

ES930.1

Multi-I/O Module

Anschlussbelegung und Zubehör



Copyright

Die Angaben in diesem Schriftstück dürfen nicht ohne gesonderte Mitteilung der ETAS GmbH geändert werden. Desweiteren geht die ETAS GmbH mit diesem Schriftstück keine weiteren Verpflichtungen ein. Die darin dargestellte Software wird auf Basis eines allgemeinen Lizenzvertrages oder einer Einzellizenz geliefert. Benutzung und Vervielfältigung ist nur in Übereinstimmung mit den vertraglichen Abmachungen gestattet.

Unter keinen Umständen darf ein Teil dieser Veröffentlichung in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der ETAS GmbH kopiert, vervielfältigt, in einem Retrievalsystem gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

© **Copyright 2018** ETAS GmbH, Stuttgart

Die verwendeten Bezeichnungen und Namen sind Warenzeichen oder Handelsnamen ihrer entsprechenden Eigentümer.

ES930.1 - Anschlussbelegung und Zubehör R05 DE - 02.2018

Inhalt

1	Anschlussbelegung und Zubehör	5
1.1	Anschlussbelegung	5
1.1.1	Anschluss „DO“	5
1.1.2	Anschluss „DI“	6
1.1.3	Anschluss „AO“	7
1.1.4	Anschluss „AI 5-8“	8
1.1.5	Anschluss „AI 1-4“	9
1.1.6	Anschluss „PS“	10
1.1.7	Anschluss „TH1-4“	11
1.1.8	Anschluss „IN“	12
1.1.9	Anschluss „OUT“	13
1.2	Kabel für die Ein- und Ausgänge	14
1.2.1	Kabel CBAV420.1	15
	Empfehlung für Messaufbauten mit unterschiedlichen Massepotentialen oder mit räumlich entfernten Messpunkten	15
	Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „DI“	16
	Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „AI 5-8“	16
	Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „AI 1-4“	17
	Übersicht: Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung an den Anschlüssen „DI“, „AI 5-8“ und „AI 1-4“	18
1.2.2	Kabel CBAV421.1	19
	Belegung des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung am Anschluss „DO“	19
	Belegung des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung am Anschluss „AO“	20

	Übersicht: Belegung des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung an den Anschlüssen „DO“ und „AO“	20
1.2.3	Kabel CBAV422.1	21
	Sicherung	21
	Konfektionierung des Kabels vom Anwender	22
	Belegung des Kabels CBAV422.1 bei Verwendung am Anschluss „PS“	22
1.3	Kabel für die Anschlüsse „IN“/ „OUT“	23
1.3.1	Ethernetkabel	23
	Kabel CBE400.2	23
	Kabel CBE401.1	23
	Kabel CBE430.1	24
	Kabel CBE431.1	24
	Kabel CBEX400.1	25
1.3.2	Kombinierte Ethernet- und Stromversorgungskabel	25
	Kabel CBEP410.1	25
	Kabel CBEP415.1	26
	Kabel CBEP420.1	26
	Kabel CBEP425.1	27
	Kabel CBEP430.1	27
1.4	Schutzkappen	28
1.4.1	Kappe CAP_Lemo_1B	28
1.4.2	Kappe CAP_Lemo_1B_LC	28
2	Bestellinformationen	29
2.1	ES930.1	29
2.2	Zubehör	29
2.2.1	Kabel	29
	Kabel für die Anschlüsse „AI“ und „DI“	29
	Kabel für die Anschlüsse „AO“ und „DO“	29
	Kabel für den Anschluss „PS“	30
	Kabel für die Anschlüsse „IN“ und „OUT“	30
2.2.2	Schutzkappen	31
2.2.3	Gehäusezubehör	31
2.2.4	Gerätekalibrierung	31
3	ETAS Kontaktinformation	33
	ETAS Hauptsitz	33
	ETAS Regionalgesellschaften und Technischer Support	33
	Abbildungsverzeichnis	35
	Index	37

1 Anschlussbelegung und Zubehör

1.1 Anschlussbelegung

1.1.1 Anschluss „DO“

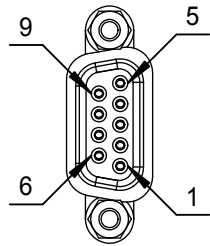


Abb. 1-1 Anschluss „DO“

ES930.1 Anschluss „DO“		Bedeutung
Pin	Signal	
1	DO_CH1	Digitaler Ausgangskanal 1
2	DO_CH2	Digitaler Ausgangskanal 2
3	DO_CH3	Digitaler Ausgangskanal 3
4	DO_CH4	Digitaler Ausgangskanal 4
5	DO_CH5	Digitaler Ausgangskanal 5
6	DO_CH6	Digitaler Ausgangskanal 6
7	DO_GND	Digitaler Ausgangskanal, Masse *)
8	DO_GND	Digitaler Ausgangskanal, Masse *)
9	DO_GND	Digitaler Ausgangskanal, Masse *)

*) : gemeinsame Masse

Am Anschluss „DO“ ist eine 9-polige DSUB-Buchse montiert.

Eine Übersicht der Belegung der offenen Enden des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung am Anschluss „DO“ finden Sie in Kapitel 1.2.2 auf Seite 19.



VORSICHT!

Anwender, die eigene Kabel für den Anschluss „DO“ konfektionieren möchten, müssen unbedingt die Hinweise zum Aufbau des von ETAS angebotenen Kabels CBAV421.1 beachten, um eine Beschädigung des Moduls zu vermeiden (siehe Kapitel 1.2.2 auf Seite 19).

1.1.2 Anschluss „DI“

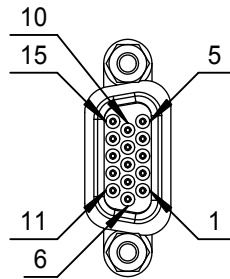


Abb. 1-2 Anschluss „DI“

ES930.1 Anschluss „DI“		Bedeutung
Pin	Signal	
1	DI_CH1	Digitaler Eingangskanal 1
2	DI_CH2	Digitaler Eingangskanal 2
3	DI_CH3	Digitaler Eingangskanal 3
4	DI_CH4	Digitaler Eingangskanal 4
6	DI_CH1_GND	Digitaler Eingangskanal 1, Masse *)
7	DI_CH2_GND	Digitaler Eingangskanal 2, Masse *)
8	DI_CH3_GND	Digitaler Eingangskanal 3, Masse *)
9	DI_CH4_GND	Digitaler Eingangskanal 4, Masse *)
5, 10, 11, 12, 13, 14, 15	N.C.	Nicht beschaltet

*) : gemeinsame Masse

Am Anschluss „DI“ ist eine 15-polige High Density DSUB-Buchse montiert.

