF5.0	



รุ่น ETK	สายเคเบิล 1 (อะแดปเตอร์กล่อง ECU)	สายเคเบิล 2 (อินเตอร์เฟซ ETK)	สายเคเบิล 3 (อะแดปเตอร์ Debug)	สายเคเบิล 4 (แหล่งจ่ายไฟ)
ETK-T2.2A/B/C/D/G,				
ETK-V1.1A/B			ไม่ระบุ	
XETK-S10.0A	ไม่ระบุ	CBAE -200-1m20	ไม่ระบุ	CBP200.1
XETK-S12.0A		-330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE -200-3		
XETK-S14.0		-200-8 -230.1-3 -230-8		

รุ่น ETK	สายเคเบิล 1 (อะแดปเตอร์กล่อง ECU)	สายเคเบิล 2 (อินเตอร์เฟซ ETK)	สายเคเบิล 3 (อะแดปเตอร์ Debug)	สายเคเบิล 4 (แหล่งจ่ายไฟ)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAII0	AS_CBAM -230.1-0m6 -230- 0m160	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B				
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAII5, ETAII6, ETAII8, ETAII0	-275.50- 0m785	ไม่ระบุ	
XETK-S4.2	ETAII1, ETAII4, ETAII5, ETAII6, ETAII8	CBAM		
XETK-T2.2A/B/C	ไม่ระบุ	-230-0m28		
XETK-V1.0A/B		-240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9 / 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9 / 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1 -0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200- 0m1

รุ่น ETK	สายเคเบิล 1 (อะแดปเตอร์กล่อง ECU)	สายเคเบิล 2 (อินเตอร์เฟซ ETK)	สายเคเบิล 3 (อะแดปเตอร์ Debug)	สายเคเบิล 4 (แหล่งจ่ายไฟ)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM	ไม่ระบุ	ETAM2

รุ่น ETK	สายเคเบิล 1 (อะแดปเตอร์กล่อง ECU)	สายเคเบิล 2 (อินเตอร์เฟซ ETK)	สายเคเบิล 3 (อะแดปเตอร์ Debug)	สายเคเบิล 4 (แหล่งจ่ายไฟ)
XETK-S20.2D	ETAN6	-230-0m160 -230.1-0m6	ETAF13	ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-275.50-0m785 CBAM -230-0m28		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5	ไม่ระบุ	

รุ่น ETK	สายเคเบิล 1 (อะแดปเตอร์กล่อง ECU)	สายเคเบิล 2 (อินเตอร์เฟซ ETK)	สายเคเบิล 3 (อะแดปเตอร์ Debug)	สายเคเบิล 4 (แหล่งจ่ายไฟ)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6	ไม่ระบุ	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A		-295.1-0m6 -295.1-1m8		
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A		ETAM8 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-350.1-0m17		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			

รุ่น ETK	สายเคเบิล 1 (อะแดปเตอร์กล่อง ECU)	สายเคเบิล 2 (อินเตอร์เฟส ETK)	สายเคเบิล 3 (อะแดปเตอร์ Debug)	สายเคเบิล 4 (แหล่งจ่ายไฟ)
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## อุปกรณ์เสริม

โปรดใช้อุปกรณ์เสริมของ ETAS, อุปกรณ์เสริมที่ ETAS แนะนำ หรืออุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่ได้รับการรับรองให้ใช้งาน  
ท่านสามารถดูข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมได้ในคู่มือผู้ใช้

## การขนย้าย

- ขนย้ายและจัดเก็บผลิตภัณฑ์โดยใช้บรรจุภัณฑ์ ESD เท่านั้น
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ละชิ้นเท่านั้น
- ห้ามขนย้ายผลิตภัณฑ์โดยการจับสายเคเบิลที่เชื่อมต่ออยู่

## การบำรุงรักษา

ผลิตภัณฑ์ไม่จำเป็นต้องบำรุงรักษา

### การทำความสะอาด

- ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสถานะตัดแรงดันไฟฟ้าแล้วเท่านั้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความชื้นเข้าไปในผลิตภัณฑ์
- ดูดฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอมที่กระจัดกระจายอยู่ด้วยความระมัดระวัง

## สารที่ต้องแจ้งตามกฎหมายข้อบังคับ

ผลิตภัณฑ์บางประเภทของบริษัท ETAS (เช่น โมดูล บอร์ด สายเคเบิล)  
ใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ซึ่งมีสารที่ต้องแจ้งตามกฎหมายข้อบังคับ REACH (EG) No.1907/2006  
ท่านสามารถดูข้อมูลรายละเอียดได้ที่ ETAS Download Center  
ในส่วนข้อมูลสำหรับลูกค้า "REACH Declaration": [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach).  
ข้อมูลนี้จะมีการอัปเดตอย่างต่อเนื่อง

## ข้อมูลทางเทคนิค

### เงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อม

ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน	-40 °C ถึง +110 °C -40 °F ถึง +230 °F
------------------------	--

ช่วงอุณหภูมิในการจัดเก็บ (ไม่มีบรรจุภัณฑ์)	0 °C ถึง +50 °C +32 °F ถึง +122 °F
ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด (ไม่ควบแน่น)	95%
ระดับความสูงในการใช้งานสูงสุด	5000 เมตร / 16400 ฟุต
ระดับการปนเปื้อน (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
มาตรฐานการป้องกัน (ในสถานะปิดอยู่)	ขึ้นอยู่กับ การติดตั้ง ในชุดควบคุม

### ข้อมูลเชิงไฟฟ้าและข้อมูลเชิงกลไก

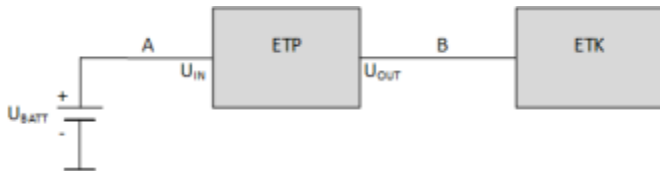
ชนิด	ระบบจ่ายไฟ		ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก) ในหน่วยมม.
	U <sub>n</sub> [โวลท์], ±0%	I <sub>max</sub> [แอมป์]	
BR_XETK-S1.0A	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4.3 - 36	1.5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
FETK-S1.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T1.1A/B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T3.0A	6.0 - 36	2	12.7 x 60 x 60

ชนิด	ระบบจ่ายไฟ		ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก) ในหน่วยมม.
	$U_N$ [โวลท์], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [แอมป์]	
FETK-T4.0B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T5.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
ETK11.0	4.3 - 18	1.5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4.3 - 18	1.5	9.2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-S5	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4.3 - 18	1.5	9.8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4.3 - 18	1.5	17.84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4.3 - 18	1.5	17.84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4.3 - 18	1.5	15.2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5.0 - 36	1.5	36.6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5.0 - 36	1.5	18.5 x 71 x 82.6
XETK-S12.0B	5.0 - 36	1.5	39.1 x 78.5 x 98.5
XETK-S13.0	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5.0 - 36	1.5	24.5 x 79.5 x 502
XETK-S15.0	4.3 - 36	1.5	36.9 x 68.2 x 62.4

ชนิด	ระบบจ่ายไฟ		ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก) ในหน่วยมม.
	$U_{in}$ [โวลท์], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [แอมป์]	
XETK-S16.0	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.1B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.2D	6.0 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S22.0B/D	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	18.46 x 62.9 x 76.4
XETK-V1.0A/B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60

ชนิด	สายเคเบิล A	สายเคเบิล B	ระบบจ่ายไฟ			ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก) ในหน่วยมม.
			$U_{in}$ [โวลท์], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [แอมป์]	$U_{out}$ [โวลท์], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM20 0-0m1	6.5 - 36	1	6 - 10	13.5 x 16.75 x 45.5
ETP 2			4.3 - 36	1	9 - 15	13.58 x 34.93 x 49.78
ETP 4		สายไฟเดี่ยว	4.3 - 18	0.4	1.44 - 1.56	6.7 x 20 x 35
ETP 5			4.3 - 18	0.4	1.23 - 1.33	6.7 x 20 x 35

ชนิด	สายเคเบิล A	สายเคเบิล B	ระบบจ่ายไฟ			ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก) ในหน่วย มม.
			$U_{in}$ [โวลต์], $\pm 0\%$	$I_{inmax}$ [แอมป์]	$U_{out}$ [โวลต์], $\pm 0\%$	
ETP 6			4.3 - 18	0.4	0.97 - 1.04	6.7 x 20 x 35



ฟิวส์ในแหล่งจ่ายแรงดันไฟแบตเตอรี่ Ubatt ของ ETK มีความจำเป็นต่อเมื่อตัวจ่ายแรงดันไฟหรือชุดควบคุมไม่ได้รับการป้องกันอย่างเหมาะสม	ฟิวส์ MINI ชนิดแบนแบบไม่หน่วงเวลาสำหรับรถยนต์, 2 แอมป์, 58 โวลต์ DC
น้ำหนัก (ETK-S3_Set)	0.70 กก. / 1.54 ปอนด์
ประเภทของแรงดันไฟฟ้าเกิน (แหล่งจ่ายไฟหลัก)	II

### ข้อมูลจำเพาะของจุดต่อ ETK

สายอะแดปเตอร์ ECU	$U_{max} \leq 5$ โวลต์
สายเคเบิลอินเทอร์เฟซ	$U_{max} \leq 5$ โวลต์
สายจ่ายไฟ	โปรดดูค่า $U_{max}$ ในตารางข้อมูลเชิงไฟฟ้าและเชิงกล
สายอะแดปเตอร์ Debug	$U_{max} \leq 5$ โวลต์

### โมดูล ETAS ที่รองรับ

ชนิด	โมดูล ETAS ที่รองรับ
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FET K	ES891.1, ES892.1



ชนิด	โมดูล ETAS ที่รองรับ
XET K	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

ข้อจำกัดของฟังก์ชันการทำงานที่อาจเกิดขึ้นได้จะระบุอยู่ในคู่มือของ ETK หรือคู่มือของโมดูล

## สัญลักษณ์สำหรับมาตรฐาน UKCA



ETAS

ขอยืนยันว่าผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของสหราชอาณาจักรที่มีผลบังคับใช้สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะด้วยสัญลักษณ์ UKCA ที่ติดอยู่บนผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว

ท่านสามารถร้องขอคำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน UKCA สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ได้



ETAS

## GÜVENLİK UYARISI (TR)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
www.etas.com

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version



## GÜVENLİK UYARISI



[www.etas.com](http://www.etas.com) web sitesinde indirilebilen aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve teknik belgelere dikkat edin. Lütfen verilen bilgileri saklayın.

Güvenlik talimatlarına uyulmaması, can, uzuv veya mal hasarı tehlikesi oluşturur. Usulüne uygun olmayan kullanımlar veya amacına uygun olmayan kullanımlar nedeniyle yaşanan zararlardan ETAS Grubu şirketleri veya temsilcileri sorumlu tutulamaz.

Ürünü yalnızca güvenli çalıştırma için bilgileri okuyup anlamışsanız ve bu ürün için gerekli niteliklere ve eğitime sahipseniz kullanın. Güvenli çalıştırma hakkında herhangi bir sorunuz varsa, ETAS ile iletişime geçin:

- Teknik destek: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Bölgesel ETAS iletişim ortağı: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Ürün yalnızca teknik belgelerde açıklanan uygulamalar için onaylanmıştır. Bu ürünün kullanımı ve çalıştırılması için geçerli yönetmelik ve yasalara uyulmalıdır.

Firma yazılımlarının, donanımların ve yazılımların Beta versiyonları veya prototipleri 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. Ürün davranışı bu nedenle ürün açıklamasından sapabilir. Yalnızca kontrollü test ve değerlendirme koşulları altında kullanılabilir. Beta versiyonların verilerini ve sonuçlarını özel bir doğrulama olmaksızın kullanmayın ve bu versiyonları üçüncü taraflara vermeyin.