Eine Übersicht der Belegung der offenen Enden des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „DI“ finden Sie in Kapitel 1.2.1 auf Seite 15.

**VORSICHT!**

Anwender, die eigene Kabel für den Anschluss „DI“ konfektionieren möchten, müssen unbedingt die Hinweise zum Aufbau des von ETAS angebotenen Kabels CBAV420.1 beachten, um eine Beschädigung des Moduls zu vermeiden (siehe Kapitel 1.2.1 auf Seite 15).

**VORSICHT!**

Bitte beachten Sie die Empfehlung für Messaufbauten mit unterschiedlichen Massepotentialen oder mit räumlich entfernten Messpunkten (siehe Kapitel 1.2.1 auf Seite 15).

1.1.3 Anschluss „AO“

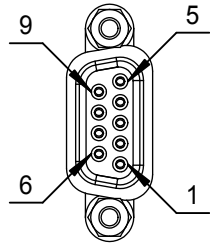


Abb. 1-3 Anschluss „AO“

ES930.1 Anschluss „AO“		Bedeutung
Pin	Signal	
1	AO_CH1	Analoger Ausgangskanal 1
2	AO_CH2	Analoger Ausgangskanal 2
3	AO_CH3	Analoger Ausgangskanal 3
4	AO_CH4	Analoger Ausgangskanal 4
5	N.C.	Nicht beschaltet
6	N.C.	Nicht beschaltet
7	AO_GND	Analoger Ausgangskanal, Masse *)
8	AO_GND	Analoger Ausgangskanal, Masse *)
9	AO_GND	Analoger Ausgangskanal, Masse *)

*) : gemeinsame Masse

Am Anschluss „AO“ ist eine 9-polige DSUB-Buchse montiert.

Eine Übersicht der Belegung der offenen Enden des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung am Anschluss „AO“ finden Sie in Kapitel 1.2.2 auf Seite 19.

**VORSICHT!**

Anwender, die eigene Kabel für den Anschluss „AO“ konfektionieren möchten, müssen unbedingt die Hinweise zum Aufbau des von ETAS angebotenen Kabels CBAV421.1 beachten, um eine Beschädigung des Moduls zu vermeiden (siehe Kapitel 1.2.2 auf Seite 19).

1.1.4 Anschluss „AI 5-8“

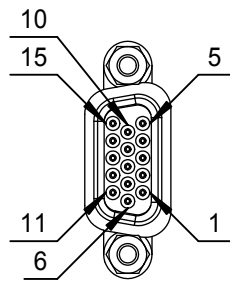


Abb. 1-4 Anschluss „AI 5-8“

ES930.1 Anschluss „AI 5-8“		Bedeutung
Pin	Signal	
1	AI_CH5	Analoger Eingangskanal 5
2	AI_CH6	Analoger Eingangskanal 6
3	AI_CH7	Analoger Eingangskanal 7
4	AI_CH8	Analoger Eingangskanal 8
5	N.C.	Nicht beschaltet
6	AI_CH5_GND	Analoger Eingangskanal 5, Masse
7	AI_CH6_GND	Analoger Eingangskanal 6, Masse
8	AI_CH7_GND	Analoger Eingangskanal 7, Masse
9	AI_CH8_GND	Analoger Eingangskanal 8, Masse
10	N.C.	Nicht beschaltet
11	SensorSupply_CH3	Sensorspannungsversorgung, Kanal 3
12	SensorSupply_CH3_GND	Sensorspannungsversorgung, Kanal 3, Masse
13	SensorSupply_CH4	Sensorspannungsversorgung, Kanal 4
14	SensorSupply_CH4_GND	Sensorspannungsversorgung, Kanal 4, Masse
15	N.C.	Nicht beschaltet

Am Anschluss „AI 5-8“ ist eine 15-polige High Density DSUB-Buchse montiert. Eine Übersicht der Belegung der offenen Enden des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „AI 5-8“ finden Sie in Kapitel 1.2.1 auf Seite 15.

**VORSICHT!**

Anwender, die eigene Kabel für den Anschluss „AI 5-8“ konfektionieren möchten, müssen unbedingt die Hinweise zum Aufbau des von ETAS angebotenen Kabels CBAV420.1 beachten, um eine Beschädigung des Moduls zu vermeiden (siehe Kapitel 1.2.1 auf Seite 15).

1.1.5 Anschluss „AI 1-4“

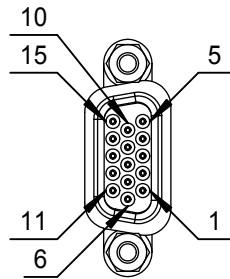


Abb. 1-5 Anschluss „AI 1-4“

ES930.1 Anschluss „AI 1-4“		Bedeutung
Pin	Signal	
1	AI_CH1	Analoger Eingangskanal 1
2	AI_CH2	Analoger Eingangskanal 2
3	AI_CH3	Analoger Eingangskanal 3
4	AI_CH4	Analoger Eingangskanal 4
5	N.C.	Nicht beschaltet
6	AI_CH1_GND	Analoger Eingangskanal 1, Masse
7	AI_CH2_GND	Analoger Eingangskanal 2, Masse
8	AI_CH3_GND	Analoger Eingangskanal 3, Masse
9	AI_CH4_GND	Analoger Eingangskanal 4, Masse
10	N.C.	Nicht beschaltet
11	SensorSupply_CH1	Sensorspannungsversorgung, Kanal 1
12	SensorSupply_CH1_GND	Sensorspannungsversorgung, Kanal 1, Masse
13	SensorSupply_CH2	Sensorspannungsversorgung, Kanal 2
14	SensorSupply_CH2_GND	Sensorspannungsversorgung, Kanal 2, Masse
15	N.C.	Nicht beschaltet

Am Anschluss „AI 1-4“ ist eine 15-polige High Density DSUB-Buchse montiert. Eine Übersicht der Belegung der offenen Enden des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „AI 1-4“ finden Sie in Kapitel 1.2.1 auf Seite 15.