Devreye almadan önce, mevcut ürün versiyonu için Bilinen Sorun Raporunun (KIR) mevcut olup olmadığını kontrol edin: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (şifre: KETASIR). Lütfen burada yer alan notlara dikkat edin.

ETAS ürünleri ile 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 ve uygunluk açısından kontrol edilmelidir. Bunu yalnızca, kapalı ve belirlenmiş test ortamlarında veya test yollarında uygulama ve ürün ayarlarının güvenli olduğundan emin olduktan sonra halka açık alanlarda (örn. trafikte) kullanın.

Bu ETAS ürünü ile, örn. motorlu taşıtlardaki, araç bileşenlerindeki ve test tezgahlarındaki gibi, güvenlik ile ilgili sistem ve verilerde etkili olabilirsiniz. Bir hatalı fonksiyon veya tehlikeli durum durumunda, sistem

güvenli bir duruma getirilebilmelidir (örn. acil durdurma veya acil çalıştırma).

## Usulüne uygun kullanım

Ürün otomotiv alanındaki uygulamalar için geliştirilmiş ve onaylanmıştır. Ürünü yalnızca spesifikasyonlarına uygun olarak çalıştırın. Farklı kullanımda ürün güvenliği sağlanmaz.

Emulator Probe (ETK) (Emülatör Probu) kontrol üniteleri ile veri alışverişi yapmak için bir araç kontrol ünitesine (ECU) yerleştirilmiş elektronik bir yapı grubudur.

## Kullanım alanı

- Ürün aşağıdaki alanlarda kullanım için onaylanmıştır:
  - Kontrol üniteleri
- Ürünü ıslak veya nemli ortamlarda çalıştırmayın.
- Ürünü patlama tehlikesi olan alanlarda çalıştırmayın.

## Teknik durum

Ürün en güncel teknolojiye uygundur. Ürünü ve aksesuarlarını sadece teknik olarak kusursuz durumda ise çalıştırın. Hasarlı bir ürünü derhal devre dışı bırakın. Ürün onarılamaz. Ürünü uygun şekilde imha edin. Ürünü açmayın veya değiştirmeyin. Üründeki değişiklikler sadece ETAS tarafından yapılabilir.

## Montaj

Ürün yalnızca elektrostatik boşalmaya karşı korunan bir işyerinde ESD paketinden çıkarılabilir ve kurulabilir.

ETAS ürünlerini ve bileşenlerini yalnızca enerjisiz olduklarında monte edin, bağlayın, bağlantısını kesin ve kablolayın.

Ürünü monte ederken, tespit elemanlarının ürünün devre kartına zarar vermemesine veya kısa devreye neden olmamasına dikkat edin.

## Montaj yeri

### **NOT**

#### **Potansiyel dengelemesi nedeniyle elektronikte hasar**

Kabloların blendajı, ürünün akım beslemesi şasisine, gövdeye veya şasiye bağlanabilir. Test düzeneğinde farklı şasi potansiyelleri varsa, kablo blendajı üzerinden ürünler arasında dengeleme akımları akabilir. Test düzeneğinizde farklı elektrik potansiyellerini dikkate alın ve dengeleme akımlarını önlemek için uygun önlemleri alın.

## İşletim

Ürünü yalnızca en son firma yazılımı ile çalıştırın. Firma yazılımının güncellenmesiyle ilgili notlar için kullanım kılavuzuna bakın.

Firma yazılımı güncellemesi başarıyla tamamlanmadıysa, firma yazılımı güncellemesini tekrarlayın. Yeni bir firma yazılımı güncellemesi mümkün değilse ve ürün çalışmıyorsa ürünü ETAS'a gönderin.

## Elektrik bağlantısı

### Elektrik güvenliği ve akım beslemesi

- Ürünü sadece IEC 61140 (sınıf III cihazlar) uyarınca güvenlik düşük voltajlı akım devrelerini, IEC 61010-1 uyarınca erişilebilir parçalar için voltaj sınırları dahilinde bağlayın.
- Bağlantı ve ayar değerlerine uyun (bkz. Teknik Veriler bölümü).
- Ürünün 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.
- Akım beslemesi, ürünün çevre koşullarına uygun olarak kullanıma uygun olmalıdır.
- Normal işletimde ve çok uzun süren Bekleme işletiminde araç aküsü boşalabilir.
- Çalışma için merkezi Load-Dump (Yük Boşaltma) koruması gereklidir.

## Akım beslemesine bağlantı



### TEHLİKE

#### ECU sıfırlaması nedeniyle tanımlanamayan araç davranışı

ETK'nin harici akım beslemesi kesilirse (örn. kesilirse, fişi çekilirse, vb.); bu durum ECU'nun sıfırlanmasına neden olabilir.

- ECU'nun dahili akım beslemesini, harici akım beslemesine ek olarak ETK'ya bağlayın.
- Bu mümkün değilse, çalışma sırasında ETK'ye gelen harici akım beslemesinin kesilmediğinden emin olun.



## UYARI

### Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike

Uygun olmayan bir akım beslemesi kullanılırsa, tehlikeli elektrik voltajı mevcut olabilir.

- Ürün için onaylanmış bir akım beslemesi kullanın.

- Akım beslemesinin bağlantı noktalarının kolay erişilebilir olmasını sağlayın.

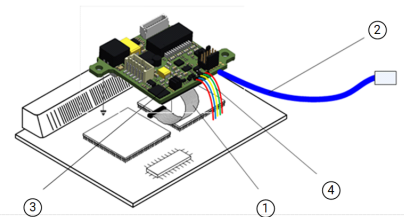
### Ürünün enerjisini kesin

1. Ürünü aşağıdaki yollardan biriyle akım beslemesinden ayırın:
  - Test düzeneği için laboratuvar akım beslemesini kapatın.
  - Test düzeneği bağlantısını araç bataryasından ayırın.
  - Akım besleme kablosunu çıkarın.
2. Ürün için tüm kabloları ayırın.

### Kablolar ve aksesuarlar

#### Kablo

- Yalnızca ETAS kablolarını, ETAS tarafından önerilen kabloları veya uygulama için onaylanmış diğer kabloları kullanın.
- Kabloları aşınmaya, hasarlanmaya, deformasyona ve bükülmeye karşı korunacak şekilde döşeyin.
- Kabloların üzerine hiçbir cisim koymayın.
- Hasarlı kablo kullanmayın.
- Fiş ve bağlantı kontamine olmamalıdır.
- Fiş ve bağlantı uyumlu olmalıdır.
- Fişleri bağlantıyla doğru şekilde hizalayın.
- Fişi bağlantıya bağlamak için güç kullanmayın.



ETK Tip	Kablo 1 (ECU adaptörü)	Kablo 2 (ETK arayüzü)	Kablo 3 (Debug (ayıklama) adaptörü)	Kablo 4 (Güç kaynağı)
ETK11.0	ETA E10	AS_CBAM	yok	ETV2
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6		KA50
ETK-S1.1-D	ETAF1	-260.1-0m53		K70.1
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	CBAM		
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-190-0m6	ETAF11	ETV3
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-200-0m115		KA50
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-200-0m085	yok	K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-200m130		
ETK-S4.2A	ETAF1	-210-0m6	ETAF5.0	ETV2
ETK-S5		-220-0m		KA50
ETK-S6.0		-250-0m6		K70.1
ETK-S9.0A		-255-0m6		
ETK-T1.1-A/B/C,	yok	-260-0m5	ETAF10.0	
ETK-T2.2A/B/C/D/G,		-261-0m5	ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B		-281-0m6		
XETK-S10.0A	yok	KA	yok	CBP200.1
XETK-S12.0A		-54		
XETK-S12.0B		-55		
XETK-S14.0		-56	yok	
		CBAE		
		-200-1m20		
		-330-0m5		
		CBE		
		-200-3		
		-200-8		
		-230.1-3		
		-230-8		

ETK Tip	Kablo 1 (ECU adaptörü)	Kablo 2 (ETK arayüzü)	Kablo 3 (Debug (ayıklama) adaptörü)	Kablo 4 (Güç kaynağı)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13,	AS_CBAM	ETAF11	ETV
XETK-S20.1B	AS_ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6		KA50
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230-0m160	yok	K70.1
XETK-S4.2	ETAII, ETAI4, ETAI5, ETAI6, ETAI8	-275.50- 0m785		
XETK-T2.2A/B/C	yok	CBAM		
XETK-V1.0A/B		-230-0m28		
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5	-240-0m38		
XETK-V2.0B		-270-0m5		
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3	-270-0m7		
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3	-271-0m5		ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	ETV K70.1 KA50 CBM200-0m1



ETK Tip	Kablo 1 (ECU adaptörü)	Kablo 2 (ETK arayüzü)	Kablo 3 (Debug (ayıklama) adaptörü)	Kablo 4 (Güç kaynağı)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	yok	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	yok	

ETK Tip	Kablo 1 (ECU adaptörü)	Kablo 2 (ETK arayüzü)	Kablo 3 (Debug (ayıklama) adaptörü)	Kablo 4 (Güç kaynağı)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	yok	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T5.0A				

## Aksesuar

ETAS aksesuarlarını, ETAS tarafından önerilen aksesuarları veya uygulama için onaylanmış diğer aksesuarları kullanın. Aksesuarlarla ilgili ayrıntılı bilgileri ürünün kullanıcı el kitabında bulabilirsiniz.

## Taşıma

- Ürünü yalnızca ESD ambalajında taşıyın ve depolayın.
- Ürünü birer birer taşıyın.
- Ürünü bağlı kabloları takılı şekilde taşımayın.

## Bakım

Ürün bakım gerektirmez.

## Temizlik

- Ürünü yalnızca enerjisi kesildiğinde temizleyin.
- Ürünün içine nem girmemesine dikkat edin.
- Toz parçacıklarını ve gevşek yabancı cisimleri dikkatlice süpürün.

## Bildirilmesi zorunlu maddeler

Bazı ETAS ürünleri (örn. modüller, panolar, kablolar) 1907/2006 REACH yönetmeliğine (EC) göre beyana tabi maddeler içeren bileşenler kullanır. Ayrıntılı bilgileri ETAS indirme merkezinde "REACH Declaration" müşteri bilgilerinde bulabilirsiniz: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Bu bilgiler sürekli güncellenmektedir.

## Teknik Veriler

### Ortam koşulları

İşletim sıcaklığı aralığı	-40 °C ila +110 °C -40 °F ila +230 °F
Depolama sıcaklık aralığı (ambalajsız)	0 °C ila +50 °C +32 °F ila +122 °F
Maks. bağıl nem oranı (yoğunlaşmasız)	95%
Maks. kullanım yüksekliği	5000 m / 16400 ft
Kirlenme derecesi (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Koruma türü (kapalı durumda)	Kumanda cihazına takılarak belirlenir

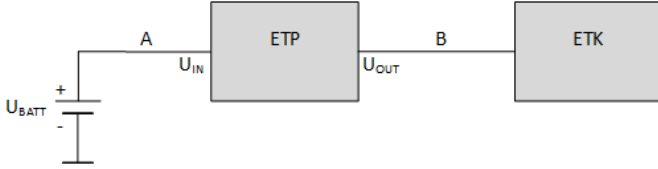
## Elektriksel ve mekanik veriler

Tip	Gerilim beslemesi		Boyutlar (Y x G x D) mm cinsinden
	$U_{IN}$ [V], $\pm\%0$	I maks [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38

Tip	Gerilim beslemesi		Boyutlar (Y x G x D) mm cinsinden
	$U_{IN}$ [V], $\pm\%0$	I maks [A]	
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80

Tip	Gerilim beslemesi		Boyutlar (Y x G x D) mm cinsinden
	$U_{IN}$ [V], $\pm\%0$	I maks [A]	
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Tip	Kablo A	Kablo B	Gerilim beslemesi			Boyutlar (Y x G x D) mm cinsinden
			$U_{IN}$ [V], $\pm\%0$	$I_{IN}$ maks [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm\%0$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4	Single Wire (Tek Tel)		4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



ETK Ubatt beslemesindeki sigorta. Yalnızca gerilim beslemesi veya kontrol ünitesi uygun şekilde korunmadığında gereklidir.	MINI araç yassı soket sigorta, hızlı, 2 A, 58 V DC
Ağırlık (ETK-S3_Set)	0,70 kg / 1,54 lb
Aşırı gerilim kategorisi (Şebeke beslemesi)	II

## ETK bağlantılarının spesifikasyonu

ECU adaptör kablosu	Umaks $\leq 5$ V
Arayüz kablosu	Umaks $\leq 5$ V
Akım beslemesi kablosu	Umaks bkz. tablo Elektrik ve Mekanik Veriler
Debug (ayıklama) adaptörü kablosu	Umaks $\leq 5$ V

## Uyumlu ETAS modülleri

Tip	Uyumlu ETAS modülleri
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Fonksiyonların olası kısıtlamaları ETK'ların el kitaplarında veya modüllerin el kitaplarında açıklanmıştır.