**VORSICHT!**

Anwender, die eigene Kabel für den Anschluss „AI 1-4“ konfektionieren möchten, müssen unbedingt die Hinweise zum Aufbau des von ETAS angebotenen Kabels CBAV420.1 beachten, um eine Beschädigung des Moduls zu vermeiden (siehe Kapitel 1.2.1 auf Seite 15).

1.1.6 Anschluss „PS“

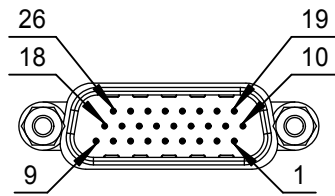


Abb. 1-6 Anschluss „PS“

ES930.1 Anschluss „PS“		Bedeutung
Pin	Signal	
1, 10	PS_CH1	Power Stage, Kanal 1
2, 11	PS_CH2	Power Stage, Kanal 2
3, 12	PS_CH3	Power Stage, Kanal 3
4, 13	PS_CH4	Power Stage, Kanal 4
5, 14	PS_CH5	Power Stage, Kanal 5
6, 15	PS_CH6	Power Stage, Kanal 6
7, 8, 9, 16, 17, 18, 26	PS_GND	Power Stage, Masse Stromversorgung extern
19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	PS_UBAT	Power Stage, Stromversorgung extern

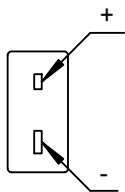
Am Anschluss „PS“ ist ein 26-poliger High Density DSUB-Stecker montiert.

Eine Übersicht der Belegung der offenen Enden des Kabels CBAV422.2 bei Verwendung am Anschluss „PS“ finden Sie in Kapitel 1.2.3 auf Seite 21.

**VORSICHT!**

Anwender, die eigene Kabel für den Anschluss „DO“ konfektionieren möchten, müssen unbedingt die Hinweise zum Aufbau des von ETAS angebotenen Kabels CBAV422.1 beachten, um eine Beschädigung des Moduls zu vermeiden (siehe Kapitel 1.2.3 auf Seite 21).

1.1.7 Anschluss „TH1-4“

**Abb. 1-7** Anschluss „TH1-4“

ES930.1 Anschluss „TH1-4“		Bedeutung
Pin	Signal	
+	In+	Eingang (+)
-	In-	Eingang (-)

An den Anschlüssen „TH1-4“ sind Mini-TC-Buchsen montiert.

1.1.8 Anschluss „IN“

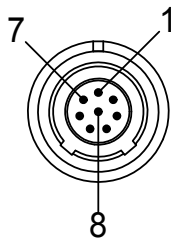


Abb. 1-8 Anschluss „IN“

ES930.1 Anschluss „IN“		Bedeutung
Pin	Signal	
1	UBatt	Betriebsspannung
2	Masse	Masse
3	RX-	Empfangsdaten, minus
4	TX-	Sendedaten, minus
5	RX+	Empfangsdaten, plus
6	Masse	Masse
7	UBatt	Betriebsspannung
8	TX+	Sendedaten, plus

Am Anschluss „IN“ ist ein Stecker LEMO 1B, 8-polig, L-Codierung (Anschluss grün gekennzeichnet), montiert.

1.1.9 Anschluss „OUT“

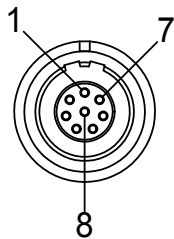


Abb. 1-9 Anschluss „OUT“

ES930.1 Anschluss „IN“		Bedeutung
Pin	Signal	
1	UBatt	Betriebsspannung
2	UBatt	Betriebsspannung
3	Masse	Masse
4	RX+	Empfangsdaten, plus
5	TX-	Sendedaten, minus
6	RX-	Empfangsdaten, minus
7	Masse	Masse
8	TX+	Sendedaten, plus

Am Anschluss „OUT“ ist eine Buchse LEMO 1B, 8-polig, A-Codierung, (Anschluss gelb gekennzeichnet), montiert.

1.2 Kabel für die Ein- und Ausgänge

Das Kabel CBAV420.1 wird für die Eingänge, das Kabel CBAV421.1 für die Ausgänge und das Kabel CBAV422.1 für die Halbbrücken (Power Stages) verwendet (siehe Abb. 1-10 auf Seite 14 und folgende Tabelle).

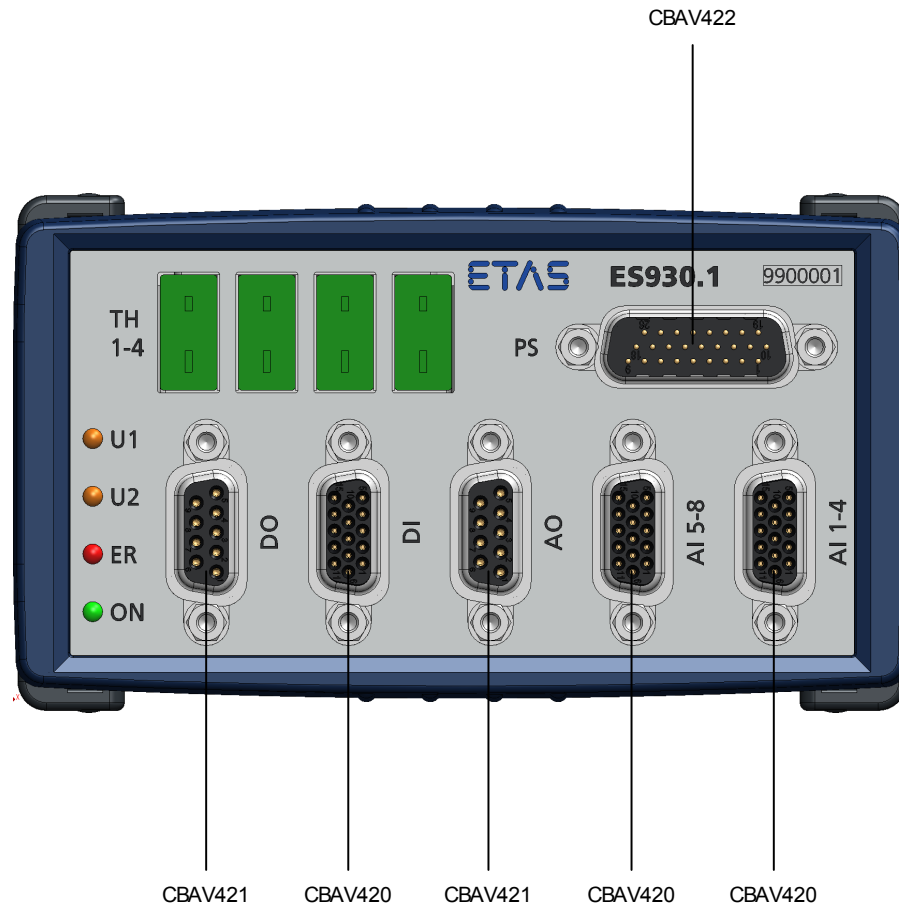


Abb. 1-10 Kabel für die Ein- und Ausgänge

Anschluss ES930.1		Kabel
TH1-4	Thermo Channel	Thermoelement
PS	Power Stages	CBAV422.1
DO	Digital Outputs	CBAV421.1
DI	Digital Inputs	CBAV420.1
AO	Analog Outputs	CBAV421.1
AI 5-8	Analog Inputs	CBAV420.1
AI 1-4	Analog Inputs	CBAV420.1