## UKCA uygunluk işareti



Ürüne veya ambalajına iliştirilmiş UKCA işareti ile ETAS, ürünün Büyük Britanya'nın ilgili ürüne özel geçerli standartlarına ve yönergelerine uygun olduğunu onaylar. İlgili ürün için UKCA Uygunluk Beyanı istek üzerine mevcuttur.



ETAS

## ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ (UK)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK

ETAS GmbH  
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart, Germany  
T: +49 711 3423-0  
[www.etas.com](http://www.etas.com)

F-00K-800-041R36 | 03.2024  
Template 00TE00084 V18

Online Version





## ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ



Зверніть увагу на наступні вказівки з техніки безпеки та технічну документацію, яку можна завантажити з веб-сайту ETAS [www.etas.com](http://www.etas.com). Збережіть надану інформацію.

Недотримання вказівок з техніки безпеки може становити загрозу здоров'ю, життю або майну. За шкоду через неналежну експлуатацію чи використання не за призначенням компанії групи ETAS або їхні представники не несуть відповідальності.

Використовуйте пристрій, лише якщо ви уважно прочитали та зрозуміли інформацію щодо безпечної експлуатації, і якщо у вас є необхідна кваліфікація та підготовка для роботи з цим пристроєм. Якщо у вас виникли запитання щодо безпечної експлуатації, звертайтеся до компанії ETAS:

- Служба технічної підтримки: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Регіональне представництво ETAS: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Пристрій дозволено використовувати лише для видів застосувань, описаних у технічній документації. При використанні та експлуатації цього пристрою необхідно дотримуватись відповідних приписів і законів.

Пристрої ETAS, що надаються в якості бета-версії або прототипів мікропрограмного, апаратного та програмного забезпечення, призначені лише для тестування та оцінки. Ці продукти можуть не мати відповідної технічної документації і лише умовно відповідають вимогам, що висуваються до серійних продуктів щодо безвідмовності. Тому поведінка пристрою може відрізнитися від опису, що додається до виробу. Його можна використовувати лише в контрольованих умовах випробувань та оцінки. Не використовуйте дані та результати, отримані за допомогою бета-версій, без додаткової верифікації та валідації і не передавайте їх третім особам. Перед введенням в експлуатацію перевірте, чи доступний Known Issue Report (звіт про відомі проблеми) (KIR) для поточної версії пристрою: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (пароль: KETASIR). Зверніть увагу на зазначені вказівки.

Програмний код чи послідовності виконання програмних команд, які створюються чи змінюються виробами ETAS, а також дані будь-якого виду, які отримуються завдяки використанню продуктів ETAS, слід перед використанням або передачею іншим особам перевіряти на достовірність і придатність. Використовуйте їх у громадських місцях

(наприклад, під час руху дорогами) тільки у разі проведення випробувань у закритих та підтверджених тестових умовах або якщо на тестових ділянках ви переконалися, що застосування пристрою та його налаштування безпечні.

За допомогою цього пристрою ETAS ви можете впливати на системи чи дані, що стосуються безпеки, наприклад, на транспортних засобах, компонентах транспортних засобів та на стендах. У разі збою або при виникненні небезпечної ситуації має бути передбачена можливість перемикання системи в безпечний стан (наприклад, у режим аварійної зупинки або аварійного руху).

---

## **Використання за призначенням**

Пристрій розроблений і дозволений для використання в області автомобільної промисловості. Використовуйте пристрій тільки відповідно до його технічних характеристик. Якщо використання приладу відрізняється від вказаного, його безпека не гарантується. Вимірювальна головка Emulator Probe (ЕТК) (Вимірювальна головка (ЕТК)) – це електронний блок, який встановлюється в електронний блок керування транспортного засобу (ECU) для обміну даними з блоками керування.

## **Область застосування**

- Пристрій схвалений для використання в наступних областях:
  - блоки керування
- Не експлуатуйте пристрій у мокрому або вологому середовищі.
- Не експлуатуйте пристрій у вибухонебезпечних зонах.

## **Технічний стан**

Цей прилад відповідає сучасним технічним нормам. Експлуатуйте прилад та приладдя лише у технічно бездоганному стані. Пошкоджений виріб слід негайно вивести з експлуатації. Виріб не можна ремонтувати. Утилізуйте виріб належним чином. Забороняється відкривати пристрій і вносити у нього конструктивні зміни. Внесення змін до пристрою дозволяється лише працівникам ETAS.

---

## **Монтаж**

Виймання пристрою з антистатичної упаковки та встановлення дозволяється лише на робочому місці, захищеному від електростатичного розряду.

Монтуйте, під'єднуйте, від'єднуйте та підключайте вироби та компоненти ETAS, лише коли вони знеструмлені.

Під час монтажу виробу переконайтеся, що кріпильні деталі не пошкоджують плату пристрою і не спричиняють коротке замикання.

## Місце встановлення

### **ВКАЗІВКА**

#### **Пошкодження електронних компонентів через вирівнювання потенціалів**

Екран кабелів може бути підключений до корпусу, на масу або на масу джерела живлення пристрою. Якщо у випробувальній установці є різні потенціали заземлення, через екран кабелю можуть протікати компенсаційні струми між пристроями. Зважайте на різні електричні потенціали у своїй випробувальній установці та вживайте відповідних заходів для запобігання компенсаційним струмам.

## Експлуатація

Використовуйте пристрій лише з останньою версією мікропрограмного забезпечення. Вказівки щодо оновлення мікропрограмного забезпечення див. у посібнику користувача. Якщо оновлення мікропрограмного забезпечення не було успішно завершено, повторно виконайте оновлення мікропрограмного забезпечення. Якщо нове оновлення мікропрограмного забезпечення неможливе і пристрій не працює, відправте пристрій до ETAS.

## Електричне підключення

### **Електробезпека і електроживлення**

- Підключайте пристрій тільки до електричних ланцюгів з безпечною зниженою напругою згідно з IEC 61140 (пристрої класу III) в межах напруги для доступних елементів відповідно до IEC 61010-1.
- Дотримуйтесь значень підключення та налаштування (див. розділ Технічні характеристики).
- Електричне живлення пристрою повинне бути надійно гальванічно ізольованим від напруги електричної 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)).
- Електроживлення має відповідати умовам навколишнього середовища пристрою.
- Під час звичайної експлуатації або довгого перебування в режимі очікування акумуляторна батарея транспортного засобу може розрядитися.
- Для роботи необхідний центральний захист від скидання навантаження.

## Роз'єм для електроживлення



### НЕБЕЗПЕКА

#### **Невідповідна поведінка автомобіля через скидання ECU**

Якщо зовнішнє живлення ЕТК переривається (наприклад, обривається, втрачається зв'язок тощо), це може призвести до перезавантаження ECU.

- Підключіть внутрішнє джерело живлення ECU до ЕТК разом із зовнішнім джерелом живлення.
- Якщо це неможливо, переконайтеся, що під час роботи ЕТК не переривається зовнішнє електроживлення.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### **Небезпека для життя від ураження електричним струмом**

Якщо використовується невідповідне джерело живлення, може утворитися небезпечна електрична напруга.

- Використовуйте джерело живлення, схвалене для даного пристрою.
- Слід подбати про те, щоб підключення до джерела живлення було легко досяжним.

## Знеструмлення пристрою

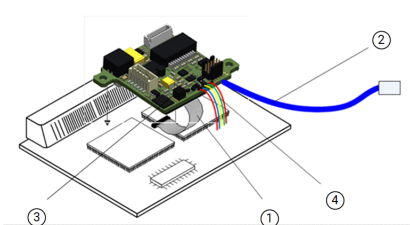
1. Від'єднайте пристрій одним із наведених нижче способів:
  - Вимкніть лабораторне джерело живлення для проведення експерименту.
  - Відключіть випробувальну установку від акумулятора транспортного засобу.
  - Від'єднайте кабель живлення.
2. Від'єднайте усі кабелі від япристроїв.

---

## Кабелі та приладдя

### Кабель

- Використовуйте лише кабелі ETAS, кабелі, рекомендовані ETAS, або інші кабелі, сертифіковані для застосування.
- Прокладайте кабелі так, щоб вони були захищені від перетирання, пошкоджень, деформації та різкого перегинання.
- На кабелі забороняється класти предмети.
- Не використовуйте пошкоджені кабелі.
- Штекер і роз'єм не повинні бути забруднені.
- Штекер і роз'єм повинні бути сумісними.
- Правильно під'єднайте штекери до роз'ємів.
- Не застосовуйте силу при підключенні штекерів і роз'ємів.



Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптер ECU)	Кабель 2 (інтерфейс ЕТК)	Кабель 3 (Налагоджувальний адаптер)	Кабель 4 (енергоживлення)
ЕТК11.0	ЕТАЕ10	AS_CBAM -225-0m6 -260.1-0m53 CBAM -190-0m6 -200-0m115 -200-0m085 -200m130 -210-0m6 -220-0m -250-0m6 -255-0m6 -260-0m5 -261-0m5 -281-0m6 KA -54 -55 -56	н/д	ЕТV2 KA50 K70.1

Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптер ECU)	Кабель 2 (інтерфейс ЕТК)	Кабель 3 (Налагоджувальний адаптер)	Кабель 4 (енергоживлення)
ЕТК7.1	ЕТАА1, ЕТАА3, ЕТАС3, ЕТАС6			
ЕТК-S1.1-D	ЕТАF1			
ЕТК-S20.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL7		ЕТАF11	ЕТV3 КА50 К70.1
ЕТК-S21.1A	ЕТАL1, ЕТАL2, ЕТАL3, ЕТАL5, ЕТАL6, ЕТАL7			
ЕТК-S22.0A	ЕТАL1, ЕТАL3, ЕТАL4		н/д	

Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптер ECU)	Кабель 2 (інтерфейс ЕТК)	Кабель 3 (Налагоджувальний адаптер)	Кабель 4 (енергоживлення)
ЕТК-S4.2B	ЕТАІ1, ЕТАІ2, ЕТАІ3		ЕТАF5.0	ЕТV2 КА50 К70.1
ЕТК-S4.2C	ЕТАІ1, ЕТАІ5			
ЕТК-S4.2A	ЕТАF1			
ЕТК-S5				
ЕТК-S6.0				
ЕТК-S9.0A			ЕТАF10.0	
ЕТК-T1.1-A/B/C,			н/д	
ЕТК- T2.2A/B/C/D/G,				
ЕТК-V1.1A/B	н/д			
ХЕТК-S10.0A	н/д		СВАЕ -200-1m20 -330-0m5 СВЕ -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	
ХЕТК-S12.0A				
ХЕТК-S12.0B				
ХЕТК-S14.0				



Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптер ЕСУ)	Кабель 2 (інтерфейс ЕТК)	Кабель 3 (Налагоджувальний адаптер)	Кабель 4 (енергоживлення)
ХЕТК-S20.0В	AS_ETA110_ LS, AS_ ETA113, AS_ ETA114, ETA15, ETA16, ETA18, ETA110	AS_CBAM -230.1-0m6 -230-0m160 -275.50- 0m785 CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7 -271-0m5	ETAF11	ETV KA50 K70.1
ХЕТК-S20.1В				

Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптер ECU)	Кабель 2 (інтерфейс ЕТК)	Кабель 3 (Налагоджувальний адаптер)	Кабель 4 (енергоживлення)	
ХЕТК-S21.0B	AS_ЕТАI10_ LS, AS_ ЕТАI13, ЕТАI12, ЕТАI5, ЕТАI6, ЕТАI8, ЕТАI10		н/д		
ХЕТК-S4.2	ЕТАI1, ЕТАI4, ЕТАI5, ЕТАI6, ЕТАI8				
ХЕТК- T2.2A/B/C	н/д				
ХЕТК-V1.0A/B					
ХЕТК-V2.0A/C	ЕТАH1, ЕТАH2, ЕТАH3,				
ХЕТК-V2.0B	ЕТАH4, ЕТАH5				
ХЕТК-S30.0C	AS_ ЕТАM11, ЕТАM3				ЕТАM2/5/9/ 10/12 ЕТV5
ХЕТК-S31.0C	AS_ ЕТАM11, ЕТАM3				ЕТАM2/5/9/ 10/12 ЕТV5
ХЕТК-S13.0	ЕТАH4				ЕТV K70.1
ХЕТК-S15.0	ЕТАH6				СВАМ235.1- 0m38

Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптер ЕСУ)	Кабель 2 (інтерфейс ЕТК)	Кабель 3 (Налагоджувальний адаптер)	Кабель 4 (енергоживлення)
ХЕТК-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160	н/д	ETAM2 ETAM5
ХЕТК-S20.2D	ETAN6	-230.1-0m6 -275.50- 0m785	ETAF13	ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
ХЕТК- S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	CBAM -230-0m28 -240-0m38 -270-0m5 -270-0m7		
ХЕТК-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-271-0m5	н/д	

Тип ЕТК	Кабель 1 (Адаптер ECU)	Кабель 2 (інтерфейс ЕТК)	Кабель 3 (Налагоджувальний адаптер)	Кабель 4 (енергоживлення)
BR_XETK- S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6 -295.1-1m8	н/д	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK- S2.0A				
BR_XETK- S3.0A/C	ETAM8	ETABR1/2/3		
BR_XETK- S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6 -305.1-0m6 -305.1-2m2 -320.1-0m6 -340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8			
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4			
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8			
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Приладдя

Використовуйте приладдя ETAS, приладдя, рекомендоване ETAS, або інше приладдя, сертифіковане для застосування. Вичерпну інформацію щодо приладдя можна знайти в посібнику користувача пристрою.

## Транспортування

- Транспортуйте та зберігайте пристрій тільки в антистатичній упаковці.
- Транспортуйте пристрій лише окремо.
- Не транспортуйте/переносьте пристрій за кабелі.

## Технічне обслуговування

Пристрій не потребує технічного обслуговування.

### Очищення

- Очищуйте пристрій, лише коли він знеструмлений.
- Уникайте потрапляння рідин у пристрій.
- Обережно приберіть пил та сторонні предмети за допомогою пилососа.

## Матеріали, які потрібно декларувати

У деяких пристроях ETAS GmbH (наприклад, модулях, платах, кабелях) 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](http://www.etas.com/Reach). Ця інформація постійно оновлюється.

## Технічні характеристики

### Умови навколишнього середовища

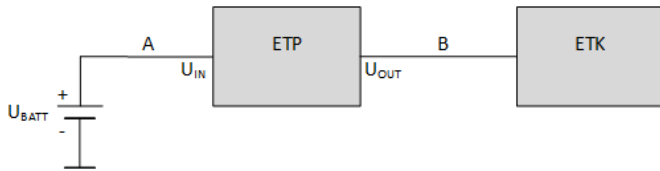
Діапазон робочих температур	-40 °C - +110 °C -40 °F - +230 °F
Діапазон температур зберігання (без упаковки)	0 °C - +50 °C +32 °F - +122 °F
Макс. відносна вологість повітря (без утворення конденсату)	95%
Макс. висота місця експлуатації над рівнем моря	5000 м / 16400 фут.
Ступінь забруднення (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Тип захисту (у закритому стані)	Визначається встановленням у блоці керування

## Електричні та механічні дані

Тип	Напруга живлення		Розміри
	$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	$I_{\text{макс}}$ [А]	(В x Ш x Г) у мм
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60

Тип	Напруга живлення		Розміри
	$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	$I_{\text{макс}}$ [А]	(В x Ш x Г) у мм
ЕТК-Т1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ЕТК-Т2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ЕТК-Т2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ЕТК-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ЕТК-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
ХЕТК-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
ХЕТК-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
ХЕТК-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
ХЕТК-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
ХЕТК-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
ХЕТК-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
ХЕТК-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ХЕТК-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
ХЕТК-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ХЕТК-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
ХЕТК-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
ХЕТК-Т2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
ХЕТК-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ХЕТК-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Тип	Кабель А	Кабель В	Напруга живлення			Розміри (В x Ш x Г) у мм
			$U_{IN}$ [В], $\pm 0\%$	$I_{IN}$ макс. [А]	$U_{OUT}$ [В], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	СВМ200- 0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Один провід	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Запобіжник у кабелі живлення ETK $U_{batt}$ . Необхідно використовувати тільки в тому випадку, якщо напруга живлення або блок управління не мають відповідного запобіжника.	Автомобільний прапорцевий запобіжник MINI, безінерційний, 2 А, 58 В пост. струму
Маса (ETK-S3_Set)	0,70 кг / 1,54 фунт
Категорія перенапруги (Живлення від мережі)	II



## Специфікації підключень ЕТК

Кабель адаптера ECU	U <sub>макс</sub> ≤ 5 В
Інтерфейсний кабель	U <sub>макс</sub> ≤ 5 В
Кабель електроживлення	U <sub>макс</sub> див. у таблиці «Електричні та механічні характеристики»
Кабель Debug Adapter	U <sub>макс</sub> ≤ 5 В

## Сумісні модулі ETAS

Тип	Сумісні модулі ETAS
ЕТК	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Можливі обмеження функцій описані у посібниках ЕТК або у посібниках модулів.

## Маркування відповідності UKCA



ETAS підтверджує, що продукція, що має маркування UKCA, відповідає чинним стандартам і нормам, що діють у Великобританії, стосовно відповідного продукту. Декларація відповідності UKCA на прилад надається за запитом.



# HƯỚNG DẪN AN TOÀN (VI)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



## HƯỚNG DẪN AN TOÀN



Lưu ý các hướng dẫn an toàn sau đây và tài liệu kỹ thuật có sẵn để tải xuống từ trang web [www.etas.com](http://www.etas.com). Vui lòng giữ thông tin đã cung cấp.

Không tuân thủ các hướng dẫn an toàn có thể dẫn đến nguy cơ thiệt hại về tính mạng và chân tay 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.

Chỉ sử dụng sản phẩm nếu bạn đã đọc và hiểu thông tin để vận hành an toàn và nếu bạn có đủ trình độ và được đào tạo cần thiết cho sản phẩm này. Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào về vận hành an toàn, hãy liên hệ với ETAS:

- Hỗ trợ kỹ thuật: [www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- Đối tác liên hệ ETAS khu vực: [www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

Sản phẩm chỉ được phê duyệt cho các ứng dụng được mô tả trong tài liệu kỹ thuật. Các quy định và luật hiện hành phải được tuân thủ đối với việc sử dụng và vận hành sản phẩm này.

Các sản phẩm ETAS được cung cấp dưới dạng phiên bản beta hoặc nguyên mẫu của phần sụn, phần cứng và phần mềm chỉ dành 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 của sản phẩm có thể sai lệch so với mô tả sản phẩm. Chỉ có thể sử dụng trong các điều kiện kiểm tra và đánh giá 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.

Trước khi vận hành, hãy kiểm tra xem Báo cáo sự cố đã biết (KIR) có sẵn cho phiên bản sản phẩm hiện tại hay không: [www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (Mật khẩu: KETASIR). Hãy lưu ý hướng dẫn bao gồm trong đó.

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 và tính phù hợp trước khi sử dụng hoặc chuyển tiếp. Chỉ sử dụng thiết bị này ở các khu vực công cộng (ví dụ: khi tham gia giao thông) nếu bạn đã đảm bảo ứng dụng và cài đặt sản phẩm là an toàn thông qua các thử nghiệm tại môi trường thử nghiệm kín và được chỉ định hoặc qua quãng đường thử nghiệm.

Với sản phẩm ETAS này bạn có thể tác động đến các hệ thống hoặc dữ liệu liên quan đến an toàn, (ví dụ trong xe cơ giới, các bộ phận của xe và giá thử nghiệm). Trong trường hợp xảy ra sự cố chức năng hoặc tình huống nguy hiểm, hệ thống phải có khả năng được đưa về trạng thái an toàn (ví dụ: dùng khẩn cấp hoặc hoạt động khẩn cấp).

---

## Mục đích sử dụng

Sản phẩm này được phát triển và phê duyệt cho các ứng dụng trong lĩnh vực ô tô. Chỉ vận hành sản phẩm theo thông số kỹ thuật. Nếu sử dụng không đúng, độ an toàn sản phẩm sẽ không được đảm bảo.

Emulator Probe (ETK) là một cụm bộ phận được lắp đặt trong thiết bị điều khiển xe (ECU) để trao đổi dữ liệu với thiết bị điều khiển.

## Phạm vi ứng dụng

- Sản phẩm được chấp thuận để sử dụng trong các lĩnh vực sau:
  - Thiết bị điều khiển
- Không vận hành sản phẩm trong môi trường ẩm ướt.
- Không vận hành sản phẩm trong môi trường có nguy cơ nổ.

## Tình trạng kỹ thuật

Sản phẩm tương ứng với tình trạng kỹ thuật. Chỉ vận hành sản phẩm và các phụ kiện của nó trong tình trạng hoàn hảo về mặt kỹ thuật. Dùng vận hành sản phẩm hỏng ngay lập tức. Sản phẩm không thể sửa chữa được. Thải bỏ sản phẩm đúng cách. Không mở hoặc thay đổi sản phẩm. Chỉ ETAS mới được thực hiện các thay đổi trên sản phẩm.

---

## Lắp ráp

Chỉ có thể tháo sản phẩm khỏi bao bì ESD và lắp đặt ở nơi làm việc được bảo vệ chống phóng tĩnh điện.

Chỉ lắp ráp, kết nối, ngắt kết nối và nối dây các sản phẩm và linh kiện ETAS khi chúng đã được ngắt điện.

Khi lắp ráp sản phẩm, hãy đảm bảo rằng các chi tiết gắn không làm hỏng bảng mạch của sản phẩm hoặc gây đoản mạch.

# Vị trí lắp ráp

## LƯU Ý

### Hư hỏng hệ thống điện do đẳng thế

Tấm chắn của cáp có thể được kết nối với vỏ, dây mát hoặc dây mát của nguồn điện sản phẩm. Nếu chênh lệch điện thế dây mát trong thiết lập thử nghiệm, dòng điện cân bằng có thể chạy giữa các sản phẩm qua tấm chắn cáp.

Tính đến các điện thế chênh lệch trong thiết lập thử nghiệm và thực hiện các biện pháp thích hợp để ngăn dòng điện cân bằng.