Für den Anschluss der Ein- und Ausgänge des Moduls werden insgesamt drei Kabel CBAV420.1, zwei Kabel CBAV421.1 und ein Kabel CBAV422.1 benötigt.

Die offenen Anschlüsse der Kabel CBAV420.1, CBAV421.1 und CBAV422.1 kann der Anwender individuell konfektionieren und damit an das spezifische Steckverbindersystem des Messaufbaus anpassen.

1.2.1 Kabel CBAV420.1

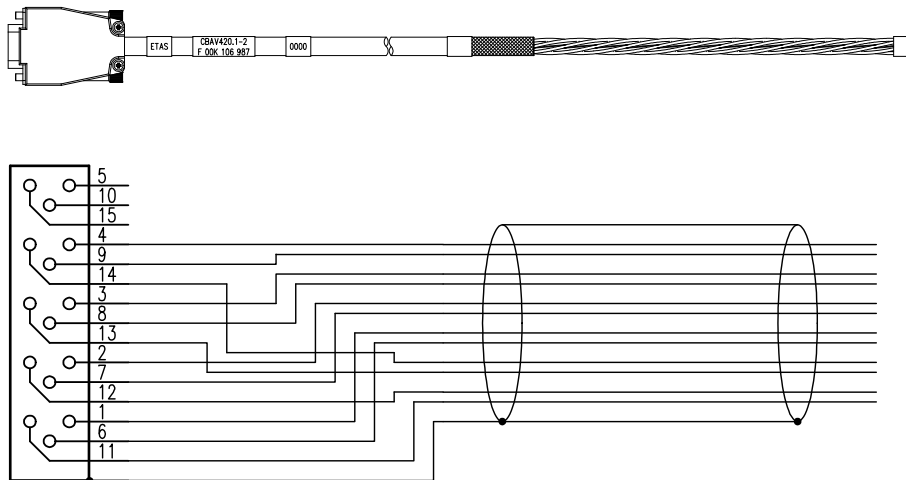


Abb. 1-11 Kabel CBAV420.1 mit Verdrahtungsschema

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBAV420.1-2	2 m / 6.5 ft	F 00K 106 987

Empfehlung für Messaufbauten mit unterschiedlichen Massepotentialen oder mit räumlich entfernten Messpunkten



VORSICHT!

Um in derartigen Messaufbauten Fehlerströme innerhalb des Moduls ES930.1 zwischen den Masse-Anschlüssen des Anschlusses „DI“ zu vermeiden, empfehlen wir, die Masse-Anschlüsse DI_CH1_GND bis DI_CH4_GND entweder am offenen Ende des Kabels CBAV240.1 oder direkt im Stecker eines selbst konfektionierten Kabels zu verbinden.

Kabel mit diesen Verbindungen dürfen ausschließlich am Anschluss „DI“ verwendet werden.

Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „DI“

HD-SUBD	Signal	Offenes Kabelende	
Pin		Paar	Farbe
4	DI_CH4	1	white
9	DI_CH4_GND	1	brown
3	DI_CH3	2	green
8	DI_CH3_GND	2	yellow
2	DI_CH2	3	grey
7	DI_CH2_GND	3	pink
1	DI_CH1	4	blue
6	DI_CH1_GND	4	red
14	N.C.	5	black
13	N.C.	5	violet
12	N.C.	6	grey/pink
11	N.C.	6	red/blue
5, 10, 15	N.C.		
Gehäuse		Schirm	

Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „AI 5-8“

HD-SUBD	Signal	Offenes Kabelende	
Pin		Paar	Farbe
4	AI_CH8	1	white
9	AI_CH8_GND	1	brown
3	AI_CH7	2	green
8	AI_CH7_GND	2	yellow
2	AI_CH6	3	grey
7	AI_CH6_GND	3	pink
1	AI_CH5	4	blue
6	AI_CH5_GND	4	red
14	SensorSupply_CH4_GND	5	black
13	SensorSupply_CH4	5	violet
12	SensorSupply_CH3_GND	6	grey/pink
11	SensorSupply_CH3	6	red/blue
5, 10, 15	N.C.		
Gehäuse		Schirm	

Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung am Anschluss „AI 1-4“

HD-SUBD	Signal	Offenes Kabelende	
Pin		Paar	Farbe
4	AI_CH4	1	white
9	AI_CH4_GND	1	brown
3	AI_CH3	2	green
8	AI_CH3_GND	2	yellow
2	AI_CH2	3	grey
7	AI_CH2_GND	3	pink
1	AI_CH1	4	blue
6	AI_CH1_GND	4	red
14	SensorSupply_CH2_GND	5	black
13	SensorSupply_CH2	5	violet
12	SensorSupply_CH1_GND	6	grey/pink
11	SensorSupply_CH1	6	red/blue
5, 10, 15	N.C.		
Gehäuse		Schirm	

Übersicht: Belegung des Kabels CBAV420.1 bei Verwendung an den Anschlüssen „DI“, „AI 5-8“ und „AI 1-4“