## Vận Hành

Chỉ vận hành sản phẩm với phần sụn mới nhất. Để biết hướng dẫn về cách cập nhật phần sụn, hãy xem hướng dẫn sử dụng.

Nếu cập nhật phần sụn không hoàn thành thành công, hãy lặp lại cập nhật phần sụn. Nếu không thể cập nhật phần sụn và sản phẩm không hoạt động, hãy gửi sản phẩm đến ETAS.

## Kết nối điện

### An toàn điện và nguồn cấp điện

- Chỉ kết nối sản phẩm với mạch điện có điện áp an toàn cực thấp theo IEC 61140 (Thiết bị thuộc loại III) trong giới hạn điện áp của bộ phận có thể tiếp cận theo IEC 61010-1.
- Tuân thủ giá trị kết nối và các giá trị cài đặt (xem chương Thông số kỹ thuật).
- Nguồn cấp điện cho sản phẩm 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)).
- Nguồn cấp điện phải phù hợp để sử dụng theo điều kiện xung quanh của sản phẩm.
- Trong chế độ bình thường cũng như trong chế độ chờ lâu, ổ quy xe có thể bị cạn.
- Cần có cơ cấu chống tải giả trung tâm để vận hành.

## Kết nối với nguồn cấp điện



### NGUY HIỂM

#### Đặc tính xe không xác định do thiết lập lại ECU

Nếu nguồn điện bên ngoài của ETK bị ngưng (ví dụ: bị cắt, rút phích cắm, v.v.), điều này có thể dẫn đến việc thiết lập lại ECU.

- Kết nối nguồn điện bên trong của ECU với ETK ngoài nguồn điện bên ngoài.
- Nếu không thể, hãy đảm bảo nguồn điện bên ngoài cấp cho ETK không bị gián đoạn trong quá trình vận hành.



### CẢNH BÁO

#### Nguy hiểm tính mạng do điện giật

Khi sử dụng nguồn điện không phù hợp, có thể xuất hiện điện áp nguy hiểm.

- Sử dụng nguồn cấp điện đã được phê duyệt cho sản phẩm.

- Đảm bảo các đầu nối nguồn điện dễ dàng tiếp cận.

## Ngắt điện sản phẩm

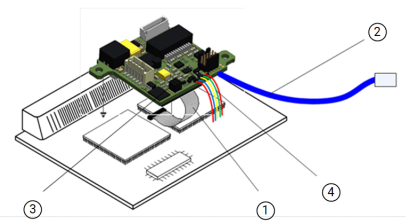
1. Ngắt điện sản phẩm theo các kiểu sau đây:
  - Tắt nguồn điện trong phòng thí nghiệm của thiết lập thử nghiệm.
  - Ngắt kết nối thiết lập thử nghiệm khỏi ắc quy xe.
  - Ngắt kết nối cáp nguồn cấp điện.
2. Ngắt kết nối tất cả cáp khỏi sản phẩm.

## Cáp và phụ kiện

### Cáp

- Chỉ sử dụng cáp ETAS, cáp được ETAS khuyến nghị hoặc các cáp khác được chứng nhận cho ứng dụng.
- Đặt cáp sao cho nó được bảo vệ chống mài mòn, hư hỏng, biến dạng và xoắn.
- Không đặt đồ vật lên cáp.
- Không được sử dụng cáp bị hư hỏng.
- Phích cắm và đầu nối phải không bị nhiễm bẩn.

- Phích cắm và đầu nối phải tương thích.
- Căn chỉnh các phích cắm đúng với đầu nối.
- Không kết nối phích cắm và đầu nối bằng lực.



Kiểu ETK	Cấp 1 (ECU Adapter) (Bộ điều hợp ECU)	Cấp 2 (ETK Interface) (Giao diện ETK)	Cấp 3 (Debug Adapter) (Bộ điều hợp gỡ lỗi)	Cấp 4 (Power Supply) (Nguồn điện)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	n/a	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1, ETAA3, ETAC3, ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53	ETAF11	
ETK-S11-D	ETAF1	CBAM -190-0m6		
ETK-S20.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL7	-200-0m115 -200-0m085 -200m130	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1, ETAL2, ETAL3, ETAL5, ETAL6, ETAL7	-210-0m6 -220-0m -250-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1, ETAL3, ETAL4	-255-0m6 -260-0m5	n/a	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2B	ETAI1, ETAI2, ETAI3	-261-0m5	ETAF5.0	
ETK-S4.2C	ETAI1, ETAI5	-281-0m6		
ETK-S4.2A	ETAF1	KA -54	ETAF10.0	
ETK-S5		-55		
ETK-S6.0		-56		
ETK-S9.0A				
ETK-T1.1-A/B/C,		n/a		
ETK-T2.2A/B/C/D/G,				
ETK-V1.1A/B			n/a	
XETK-S10.0A	n/a	CBAE -200-1m20	n/a	CBP200.1
XETK-S12.0A		-330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		



Kiểu ETK	Cáp 1 (ECU Adapter) (Bộ điều hợp ECU)	Cáp 2 (ETK Interface) (Giao diện ETK)	Cáp 3 (Debug Adapter) (Bộ điều hợp gỡ lỗi)	Cáp 4 (Power Supply) (Nguồn điện)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV
XETK-S20.1B	ETA113, AS_ETAI14, ETA15, ETA16, ETA18, ETA110	-230.1-0m6 -230-0m160 -275.50-0m785		KA50 K70.1
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_	CBAM	n/a	
	ETA113, ETA112, ETA15, ETA16, ETA18, ETA110	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S4.2	ETA11, ETA14, ETA15, ETA16, ETA18	-270-0m7 -271-0m5		
XETK-T2.2A/B/C	n/a			
XETK-V1.0A/B				
XETK-V2.0A/C	ETAH1, ETAH2, ETAH3, ETAH4, ETAH5			
XETK-V2.0B				
XETK-S30.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11, ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4			ETV
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	K70.1 KA50 CBM200-0m1

Kiểu ETK	Cấp 1 (ECU Adapter) (Bộ điều hợp ECU)	Cấp 2 (ETK Interface) (Giao diện ETK)	Cấp 3 (Debug Adapter) (Bộ điều hợp gỡ lỗi)	Cấp 4 (Power Supply) (Nguồn điện)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50-0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	n/a	

Kiểu ETK	Cấp 1 (ECU Adapter) (Bộ điều hợp ECU)	Cấp 2 (ETK Interface) (Giao diện ETK)	Cấp 3 (Debug Adapter) (Bộ điều hợp gỡ lỗi)	Cấp 4 (Power Supply) (Nguồn điện)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM	n/a	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A		-290.1-0m6 -295.1-0m6		
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/-S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/-S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1, ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4, ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A, ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4, ETAM8			

## Phụ kiện

Sử dụng các phụ kiện ETAS, các phụ kiện được ETAS khuyến nghị hoặc các phụ kiện khác được chứng nhận cho ứng dụng. Để biết thông tin chi tiết về phụ kiện, hãy tham khảo sách hướng dẫn sử dụng của sản phẩm.

## Vận chuyển

- Chỉ vận chuyển và bảo quản sản phẩm trong bao bì ESD.
- Chỉ vận chuyển riêng sản phẩm.
- Không vận chuyển sản phẩm bằng cáp đã kết nối.

## Bảo dưỡng

Sản phẩm không cần bảo dưỡng.

## Làm sạch

- Chỉ làm sạch sản phẩm trong tình trạng ngắt điện.
- Đảm bảo rằng độ ẩm không lọt vào sản phẩm.
- Hút sạch bụi và các vật thể lạ một cách cẩn thận.

## Các chất phải công bố

Một số sản phẩm của ETAS (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.

Hãy tham khảo thông tin chi tiết trong trung tâm tài về ETAS ở phần thông tin khách hàng „REACH Declaration“: [www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach). Thông tin này được cập nhật liên tục.

## Thông số kỹ thuật

### Các điều kiện xung quanh

Khoảng nhiệt độ hoạt động	-40 °C đến +110 °C -40 °F đến +230 °F
Khoảng nhiệt độ bảo quản (không đóng gói)	0 °C đến +50 °C +32 °F đến +122 °F
Độ ẩm không khí tương đối tối đa (không ngưng tụ)	95%
Chiều cao sử dụng tối đa	5000 m / 16400 ft

Mức độ bền (IEC 60664-1, IEC 61010-1)	2
Mức độ bảo vệ (trong trạng thái đóng kín)	Được xác định bằng cách lắp đặt trong thiết bị điều khiển

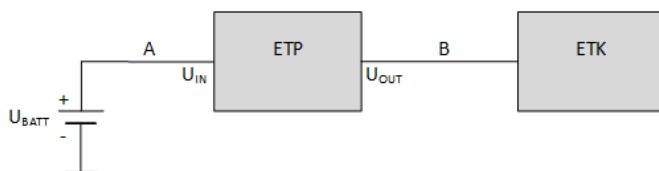
## Dữ liệu điện và máy móc

Chủng loại	Bộ nguồn điện		Các kích thước (Cao x Rộng x Sâu) theo mm
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	
BR_XETK-S1.0A	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4,3 - 36	1,5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6,0 - 36	1,5	8,7 x 33,5 x 38
FETK-S1.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6,0 - 36	1,5	10,8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T1.1A/B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T3.0A	6,0 - 36	2	12,7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
FETK-T5.0A	6,0 - 36	2	14,9 x 45,25 x 60
ETK11.0	4,3 - 18	1,5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4,3 - 18	1,5	9,2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60

Chủng loại	Bộ nguồn điện		Các kích thước (Cao x Rộng x Sâu) theo mm
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	
ETK-S22.0A	4,3 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-S5	4,3 - 18	1,5	9,7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4,3 - 18	1,5	9,8 x 40 x 60
ETK-S9.0A	4,3 - 18	1,5	9,6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4,3 - 18	1,5	17,84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4,3 - 18	1,5	17,84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4,3 - 18	1,5	15,2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5,0 - 36	1,5	36,6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5,0 - 36	1,5	18,5 x 71 x 82,6
XETK-S12.0B	5,0 - 36	1,5	39,1 x 78,5 x 98,5
XETK-S13.0	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5,0 - 36	1,5	24,5 x 79,5 x 502
XETK-S15.0	4,3 - 36	1,5	36,9 x 68,2 x 62,4
XETK-S16.0	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.1B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S20.2D	6,0 - 36	1,5	9,7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-S22.0B/D	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6,0 - 36	1,5	10,51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4,3 - 36	1,5	11,8 x 57 x 40

Chủng loại	Bộ nguồn điện		Các kích thước
	$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{max} [A]$	(Cao x Rộng x Sâu) theo mm
XETK-S4.2	4,3 - 36	1,5	10,51 x 40,25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4,3 - 18	1,5	18,46 x 62,9 x 76,4
XETK-V1.0A/B	4,3 - 18	1,5	15,16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4,3 - 36	1,5	14,61 x 60 x 60

Chủng loại	Cấp A	Cấp B	Bộ nguồn điện			Các kích thước (Cao x Rộng x Sâu) theo mm
			$U_{IN}[V], \pm 0\%$	$I_{IN,tối đa} [A]$	$U_{OUT}[V], \pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6,5 - 36	1	6 - 10	13,5 x 16,75 x 45,5
ETP2			4,3 - 36	1	9 - 15	13,58 x 34,93 x 49,78
ETP4		Single Wire (Dây đơn)	4,3 - 18	0,4	1,44 - 1,56	6,7 x 20 x 35
ETP5			4,3 - 18	0,4	1,23 - 1,33	6,7 x 20 x 35
ETP6			4,3 - 18	0,4	0,97 - 1,04	6,7 x 20 x 35



Cầu chì trong nguồn cấp ETK $U_{batt}$ . Chỉ cần thiết nếu nguồn điện áp hoặc thiết bị điều khiển không được bảo vệ phù hợp.	Cầu chì kiểu phiến của xe MINI, thao tác nhanh, 2 A, 58 V DC
Trọng lượng (ETK-S3_Set) (Bộ_ETK-S3)	0,70 kg / 1,54 lb
Hạng mục quá áp (Nguồn cấp điện lưới)	II

## Thông số của cổng nối ETK

Cáp điều hợp ECU	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cáp giao diện	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$
Cáp nguồn cấp điện	$U_{max}$ xem bảng Dữ liệu điện và máy móc
Cáp điều hợp Debug	$U_{max} \leq 5 \text{ V}$

## Mô-đun ETAS tương thích

Chủng loại	Mô-đun ETAS tương thích
ETK	ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES910.2, ES910.3, ES1120.3
FETK	ES891.1, ES892.1
XETK	ES510, ES511, ES512, ES590, ES591, ES592.1, ES593.1-D, ES595.1, ES600, ES88x, ES89x, ES910.2, ES910.3

Các hạn chế khác của chức năng được mô tả trong sổ tay của ETK hoặc trong sổ tay của mô-đun.

## Ký hiệu về sự phù hợp của UKCA



Với ký hiệu UKCA được gắn trên sản phẩm hoặc bao bì của sản phẩm, ETAS xác nhận rằng sản phẩm tuân thủ các tiêu chuẩn và hướng dẫn áp dụng dành riêng cho sản phẩm của Vương quốc Anh. Tuyên bố về sự phù hợp của UKCA cho sản phẩm có sẵn theo yêu cầu.



## 安全建议 (ZH-CN)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK





---

## 安全建议



请注意以下可在ETAS网站[www.etas.com](http://www.etas.com)上下载的安全说明和技术文档。请保留随附的信息。

不遵守安全提示可能会导致受伤、死亡或财产损失。对于操作不当或不按规定使用所产生的损害，ETAS集团或其代表机构不承担任何责任。

仅在已阅读并理解安全操作信息，并且具有该产品所需的必要资格、经过培训后，才可使用该产品。如果您有安全操作方面的问题，请联系ETAS：

- 技术支持：[www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- ETAS区域联系合作伙伴：[www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)

仅针对在技术文档中所说明的应用许用该产品。使用和操作本产品时必须遵守适用的法规和法律。

作为固件、硬件和软件的测试版本或最初版本交付的ETAS产品，仅用于测试和评估目的。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。产品性能因此可能会与产品描述有所不同。仅可在受控测试和评估条件下使用。未经事先单独验证和确认，禁止使用测试版的数据和结果，并且不得将其传递给第三方。

投入使用前，请检查当前产品版本是否有已知问题报告

(KIR)：[www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (密码：KETASIR)。请注意其中所含的提示。

通过ETAS产品创建或更改的程序代码或程序控制流程，以及通过使用ETAS产品确定的任意数据，必须在使用或转发前检查其可靠性和适用性。只有已通过在封闭和指定测试环境或测试轨道的测试，从而确保应用和产品设置是安全的，则可在公共区域(例如交通中)使用。

使用该ETAS产品可能会影响到与安全相关的系统或数据(例如在机动车、车辆元件和检测台上)。发生故障或危险情况时，必须能使系统进入安全状态(例如紧急停止或紧急运行)。

---

## 按规定使用

该产品为汽车行业的应用而研发并许可。仅可按照规范操作产品。如果不按规定使用，则不保证产品的安全性。

Emulator Probe(ETK) (模拟器探头(ETK))是安装在车辆控制单元(ECU)中的电子组件，用于交换控制单元数据。

## 应用领域

- 允许该产品应用于以下区域：
  - 控制单元

- 请勿在潮湿环境中操作本产品。
- 请勿在易爆环境中操作本产品。

## 技术条件

该产品符合技术水准。仅可在技术状态完好的情况下使用该产品及其配件。立即停止使用损坏的产品。无法修复该产品。按规定废弃处理该产品。不要打开或更改产品。仅允许由ETAS更改产品。

---

## 装配

只能在有防静电保护的工作场所将本产品从ESD(防静电)包装中取出并装配。

仅在断电的情况下进行ETAS产品和组件的装配、连接、断开和接线。装配产品时，请确保紧固元件不会损坏产品的电路板或造成短路。

## 装配地点

### 提示

电位补偿造成的电子设备损坏  
电缆的屏蔽层可能连接到外壳、接地或产品电源的接地线。如果试验装置中有不同的接地电位，补偿电流可能通过电缆屏蔽层在产品之间流动。  
在您的试验装置中请考虑到不同的电位，并采取适当的措施防止补偿电流的产生。

---

## 操作

请仅使用当前固件操作产品。有关更新固件的提示，请参阅用户手册。如果未能成功更新固件，请重复固件更新。如果无法再次进行固件更新并且无法正常使用产品，请将产品寄给ETAS。

---

## 电气连接

### 电气安全和供电

- 只允许在符合IEC 61010-1标准的可接触零件的电压限制范围内，将产品与符合IEC 61140标准(Class III类设备)的安全特低电压的电路连接。
- 遵守连接和设置值(见章节技术数据)。
- 本产品的供电必须与市电安全断开。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))。

- 电源必须适合产品使用相对应的环境条件。
- 在正常运行及缓慢的待机运行时,可以排空车辆蓄电池。
- 运行时需要中央负载突降保护。

## 电源上的接口



### 危险

因ECU复位引起的未定义车辆性能

如果外部ETK电源中断(例如断开、已拔下等),可能导致ECU复位。

- 将内部ECU电源额外连接到外部ETK电源。
- 如果无法执行以上操作,请确保外部ETK电源在运行期间不中断。



### 警告

电击造成生命危险

使用不合适的电源可能会产生危险电压。

- 请给产品选用允许的电源。

- 确保可便捷地接触到电源接头。

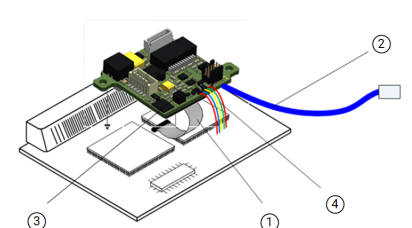
## 将产品与电源断开

1. 通过下列方式之一将产品与电源断开:
  - 关闭测试装置的实验室电源。
  - 断开测试装置与车辆电池之间的连接。
  - 断开电源线。
2. 断开产品上的所有电缆。

## 电缆和附件

### 电缆

- 仅可使用ETAS电缆、ETAS推荐的电缆或其他经认证适用于该用途的电缆。
- 敷设电缆时确保电缆不会受到刮擦、损坏、变形和弯折。
- 不要把物品放在电缆上。
- 使用未受损的电缆。
- 插头和接口不得脏污。
- 插头和接口必须是兼容的。
- 将插头与接口正确对齐。
- 请勿强行将插头插入接口。



ETK类型	电缆1 (ECU适配器)	电缆2 (ETK界面)	电缆3 (调试适配器)	电缆4 (供电)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	不适用	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1、ETAA3、ETAC3、 ETAC6	-225-0m6 -260.1- 0m53		
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1、ETAL2、ETAL3、 ETAL5、ETAL7	-190-0m6 -200- 0m115	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1、ETAL2、ETAL3、 ETAL5、ETAL6、ETAL7	-200- 0m085		
ETK-S22.0A	ETAL1、ETAL3、ETAL4	-200m130	不适用	
ETK-S4.2B	ETAI1、ETAI2、ETAI3	-210-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1、ETAI5	-220-0m		
ETK-S4.2A	ETAF1	-250-0m6		
ETK-S5		-255-0m6		
ETK-S6.0		-260-0m5		
ETK-S9.0A		-261-0m5 -281-0m6		
ETK-T1.1-A/B/C,	不适用	KA		
ETK-		-54	ETAF5.0	
T2.2A/B/C/D/G,		-55		
ETK-V1.1A/B		-56	不适用	

ETK类型	电缆1 (ECU适配器)	电缆2 (ETK界面)	电缆3 (调试适配器)	电缆4 (供电)
XETK-S10.0A	不适用	CBAE -200-1m20 -330-0m5 CBE -200-3 -200-8 -230.1-3 -230-8	不适用	CBP200.1
XETK-S12.0A				
XETK-S12.0B				
XETK-S14.0				

ETK类型	电缆1 (ECU适配器)	电缆2 (ETK界面)	电缆3 (调试适配器)	电缆4 (供电)			
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1			
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	不适用				
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM					
XETK-S4.2	ETAI1、ETAI4、ETAI5、ETAI6、 ETAI8	-230-0m28 -240-0m38					
XETK-T2.2A/B/C	不适用	-270-0m5					
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5					
XETK-V2.0A/C	ETAH1、ETAH2、ETAH3、ETAH4、 ETAH5						
XETK-V2.0B							
XETK-S30.0C	AS_ETAM11、ETAM3						ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11、ETAM3						ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S13.0	ETAH4					ETV	
XETK-S15.0	ETAH6		CBAM235.1- 0m38	ETAH22		K70.1 KA50 CBM200-0m1	

ETK类型	电缆1 (ECU适配器)	电缆2 (ETK界面)	电缆3 (调试适配器)	电缆4 (供电)
XETK-S16.0	ETAN4、ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	不适用	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1、ETAN2A、 ETAN4、ETAN5、ETAN6、 ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4、ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	不适用	

ETK类型	电缆1 (ECU适配器)	电缆2 (ETK界面)	电缆3 (调试适配器)	电缆4 (供电)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	不适用	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1、ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4、ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A、ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4、ETAM8			

## 附件

请使用ETAS附件、ETAS推荐的附件或其他经过认证的附件。有关附件的详细信息请见本产品的用户手册。

---

## 运输

- 仅可使用防静电包装运输和储存产品。
- 仅可单独运输产品。
- 不得抓住与其连接的电缆搬运产品。

---

## 保养

本产品无须保养。

## 清洁

- 仅在产品断电的状态下清洁产品。
- 请确保没有水气渗入产品。
- 小心地抽吸灰尘颗粒和松散的异物。

---

## 有申报义务的物料

ETAS的某些产品(例如模块、电路板、电缆)使用的部件包含符合1907/2006号REACH条例(EG)的须申报物料。

详细信息请参见ETAS下载中心终的客户信息“REACH声明”:[www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach)。该信息将持续更新。

---

## 技术数据

### 环境条件

运行温度范围	-40 °C 至 +110 °C -40 °F 至 +230 °F
存放温度范围 (无包装)	0 °C 至 +50 °C +32 °F 至 +122 °F
最大相对空气湿度 (非冷凝)	95%
最大使用高度	5000 m / 16400 ft
脏污程度 (IEC 60664-1、IEC 61010-1)	2
防护等级 (在关闭状态下)	由安装在控制单元中决定

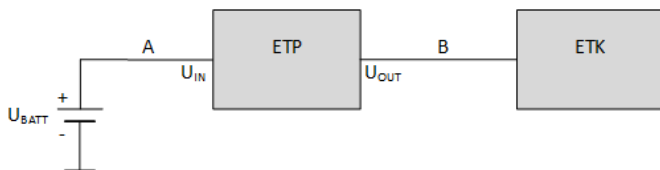


# 电气和机械数据

型号	供电		尺寸
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(高x宽x深)单位:mm
BR_XETK-S1.0A	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4.3 - 36	1.5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
FETK-S1.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T1.1A/B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T3.0A	6.0 - 36	2	12.7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T5.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
ETK11.0	4.3 - 18	1.5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4.3 - 18	1.5	9.2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-S5	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4.3 - 18	1.5	9.8 x 40 x 60