„DI“ / „AI 1-4“ / „AI 5-8“	Anschluss „DI“	Anschluss „AI 5-8“	Anschluss „AI 1-4“	CBAV420.1: Offenes Kabelende	
				Pin	Signal
	DI_CH4	AI_CH8	AI_CH4	1	white
	DI_GND	AI_CH8_GND	AI_CH4_GND	1	brown
	DI_CH3	AI_CH7	AI_CH3	2	green
	DI_GND	AI_CH7_GND	AI_CH3_GND	2	yellow
	DI_CH2	AI_CH6	AI_CH2	3	grey
	DI_GND	AI_CH6_GND	AI_CH2_GND	3	pink
	DI_CH1	AI_CH5	AI_CH1	4	blue
	DI_GND	AI_CH5_GND	AI_CH1_GND	4	red
	N.C.	SensorSupply_CH4_GND	SensorSupply_CH2_GND	5	black
	N.C.	SensorSupply_CH4	SensorSupply_CH2	5	violet
	N.C.	SensorSupply_CH3_GND	SensorSupply_CH1_GND	6	grey/pink
	N.C.	SensorSupply_CH3	SensorSupply_CH1	6	red/blue
5, 10, 15	N.C.	N.C.	N.C.		
Gehäuse				Schirm	

1.2.2 Kabel CBAV421.1

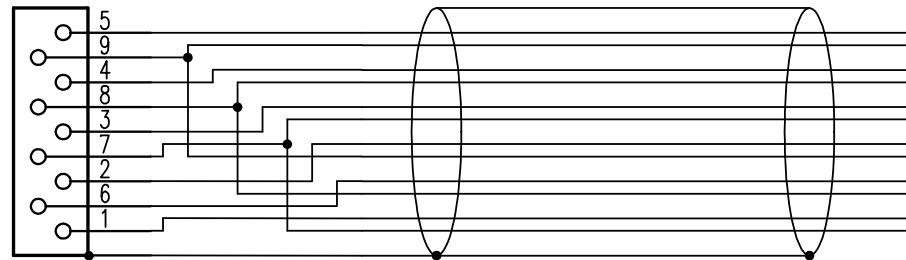
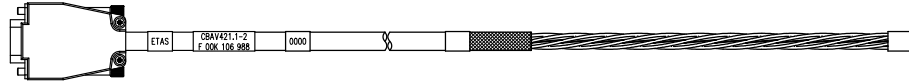


Abb. 1-12 Kabel CBAV421.1 mit Verdrahtungsschema

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBAV421.1-2	2 m / 6.5 ft	F 00K 106 988

Belegung des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung am Anschluss „DO“

SUBD	Signal	Offenes Kabelende	
Pin		Paar	Farbe
5	DO_CH5	1	white
9	DO_GND	1	brown
4	DO_CH4	2	green
8	DO_GND	2	yellow
3	DO_CH3	3	grey
7	DO_GND	3	pink
2	DO_CH2	4	blue
9	DO_GND	4	red
6	DO_CH6	5	black
8	DO_GND	5	violet
1	DO_CH1	6	grey/pink
7	DO_GND	6	red/blue
Gehäuse		Schirm	

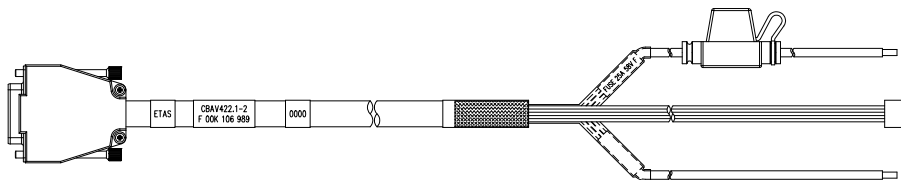
Belegung des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung am Anschluss „AO“

SUBD		Offenes Kabelende	
Pin	Signal	Paar	Farbe
5	N.C.	1	white
9	AO_GND	1	brown
4	AO_CH4	2	green
8	AO_GND	2	yellow
3	AO_CH3	3	grey
7	AO_GND	3	pink
2	AO_CH2	4	blue
9	AO_GND	4	red
6	N.C.	5	black
8	AO_GND	5	violet
1	AO_CH1	6	grey/pink
7	AO_GND	6	red/blue
Gehäuse		Schirm	

Übersicht: Belegung des Kabels CBAV421.1 bei Verwendung an den Anschlüssen „DO“ und „AO“

DO / AO	Anschluss DO	Anschluss AO	CBAV421.1: Offenes Kabelende	
Pin	Signal	Signal	Paar	Farbe
5	DO_CH5	N.C.	1	white
9	DO_GND	AO_GND	1	brown
4	DO_CH4	AO_CH4	2	green
8	DO_GND	AO_GND	2	yellow
3	DO_CH3	AO_CH3	3	grey
7	DO_GND	AO_GND	3	pink
2	DO_CH2	AO_CH2	4	blue
9	DO_GND	AO_GND	4	red
6	DO_CH6	N.C.	5	black
8	DO_GND	N.C.	5	violet
1	DO_CH1	AO_CH1	6	grey/pink
7	DO_GND	AO_GND	6	red/blue
Gehäuse				

1.2.3 Kabel CBAV422.1



Seite A

Seite B

Seite C

Seite D

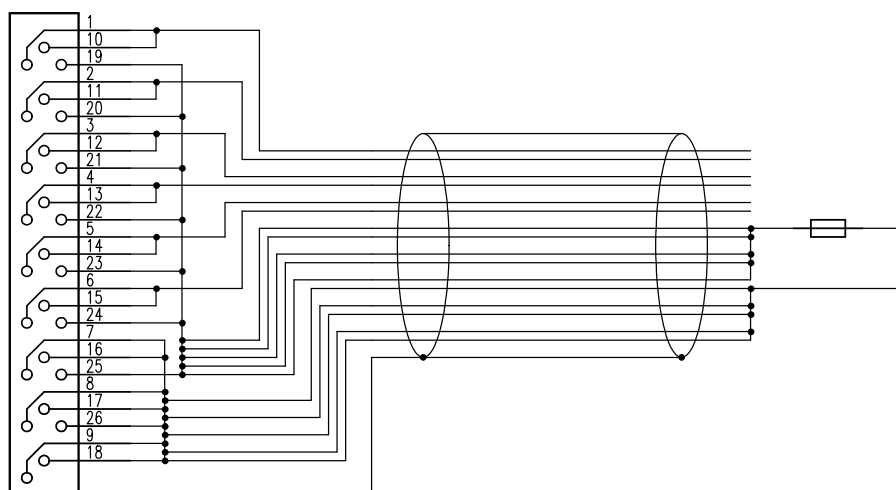


Abb. 1-13 Kabel CBAV422.1 mit Verdrahtungsschema

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBAV422.1-2	2 m / 6.5 ft	F 00K 106 989

Sicherung

Im Anschluss für die Betriebsspannung befindet sich im Kabel CBAV422.1 eine auswechselbare Sicherung:

MINI Kfz-Flachsicherung, flink, 42 V, 25 A

Konfektionierung des Kabels vom Anwender



VORSICHT!

Elektrische Überlastung des Kabels möglich!

Verkabeln Sie sämtliche Anschlüsse PS_UBAT unbedingt gemeinsam!

Verkabeln Sie sämtliche Anschlüsse PS_GND unbedingt gemeinsam!



VORSICHT!

Zerstörung der Halbbrücken möglich!

Schützen Sie bei der Konfektionierung eigener Kabel die Halbbrücken unbedingt mit einer Sicherung in der Betriebsspannungszuleitung für die Halbbrücken!

Belegung des Kabels CBAV422.1 bei Verwendung am Anschluss „PS“

HD-SUBD Pin	Signal	Offenes Kabelende Farbe	
1, 10	PS_CH1	white	Seite C
2, 11	PS_CH2	brown	
3, 12	PS_CH3	green	
4, 13	PS_CH4	yellow	
5, 14	PS_CH5	grey	
6, 15	PS_CH6	pink	
19, 20, 21,	PS_UBAT	blue	Seite B
22, 23, 24,	PS_UBAT	red	
25	PS_UBAT	black	
	PS_UBAT	violet	
	PS_UBAT	grey/pink	
7, 8, 9, 16,	PS_GND	red/blue	Seite D
17, 18, 26	PS_GND	white/green	
	PS_GND	brown/green	
	PS_GND	white/yellow	
	PS_GND	yellow/brown	
Gehäuse		Schirm	

1.3 Kabel für die Anschlüsse „IN“/ “OUT“

1.3.1 Ethernetkabel

Kabel CBE400.2



Abb. 1-14 Kabel CBE400.2

Ethernet- und Spannungsversorgungsanschluss eines ES4xx/ES63x/ES93x-Messmoduls an ein ES600-Netzwerkmodul oder an ein ES592/ES593-D/ES595-Schnittstellenmodul. Robust, wasser- und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBE400.2-3	3 m	F 00K 104 920

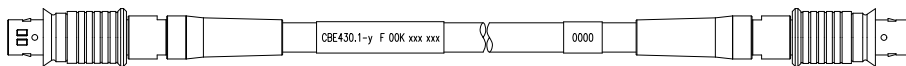
Kabel CBE401.1



Abb. 1-15 Kabel CBE401.1

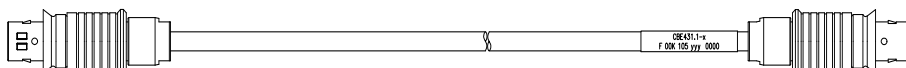
Ethernet- und Spannungsversorgungsanschluss eines ES4xx/ES63x/ES93x-Messmoduls an ein ES600-Netzwerkmodul oder an ein ES592/ES593-D/ES595-Schnittstellenmodul. Robust, wasser- und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBE401.1-0m5	0,5 m	F 00K 106 128

Kabel CBE430.1**Abb. 1-16** Kabel CBE430.1

Kabel zur Verkettung von ES4xx/ES63x/ES93x-Modulen. Robust, wasserdicht und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBE430.1-0m45	0,45 m	F 00K 104 923

Kabel CBE431.1**Abb. 1-17** Kabel CBE431.1

Flexibles Kabel zur Verkettung aneinanderliegender ES4xx/ES63x/ES93x-Module. Robust, wasserdicht und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBE431.1-0m14	0,14 m	F 00K 105 676
CBE431.1-0m30	0,30 m	F 00K 105 685

Kabel CBEX400.1

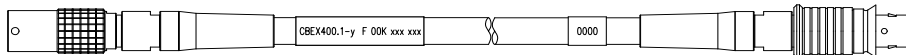


Abb. 1-18 Kabel CBEX400.1

Ethernet-Verlängerungskabel für ES4xx/ES63x/ES93x-Module. Robust, wasserdicht und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBEX400.1-3	3 m	F 00K 105 294

1.3.2 Kombinierte Ethernet- und Stromversorgungskabel

Kabel CBEP410.1

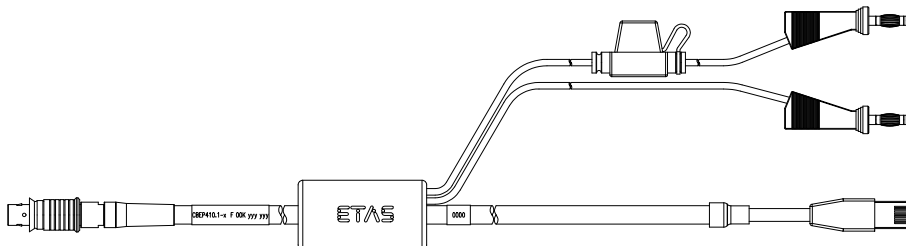
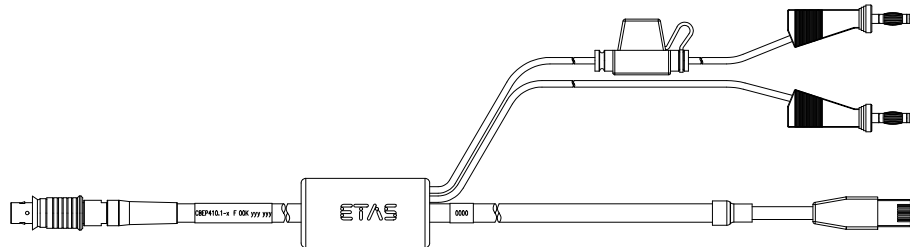


Abb. 1-19 Kabel CBEP410.1

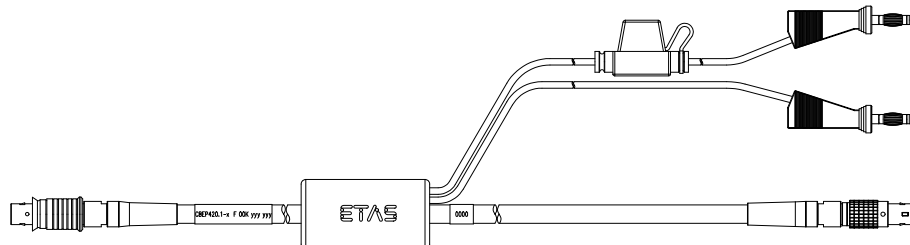
Anschluss eines ES4xx/ES63x/ES93x-Moduls an PC und Stromversorgung (Standalone-Betrieb). Versorgungsbatterie in der Nähe der Module. Robust, wasserdicht und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBEP410.1-3	3 m	F 00K 104 927