型号	供电		尺寸
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(高x宽x深)单位: mm
ETK-S9.0A	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4.3 - 18	1.5	17.84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4.3 - 18	1.5	17.84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4.3 - 18	1.5	15.2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5.0 - 36	1.5	36.6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5.0 - 36	1.5	18.5 x 71 x 82.6
XETK-S12.0B	5.0 - 36	1.5	39.1 x 78.5 x 98.5
XETK-S13.0	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5.0 - 36	1.5	24.5 x 79.5 x 502
XETK-S15.0	4.3 - 36	1.5	36.9 x 68.2 x 62.4
XETK-S16.0	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.1B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.2D	6.0 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S22.0B/D	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	18.46 x 62.9 x 76.4
XETK-V1.0A/B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60

型号	电缆A	电缆B	供电			尺寸 (高x宽x深) 单位: mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{IN}$ 最大 [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200- 0m1	6.5 - 36	1	6 - 10	13.5 x 16.75 x 45.5
ETP2			4.3 - 36	1	9 - 15	13.58 x 34.93 x 49.78
ETP4		单线	4.3 - 18	0.4	1.44 - 1.56	6.7 x 20 x 35
ETP5			4.3 - 18	0.4	1.23 - 1.33	6.7 x 20 x 35
ETP6			4.3 - 18	0.4	0.97 - 1.04	6.7 x 20 x 35



ETK电源保险丝。 仅当电源或控制单元未得到相应保护时才需要。	MINI汽车保险丝, 快熔型, 2 A, 58 V DC
重量 (ETK-S3_Set)	0.70 kg / 1.54 lb
过电压类别 (电源)	II

## ETK接头规格

ECU适配器电缆	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
接口电缆	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
电源线	$U_{max}$ 参见电气和机械数据表
调试适配器电缆	$U_{max} \leq 5\text{ V}$

## 兼容的ETAS模块

型号	兼容的ETAS模块
ETK	ES590、ES591、ES592.1、ES593.1-D、ES595.1、ES910.2、ES910.3、ES1120.3
FETK	ES891.1、ES892.1
XETK	ES510、ES511、ES512、ES590、ES591、ES592.1、ES593.1-D、ES595.1、ES600、ES88x、ES89x、ES910.2、ES910.3

可能的功能限制在ETK或模块的手册中有说明。

## UKCA合规标志



ETAS通过贴在产品或其包装上的UKCA标志确认产品符合英国的产品特定标准和准则。可根据要求提供产品的UKCA符合性声明。

## 对“电子信息产品污染控制管理办法”指示的补充产品信息

此份补充产品信息中所提到的信息适用于**ETAS**产品

ETKs -

ETK11.0, ETK-S4.2A, ETK-S4.2B, ETK-S4.2C, ETK-S6.0, ETK-S9.0, ETK-S20.1A, ETK-S21.1A, ETK-S22.0A,  
ETK-T1.1-A, ETK-T1.1-B, ETK-T1.1-C, ETK-T1.1-D, ETK-T2.2A, ETK-T2.2B, ETK-T2.2C, ETK-T2.2D,

ETK-V1.1A, ETK-V1.1B,

XETK-S4.2, XETK-S10A, XETK-S12.0A, XETK-S12.0B, XETK-S14.0A, XETK-S15, XETK-S16, XETK-S20B, XETK-S20.2D

XETK-S21B, XETK-S23.0A, XETK-S30C, XETK-S31C, XETK-T2.2A, XETK-T2.2B, XETK-T2.2C, XETK-T2.2D,

XETK-V1.0A, XETK-V1.0B, XETK-V2.0A, XETK-V2.0B, XETK-V2.0C, AS\_XETK-S13,

BR\_XETK-S1.0A, BR\_XETK-S2.0A, BR\_XETK-S3.0A, BR\_XETK-S3.0C

, BR\_XETK-S4.0A, BR\_XETK-S4.0B, BR\_XETK-S4.0B-M, ETP4, ETP5, ETP6

FETK-S1.1A, FETK-S1.1B, FETK-S2.1A, FETK-T1.1A, FETK-T1.1B, FETK-T3.0A, FETK-T4.0B, FETK-T5.0A

“电子信息产品污染控制管理办法”的指示适用于在中华人民共和国境内销售的电子信息产品。这一指示的目的是为了控制和减少在废弃电子信息产品的使用和分解过程中所引起的对人类和环境的污染。

电子信息产品上或其外包装上的桔色污染控制标志表明该产品含有有毒的物质或成分。该标志中间的数字表示该电子信息产品的环境保护使用时间（年）。整个标志表示该电子信息产品能够在其规定的环境保护使用时间内安全使用。在环境保护使用时间结束后，电子信息产品应立即回收。



下面的表 1 简要地说明了对于在补充信息中列出来的 ETAS 产品的限制物质。所列产品的“环保使用期限”是 50 年。

Component Name 部件名称	Hazardous Substances or Elements 有害成分或元素					
	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Chromium VI Compounds (Cr6+) 六价铬	Poly-brominated Biphenyls (PBB) 多溴联苯	Poly-brominated Diphenyl Ethers (PBDE) 多溴二苯醚
ETK PCB assembly:  ETK11.0, ETK-S4.2A,-B,-C, ETK-S6.0, ETK-S9.0, ETK-S20.1A, ETK-S21.1A, ETK-S22.0A, ETK-T1.1-A,-B,-C,-D, ETK-T2.2A,-B, -C,-D, ETKV1.1A, -B	X	O	O	O	O	O
FETK PCB assembly:  FETK-S1.1A, FETK-S1.1B, FETK-S2.1A, FETK-T1.1A, FETK-T1.1B, FETK-T3.0A FETK-T4.0B, FETK-T5.0A	X	O	O	O	O	O
ETK PCB assembly:  XETK-S4.2, XETK-S10A, XETK-S12.0A, -0B, XETK-S14.0A, XETK-S15, XETK-S16, XETK-S20B, XETK-S20.2D, XETK-S21B, XETK-S22B,-S22D, XETK-S23.0A, XETK-S30C, XETK-S31C, XETK-T2.2A, -B, -C, -D, XETK-V1.0A, -0B, XETK-V2.0A, -0B, -0C, AS_XETK-S13, BR_XETK-S1.0A, BR_XETK-S2.0A, BR_XETK-S3.0A, BR_XETK-S3.0C BR_XETK-S4.0A ,BR_XETK-S4.0B BR_XETK-S4.0B-M	X	O	O	O	O	O
ETK Power supply assembly:  ETP4, ETP5, ETP6	X	O	O	O	O	O
O: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。						
X: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以上。						

表 1: 有害材料和成分表



## 安全注意事項 (ZH-TW)

BR\_XETK  
ETK  
ETP  
FETK  
XETK



---

## 安全注意事項



請注意以下安全注意事項及技術性文件，您可以在 ETAS 網站 [www.etas.com](http://www.etas.com) 上下載這些檔案。請您保留隨附的資訊。

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。

請務必在您已詳閱並理解有關產品的安全操作資訊且具備操作本產品所需資格及培訓經驗的情況下再使用本產品。若您有產品安全操作的相關疑問，請與 ETAS 聯繫：

- 技術支援：[www.etas.com/hotlines](http://www.etas.com/hotlines)
- 區域性 ETAS 聯絡窗口：[www.etas.com/contact](http://www.etas.com/contact)。

本產品僅核准用於技術性文件中述及的應用。使用及運作本產品時須遵守適用的規範及法律。

ETAS 產品以韌體、硬體和軟體的測試版或原型提供，僅用於測試和評估目的。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。因此其產品特性可能與產品說明有所不同。僅得於受管控的測試和評估條件下使用。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第三方。

在開始運作前，請檢查目前的產品版本是否有任何已知問題報告 (Known Issue Reports, KIR)：[www.etas.com/kir](http://www.etas.com/kir) (密碼：KETASIR)。請注意其中的注意事項。

運用 ETAS 產品而建立或變更的程式碼或程式控制流程，以及使用 ETAS 產品而取得的各種類型資料，必須再確認一次其可靠性及適用性，方能進一步運用或轉交給他人。請您透過在封閉及指定測試環境或測試軌道進行測試並確認使用方式及產品設定安全後，才將其使用於公共區域(例如道路上)。

使用此 ETAS 產品，可能會影響安全性相關的系統或數據(例如在車輛、車輛部件和測試台上)。當發生功能故障或危急情況時，系統必須能以安全方式運作(例如緊急停機或緊急運轉模式)。

---

## 按規定使用

本產品是專門為汽車領域所研發並已核准使用。操作本產品時，請務必遵守其規範。使用方式若有任何差異，即無法保障產品安全性。

Emulator Probe(ETK)是一個安裝在汽車電子控制單元(ECU)內，用於與控制單元交換數據的電子組件。



## 應用範圍

- 本產品已核准使用於以下區域：
  - 控制單元
- 請勿再潮濕環境中操作本產品。
- 請勿在具有爆炸危險的區域中操作本產品。

## 技術條件

本產品符合目前最新技術。請僅在技術條件完善的情況下操作本產品及其所屬配件。請立即停止使用受損的產品。本產品無法維修。請適當地將本產品廢棄處理。切勿拆開或改造本產品。產品的改造作業僅得由 ETAS 執行。

---

## 安裝

僅得於防止靜電放電的作業場所將該產品從防靜電包裝中取出和安裝。

請僅在斷電狀態下對 ETAS 產品進行安裝、連接、斷開和接線等作業。安裝產品時，請確保固定元件不會造成產品電路板受損或造成短路。

## 安裝位置

### 提示

電位補償導致電子部件損壞

連接線的外層導體可與機殼、大地或產品電源供應裝置的接地連接。若在測試裝置中有不同的接地電位，補償電流可能透過連接線的外層導體在產品間流動。

請考慮到您測試裝置中不同的電位並採取適當的措施，以避免補償電流。

---

## 運作

請務必以最新的韌體操作本產品。有關韌體更新的說明，請參考使用者手冊。

若韌體更新未成功完成，請重新進行韌體更新。若無法重新進行韌體更新且產品無法正常運行，請將產品寄回 ETAS。

---

## 電氣連接

### 電氣安全與電源供應

- 只有在符合 IEC 61010-1 規範可觸及之部件的電壓範圍內時，才可將產品連接符合 IEC 61140 規範的安全特低電壓(III 級設備)電路。
- 請您遵守與連接、設定有關的規定數值(請參考 技術性數據)。

- 本產品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))。
- 電源供應必須適用於產品所在環境條件。
- 正常運作以及長時間待機時，可能造成汽車電瓶完全放電。
- 運作需要中央負載突降保護。

## 連接至電源供應



### 危險

由於重置 ECU 而導致未定義的車輛行為  
如果 ETK 的外部電源供應中斷(例如切斷、拔出插頭等)，可能會導致 ECU 重置。

- 除了外部電源供應外，另將 ECU 的內部電源供應連接到 ETK。
- 如果無法做到這一點，請確保 ETK 的外部電源供應在運行期間不會中斷。



### 警告

觸電可能危及生命安全

若使用不合適的電源供應裝置，可能會有產生危險性的電壓。

- 請使用被允許使用於該產品的電源供應裝置。

- 請確認您能輕易接觸電源連接處。

## 將產品斷電

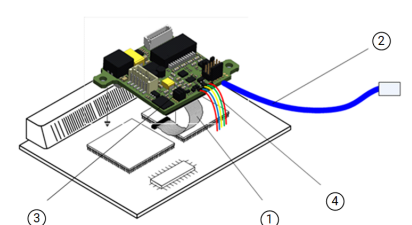
1. 請您將產品用以下方式之一從電源供應上拔除：
  - 請關閉測試裝置的實驗室等級電源供應器。
  - 請斷開測試裝置至汽車電瓶的連接。
  - 請拔除電源線。
2. 請將所有連接線從產品拔除。