Kabel CBEP415.1**Abb. 1-20** Kabel CBEP415.1

Anschluss eines ES4xx/ES63x/ES93x-Moduls an PC und Stromversorgung (Standalone-Betrieb). Versorgungsbatterie am anderen Ende (d.h. im Kofferraum). Robust, wasserdicht und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBEP415.1-5	5 m	F 00K 105 680

Kabel CBEP420.1**Abb. 1-21** Kabel CBEP420.1

Ethernet- und Spannungsversorgungsanschluss eines ES4xx/ES63x/ES93x-Messmoduls mit einem ES600-Netzwerkmodul oder ES592/ES593-D/ES595-Schnittstellenmodul (falls der Stromverbrauch der angeschlossenen ES4xx/ES63x-Kette 2,5 A übersteigt), einer ES1135 Simulations-/Systemcontroller-Karte oder eines ES720-Drive-Rekorders. Robust, wasser- und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBEP420.1-3	3 m	F 00K 105 292

Kabel CBEP425.1

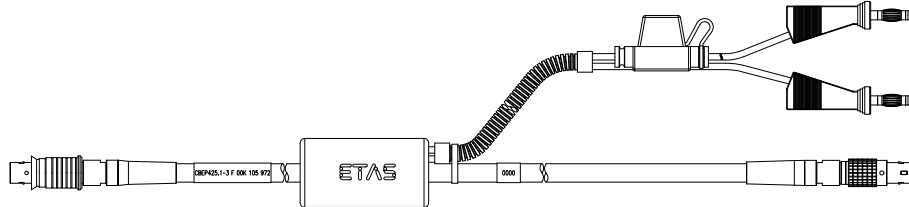


Abb. 1-22 Kabel CBEP425.1

Ethernet- und Spannungsversorgungsanschluss eines ES4xx/ES63x/ES93x-Messmoduls mit einem ES600-Netzwerkmodul oder ES592/ES593-D/ES595-Schnittstellenmodul (falls der Stromverbrauch der angeschlossenen ES4xx/ES63x-Kette 2,5 A übersteigt), einer ES1135 Simulations-/Systemcontroller-Karte oder eines ES720-Drive-Rekorders. Robust, wasser- und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBEP425.1-3	3 m	F 00K 105 972

Kabel CBEP430.1

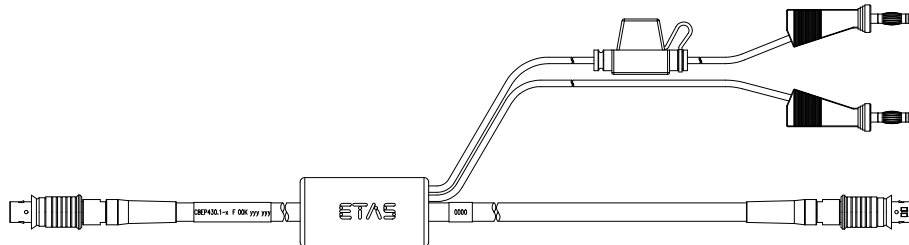


Abb. 1-23 Kabel CBEP430.1

Zur Verkettung von ES4xx/ES63x/ES93x-Modulen und zum Anschluss einer ES4xx/ES63x/ES93x-Kette an ein ES910 Rapid-Prototyping-Modul. Zusätzliche Verbindung zur Stromversorgung, um Spannungsverluste in langen Ketten auszugleichen. Robust, wasserdicht und staubdicht (IP67).

Produkt	Länge	Bestellnummer
CBEP430.1-0m5	0,5 m	F 00K 104 928

1.4 Schutzkappen

Die Anschlüsse „IN“ und „OUT“ der ES930.1 können mit unterschiedlichen Schutzkappen den Einsatzbedingungen entsprechend geschützt werden.

1.4.1 Kappe CAP_Lemo_1B

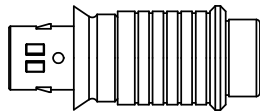


Abb. 1-24 Kappe CAP_Lemo_1B

Die Kappe CAP_Lemo_1B schützt den Anschluss „IN“ bzw. „OUT“ vor Schmutz nach IP67.

Produkt	Bestellnummer
CAP_Lemo_1B	F 00K 105 298

1.4.2 Kappe CAP_Lemo_1B_LC

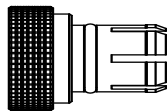


Abb. 1-25 Kappe CAP_Lemo_1B_LC

Die Kappe CAP_Lemo_1B_LC schützt den Anschluss „IN“ bzw. „OUT“ kostengünstig vor Schmutz. Die Kappe CAP_Lemo_1B_LC schützt den Anschluss „IN“ bzw. „OUT“ kostengünstig vor Schmutz.

Produkt	Bestellnummer
CAP_Lemo_1B_LC	F 00K 105 683

2 Bestellinformationen

2.1 ES930.1

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
ES930.1 Multi-I/O Module	ES930.1	F 00K 104 250

Lieferumfang

ES930.1 Multi-I/O Module,
T-Bracket for Housing,
List "Content of this Package",
Calibration-Certification,
ES930 Safety Advice,
China-RoHS-leaflet_Compact_green_cn

Hinweis

Kabel sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs des Moduls und müssen separat bestellt werden (siehe Kapitel 2.2.1 auf Seite 29).

2.2 Zubehör

2.2.1 Kabel

Hinweis

An den Anschlüssen der ES930.1 sollten möglichst die in diesem Benutzerhandbuch genannten ETAS-Kabel verwendet werden. Die maximal zugelassenen Kabellängen sind einzuhalten.

Hinweis

Wenn Sie maßgeschneiderte Kabel benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren ETAS-Kontaktpartner oder an sales.de@etas.com.

Hinweis

Für den Anschluss der Ein- und Ausgänge des Moduls werden insgesamt drei Kabel CBAV420.1, zwei Kabel CBAV421.1 und ein Kabel CBAV422.1 benötigt.

Kabel für die Anschlüsse „AI“ und „DI“

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
ES930 Input Cable, DSUB - Open Wire (15fc - 15c), 2 m / 6.5 ft	CBAV420.1-2	F 00K 106 987

Kabel für die Anschlüsse „AO“ und „DO“

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
ES930 Output Cable, DSUB - Open Wire (9fc - 9c), 2 m / 6.5 ft	CBAV421.1-2	F 00K 106 988

Kabel für den Anschluss „PS“

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
ES930 Power Stage Cable, DSUB - Open Wire (26mc-26c), 2 m / 6.5 ft	CBAV422.1-2	F 00K 106 989

*Kabel für die Anschlüsse „IN“ und „OUT“***Ethernet-Kabel:**

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
Ethernet Chain Connection Cable, Lemo 1B FGF - Lemo 1B FGL (8mc-8fc), 3 m	CBE400.2-3	F 00K 104 920
Ethernet Chain Connection Cable, Highly Flexible, Lemo 1B FGF - Lemo 1B FGL (8mc-8fc), 0,5 m	CBE401.1-0m5	F 00K 106 128
Ethernet Chain Connection Cable, Lemo 1B FGA - Lemo 1B FGL (8mc-8fc), 0m45	CBE430.1-0m45	F 00K 104 923
Ethernet Chain Connection Cable, Highly Flexible, Lemo 1B FGA - Lemo 1B FGL (8mc-8fc, 0m14)	CBE431.1-0m14	F 00K 105 676
Ethernet Chain Connection Cable, Highly Flexible, Lemo 1B FGA - Lemo 1B FGL (8mc-8fc, 0m30)	CBE431.1-0m30	F 00K 105 685
Ethernet Extension Cable, Lemo 1B PHL - Lemo 1B FGL (8mc-8fc), 3 m	CBEX400.1-3	F 00K 105 294

Kombinierte Ethernet- und Stromversorgungskabel:

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
Ethernet PC Connection and Power Supply Cable, Lemo 1B FGL - RJ45 - Banana (8fc-8mc-2mc), 3 m	CBEP410.1-3	F 00K 104 927
Ethernet PC Connection and Power Supply Cable, Power Feeder close to PC, Lemo 1B FGL - RJ45 - Banana (8fc-8mc-2mc), 5 m	CBEP415.1-5	F 00K 105 680
Ethernet Connection and Power Supply Cable, Lemo 1B FGF - Lemo 1B FGL - Banana (8mc-8fc-2mc), 3 m	CBEP420.1-3	F 00K 105 292
Ethernet Connection and Power Supply Cable, Power Feeder close to Interface Module, Lemo 1B FGF - Lemo 1B FGL - Banana (8mc-8fc-2mc), 3 m	CBEP425.1-3	F 00K 105 972
Ethernet Chain Connection and Power Supply Cable, Lemo 1B FGL - Lemo 1B FGA - Banana (8fc-8mc-2mc), 0m5	CBEP430.1-0m5	F 00K 104 928

2.2.2 Schutzkappen

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
Cap to protect open Lemo 1B sockets against dirt	CAP_Lemo_1B	F 00K 105 298
Cap to protect open Lemo 1B sockets against dirt, cost effective	CAP_Le- mo_1B_LC	F 00K 105 683

2.2.3 Gehäusezubehör

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
T-Bracket for ES600 Housing	ES600_H_TB	F 00K 001 925

2.2.4 Gerätekalibrierung

Bestellname	Kurzname	Bestellnummer
Calibration Service for ES930.1	K_ES930	F 00K 106 991

3 **ETAS Kontaktinformation**

ETAS Hauptsitz

ETAS GmbH

Borsigstraße 24

70469 Stuttgart

Deutschland

Telefon: +49 711 89661-0

Telefax: +49 711 89661-106

WWW: www.etas.com

ETAS Regionalgesellschaften und Technischer Support

Informationen zu Ihrem lokalen Vertrieb und zu Ihrem lokalen Technischen Support bzw. den Produkt-Hotlines finden Sie im Internet:

ETAS Regionalgesellschaften WWW: www.etas.com/de/contact.php

ETAS Technischer Support WWW: www.etas.com/de/hotlines.php

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1	Anschluss „DO“	5
Abb. 1-2	Anschluss „DI“	6
Abb. 1-3	Anschluss „AO“	7
Abb. 1-4	Anschluss „AI 5-8“	8
Abb. 1-5	Anschluss „AI 1-4“	9
Abb. 1-6	Anschluss „PS“	10
Abb. 1-7	Anschluss „TH1-4“	11
Abb. 1-8	Anschluss „IN“	12
Abb. 1-9	Anschluss „OUT“	13
Abb. 1-10	Kabel für die Ein- und Ausgänge	14
Abb. 1-11	Kabel CBAV420.1 mit Verdrahtungsschema	15
Abb. 1-12	Kabel CBAV421.1 mit Verdrahtungsschema	19
Abb. 1-13	Kabel CBAV422.1 mit Verdrahtungsschema	21
Abb. 1-14	Kabel CBE400.2.....	23
Abb. 1-15	Kabel CBE401.1.....	23
Abb. 1-16	Kabel CBE430.1.....	24
Abb. 1-17	Kabel CBE431.1.....	24
Abb. 1-18	Kabel CBEX400.1	25
Abb. 1-19	Kabel CBEP410.1	25
Abb. 1-20	Kabel CBEP415.1	26
Abb. 1-21	Kabel CBEP420.1	26
Abb. 1-22	Kabel CBEP425.1	27
Abb. 1-23	Kabel CBEP430.1	27
Abb. 1-24	Kappe CAP_Lemo_1B	28
Abb. 1-25	Kappe CAP_Lemo_1B_LC	28

Index

A

Anschluss „IN“ 12
Anschluss „OUT“ 13
Anschlussbelegung 5

B

Bestellinformationen 29

E

ETAS Kontaktinformation 33

G

Gehäusezubehör 31
Gerätekalibrierung 31

K

Kabel CBAV420.1 15
Kabel CBAV421.1 19
Kabel CBAV422.1 21
Kabel CBE400.2 23
Kabel CBE401.1 23
Kabel CBE430.1 24
Kabel CBE431.1 24
Kabel CBEP410.1 25, 26
Kabel CBEP415.1 26
Kabel CBEP425.1 27
Kabel CBEP430.1 27
Kabel CBEX400.1 25
Kappe CAP_Lemo_1B 28
Kappe CAP_Lemo_1B_LC 28

Konfektionierung, Kabel 5, 6, 7, 8, 9,
10, 14, 22

S

Schutzkappen 28, 31
Sicherung 21

Z

Zubehör 29