## 連接線及配件

### 連接線

- 請僅使用 ETAS 的連接線、ETAS 所推薦的連接線或其他經認證適用於該用途的連接線。
- 鋪設連接線時，應要做好保護措施，以免其磨損、損壞、變形及彎折。

- 不可將任何物品壓在連接線上。
- 請勿使用已受損的連接線。
- 插頭和連接孔不得有任何髒汙。
- 插頭和連接孔必須相容。
- 請將插頭正確對準連接孔。
- 請勿用力將插頭連接至連接孔。



ETK 型	連接線 1 (ECU Adapter)	連接線 2 (ETK Interface)	連接線 3 (Debug Adapter)	連接線 4 (Power Supply)
ETK11.0	ETAE10	AS_CBAM	無法取得	ETV2 KA50 K70.1
ETK7.1	ETAA1、ETAA3、ETAC3、 ETAC6	-225-0m6 -260.1-0m53		
ETK-S1.1-D	ETAF1	CBAM		
ETK-S20.1A	ETAL1、ETAL2、ETAL3、 ETAL5、ETAL7	-190-0m6 -200-0m115 -200-0m085	ETAF11	ETV3 KA50 K70.1
ETK-S21.1A	ETAL1、ETAL2、ETAL3、 ETAL5、ETAL6、ETAL7	-200m130 -210-0m6		
ETK-S22.0A	ETAL1、ETAL3、ETAL4	-220-0m	無法取得	
ETK-S4.2B	ETAI1、ETAI2、ETAI3	-250-0m6	ETAF5.0	ETV2 KA50 K70.1
ETK-S4.2C	ETAI1、ETAI5	-255-0m6 -260-0m5		
ETK-S4.2A	ETAF1	-261-0m5		
ETK-S5		-281-0m6		
ETK-S6.0		KA		
ETK-S9.0A		-54		
ETK-T1.1-A/B/C、	無法取得	-55		
ETK-T2.2A/B/C/D/G、		-56	ETAF5.0	
ETK-V1.1A/B			無法取得	
XETK-S10.0A	無法取得	CBAE	無法取得	CBP200.1
XETK-S12.0A		-200-1m20 -330-0m5		
XETK-S12.0B		CBE -200-3 -200-8		
XETK-S14.0		-230.1-3 -230-8		

ETK 型	連接線 1 (ECU Adapter)	連接線 2 (ETK Interface)	連接線 3 (Debug Adapter)	連接線 4 (Power Supply)
XETK-S20.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, AS_	AS_CBAM	ETAF11	ETV KA50 K70.1
XETK-S20.1B	ETAI14, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-230.1-0m6 -230-0m160	無法取得	
XETK-S21.0B	AS_ETAI10_LS, AS_ETAI13, ETAI12, ETAI5, ETAI6, ETAI8, ETAI10	-275.50- 0m785 CBAM		
XETK-S4.2	ETAI1、ETAI4、ETAI5、 ETAI6、ETAI8	-230-0m28 -240-0m38		
XETK-T2.2A/B/C	無法取得	-270-0m5		
XETK-V1.0A/B		-270-0m7 -271-0m5		
XETK-V2.0A/C	ETAH1、ETAH2、ETAH3、 ETAH4、ETAH5			
XETK-V2.0B				ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S30.0C	AS_ETAM11、ETAM3			ETAM2/5/9/ 10/12 ETV5
XETK-S31.0C	AS_ETAM11、ETAM3			ETV K70.1
XETK-S13.0	ETAH4			K70.1
XETK-S15.0	ETAH6	CBAM235.1- 0m38	ETAH22	KA50 CBM200-0m1

ETK 型	連接線 1 (ECU Adapter)	連接線 2 (ETK Interface)	連接線 3 (Debug Adapter)	連接線 4 (Power Supply)
XETK-S16.0	ETAN4, ETAN20	AS_CBAM -230-0m160 -230.1-0m6	無法取得	ETAM2 ETAM5 ETAM9
XETK-S20.2D	ETAN6	-275.50- 0m785 CBAM	ETAF13	ETAM10 ETAM12 ETV5
XETK-S22.0B/D	ETAN1, ETAN2A, ETAN4, ETAN5, ETAN6, ETAN7A	-230-0m28 -240-0m38 -270-0m5		
XETK-S23.0A	ETAN4, ETAN20	-270-0m7 -271-0m5	無法取得	

ETK 型	連接線 1 (ECU Adapter)	連接線 2 (ETK Interface)	連接線 3 (Debug Adapter)	連接線 4 (Power Supply)
BR_XETK-S1.0A	ETAM3	CBAM -290.1-0m6 -295.1-0m6	無法取得	ETAM2 ETAM5 ETAM9 ETAM10 ETAM12 ETV5
BR_XETK-S2.0A				
BR_XETK-S3.0A/C	ETAM8	-295.1-1m8 ETABR1/2/3		
BR_XETK-S4.0A/B/B-M				
FETK-S1.0A/- S2.0A	ETAM1	CBAM -300.3-0m6		
FETK-S1.1A/B/- S2.1A	ETAM8	-305.1-0m6 -305.1-2m2		
FETK-T1.0A	ETAM1、ETAM4	-320.1-0m6		
FETK-T1.1A/B	ETAM4、ETAM8	-340.1-0m6 -350.1-0m17		
FETK-T3.0	ETAN2A、 ETAN8A			
FETK-T4.0B FETK-T5.0A	ETAM4、ETAM8			

## 配件

請使用 ETAS 的配件、ETAS 所推薦配件或其他經認證適用於該用途的配件。關於配件的詳細資訊，請參閱本產品的使用者手冊。

---

## 運送

- 請務必使用防靜電包裝運送和儲放本產品。
- 請單獨運送本產品。
- 運送時請勿拖曳產品所連接之連接線。

---

## 保養

本產品免保養。

## 清潔

- 請僅在斷電狀態下清潔本產品。
- 請注意：濕氣不得滲入本產品中。
- 請小心地吸除灰塵顆粒和散落的異物。

---

## 必須申報的零組件

部分 ETAS 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，請參閱 ETAS 下載中心客戶資訊中的「REACH 聲明」：[www.etas.com/Reach](http://www.etas.com/Reach)。我們將持續更新此一資訊。

---

## 技術性數據

### 環境條件

操作溫度範圍	-40 °C 至 +110 °C -40 °F 至 +230 °F
儲藏溫度範圍 (無包裝)	0 °C 至 +50 °C +32 °F 至 +122 °F
最大空氣相對濕度 (未凝結)	95%
最高運行海拔高度	5000 m / 16400 ft
污染等級 (IEC 60664-1、IEC 61010-1)	2
防護等級 (關閉狀態下)	適用於安裝在控制單元內

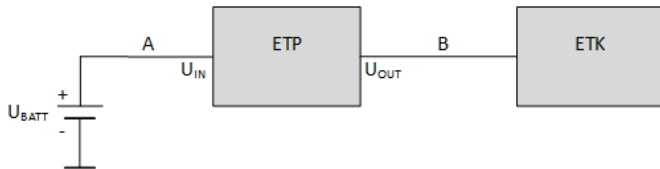
# 電性資料和機械構造資料

類型	電源供應		尺寸
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(高 x 寬 x 深), 單位 mm
BR_XETK-S1.0A	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
BR_XETK-S2.0A	4.3 - 36	1.5	10 x 57 x 40
BR_XETK-S3.0A/C	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0A	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
BR_XETK-S4.0B-M	6.0 - 36	1.5	8.7 x 33.5 x 38
FETK-S1.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S1.1A/B	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.0A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-S2.1A	6.0 - 36	1.5	10.8 x 37 x 46
FETK-T1.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T1.1A/B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T3.0A	6.0 - 36	2	12.7 x 60 x 60
FETK-T4.0B	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
FETK-T5.0A	6.0 - 36	2	14.9 x 45.25 x 60
ETK11.0	4.3 - 18	1.5	9 x 54 x 94
ETK7.1	4.3 - 18	1.5	9.2 x 50 x 85
ETK-S1.1-D	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S20.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S21.1A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S22.0A	4.3 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
ETK-S4.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-S5	4.3 - 18	1.5	9.7 x 40 x 63
ETK-S6.0	4.3 - 18	1.5	9.8 x 40 x 60



類型	電源供應		尺寸
	$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{max}$ [A]	(高 x 寬 x 深), 單位 mm
ETK-S9.0A	4.3 - 18	1.5	9.6 x 40 x 60
ETK-T1.1	4.3 - 18	1.5	17.84 x 52 x 72
ETK-T2.2	4.3 - 18	1.5	17.84 x 31 x 72
ETK-T2.2G	4.3 - 18	1.5	15.2 x 74 x 80
ETK-V1.1A	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
ETK-V1.1B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 69
XETK-S10.0A	5.0 - 36	1.5	36.6 x 63 x 105
XETK-S12.0A	5.0 - 36	1.5	18.5 x 71 x 82.6
XETK-S12.0B	5.0 - 36	1.5	39.1 x 78.5 x 98.5
XETK-S13.0	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60
XETK-S14.0	5.0 - 36	1.5	24.5 x 79.5 x 502
XETK-S15.0	4.3 - 36	1.5	36.9 x 68.2 x 62.4
XETK-S16.0	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S20.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.1B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S20.2D	6.0 - 36	1.5	9.7 x 40 x 60
XETK-S21.0B	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-S22.0B/D	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S23.0A	6.0 - 36	1.5	10.51 x 40 x 60
XETK-S30.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S31.0C	4.3 - 36	1.5	11.8 x 57 x 40
XETK-S4.2	4.3 - 36	1.5	10.51 x 40.25 x 60
XETK-T2.2A/B/C	4.3 - 18	1.5	18.46 x 62.9 x 76.4
XETK-V1.0A/B	4.3 - 18	1.5	15.16 x 54 x 54
XETK-V2.0A/B/C	4.3 - 36	1.5	14.61 x 60 x 60

類型	連接線 A	連接線 B	電源供應			尺寸 (高 x 寬 x 深), 單位 mm
			$U_{IN}$ [V], $\pm 0\%$	$I_{INmax}$ [A]	$U_{OUT}$ [V], $\pm 0\%$	
ETP1	ETV ETV2	CBM200-0m1	6.5 - 36	1	6 - 10	13.5 x 16.75 x 45.5
ETP2			4.3 - 36	1	9 - 15	13.58 x 34.93 x 49.78
ETP4	Single Wire		4.3 - 18	0.4	1.44 - 1.56	6.7 x 20 x 35
ETP5			4.3 - 18	0.4	1.23 - 1.33	6.7 x 20 x 35
ETP6			4.3 - 18	0.4	0.97 - 1.04	6.7 x 20 x 35



ETK Ubatt 電源中的保險絲。 唯有當電源或控制單元未受到相應保護時才需要。	MINI 汽車扁平式保險絲, 速斷, 2 A, 58 V DC
重量 (ETK-S3_Set)	0.70 kg / 1.54 lb
過壓類別 (總電源)	II

## ETK 接頭規格

ECU 轉接線	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
介面連接線	$U_{max} \leq 5\text{ V}$
電源線	$U_{max}$ 請參閱電性資料和機械構造資料一覽表
偵錯配接器連接線	$U_{max} \leq 5\text{ V}$

## 相容的 ETAS 模組

類型	相容的 ETAS 模組
ETK	ES590、ES591、ES592.1、ES593.1-D、ES595.1、ES910.2、ES910.3、ES1120.3
FETK	ES891.1、ES892.1
XETK	ES510、ES511、ES512、ES590、ES591、ES592.1、ES593.1-D、ES595.1、ES600、ES88x、ES89x、ES910.2、ES910.3

可能的功能限制詳述於 ETK 手冊或模組手冊。

## UKCA 合規性標章



產品或其包裝上貼有 UKCA 標章，代表 ETAS 認證該產品符合英國特定產品的現行標準和準則。可根據要求提供產品的 UKCA 符合性聲明。