

CBEB100.1-1m0

MEDIEN KONVERTER

Open Alliance BroadR Reach (OABR) to Standard Ethernet 100BASE-TX (FE)

Bedienungsanleitung



## 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 2015 ETAS GmbH, Stuttgart

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

CBEB100.1-1m0 Bedienungsanleitung R01 DE - 08.2015

---

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines .....	5
1.1	Grundsätzliche Sicherheitshinweise .....	5
1.2	Richtiger Einsatz .....	5
1.3	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise .....	5
1.4	Anforderungen des technischen Zustands des Produkts.....	6
1.5	RoHS Anpassung.....	6
1.5.1	Europäische Union .....	6
1.5.2	China .....	6
1.6	CE Kennzeichnung.....	6
1.7	Rückführung und Recycling des Produkts .....	6
1.8	Kennzeichnungen auf dem Produkt .....	7
1.9	Über diese Bedienungsanleitung .....	7
1.9.1	Verwendung dieser Bedienungsanleitung .....	7
1.9.2	Aufbau .....	8
2	Einleitung .....	9
2.1	Anwendung.....	9
2.2	Merkmale .....	9
3	Hardware-Beschreibung.....	11
3.1	Übersicht .....	11
3.1.1	Verwendungszweck .....	11
3.1.2	Anwendungsbereich des Produktes .....	11
3.1.3	Anforderungen des technischen Zustands des Produktes .....	11
3.1.4	Voraussetzungen für den Betrieb .....	12
3.1.5	Zugelassene Kabel .....	12
3.1.6	Anforderungen an die Lage .....	12
3.1.7	Anforderungen an die Entlüftung .....	12

	3.1.8	Wartung .....	12
	3.1.9	Reparatur .....	12
	3.1.10	Umgebungsbedingungen .....	13
	3.1.11	Verkabelung .....	13
	3.1.12	Transport .....	13
3.2		Produktschnittstelle .....	13
3.3		Gehäuse .....	13
	3.3.1	Verpackung .....	13
3.4		Stromversorgung .....	14
	3.4.1	Elektrische Sicherheit und Stromversorgung .....	14
	3.4.2	Stromversorgung .....	14
	3.4.3	Anschluss an die Stromversorgung .....	14
	3.4.4	Trennung von der Stromversorgung .....	15
3.5		Status LEDs .....	15
3.6		Firmware Aktualisierung.....	16
3.7		Master - Slave Konfiguration .....	16
3.8		Standby .....	16
4		Installation .....	17
	4.1	Anschluss des Produkts an BR_XETK.....	17
	4.2	Anschluss des Produkts an die Stromversorgung .....	17
	4.3	Anschluss des Produkts an den PC (Notebook) .....	18
	4.4	Anschluss des Produkts an ETAS ES59x Modul .....	18
	4.5	Anschluss des Produkts ans ETAS ES910 Modul.....	19
5		Technische Daten.....	21
	5.1	Allgemeine Daten .....	21
		5.1.1 Standards .....	21
		5.1.2 Umgebungsbedingungen .....	22
		5.1.3 Produktwartung .....	22
		5.1.4 Reinigung des Produkts .....	22
		5.1.5 Mechanische Daten .....	23
	5.2	Systemanforderungen .....	23
		5.2.1 ETAS Hardware .....	23
		5.2.2 ETAS Software .....	23
	5.3	Pinbelegung.....	24
	5.4	Elektrische Daten .....	24
6		Kabel und Zubehör .....	25
	6.1	CBAE210.1-0m5 .....	25
	6.2	CBEB1105.1-3m0 .....	25
7		Bestellinformation.....	29
	7.1	CBEB100.1-1m0 .....	29
	7.2	Zubehör .....	29
8		ETAS Kontaktinformation.....	31
		Abbildungen.....	33
		Index.....	35

## 1 Allgemeines

Das einleitende Kapitel stellt die Information über die grundsätzlichen Sicherheitshinweise, die Rückführung und das Recycling des Produkts und das Gebrauch dieser Bedienungsanleitung bereit.

### 1.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Verletzung an sich selber und anderen sowie die Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Die bestehenden Vorschriften für Sicherheit am Arbeitsplatz und Unfallverhütung müssen eingehalten werden. Beim Einsatz dieses Produktes müssen alle geltenden Vorschriften und Gesetze bezüglich des Betriebs streng eingehalten werden.

### 1.2 Richtiger Einsatz

ETAS GmbH kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die wegen fehlerhaftes Einsatzes und der Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise entstehen.

### 1.3 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise



Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind mit dem nachstehend wiedergegebenen, standardmäßigen Gefahrensymbol gekennzeichnet:

**Abb. 1-1** Standard Danger Symbol

Die folgenden Sicherheitshinweise werden verwendet. Diese stellen extrem wichtige Information dar. Bitte um ein sorgfältiges Lesen dieser Information.



#### **GEFAHR!**

*Kennzeichnet eine mögliche Gefahr mit hohem Risiko, die zu tödlichen Verletzungen führen kann, wenn nicht vermieden.*



#### **WARNUNG!**

*Weist auf eine mögliche mittleres-Risiko Gefahr hin, die, wenn nicht vermieden, zu schweren oder auch tödlichen Verletzungen führen könnte.*



#### **ACHTUNG!**

*Weist auf eine niedriges-Risiko Gefahr hin, die, wenn nicht vermieden, zu leichter oder minder schwerer Verletzung oder geringfügigem Schaden führen könnte.*

## 1.4 Anforderungen des technischen Zustands des Produkts

---

Das Produkt könnte montiert, bedient und gewartet werden, nur wenn Sie über die erforderliche produktspezifische Qualifikation und Erfahrung verfügen. Unsachgemäßer Gebrauch oder Gebrauch ohne ausreichende Qualifikation könnte zu Sachschäden oder körperlichen Verletzungen führen.

## 1.5 RoHS Anpassung

---

### 1.5.1 Europäische Union

---

Die EU Richtlinie 2011/65/EU beschränkt die Verwendung gefährlicher Stoffe für elektrische und elektronische Geräte (RoHS Anpassung). ETAS bestätigt, dass das Produkt den in europäische Union geltenden Vorschriften dieser Richtlinie entspricht.

### 1.5.2 China

---

Mithilfe der China-RoHS Kennzeichnung auf dem Produkt oder seiner Verpackung bestätigt ETAS, dass das Produkt den in Volksrepublik China geltenden Vorschriften der Richtlinien von „China RoHS“ (Vorschriften der Managementmethoden zur Kontrolle von durch Elektronikgeräte verursachten Umweltverschmutzungen) entspricht.

## 1.6 CE Kennzeichnung

---

Mithilfe der CE Kennzeichnung auf dem Produkt oder seiner Verpackung bestätigt ETAS, dass das Produkt den produktspezifischen, geltenden Vorschriften der europäischen Richtlinien entspricht. Die CE-Konformitätserklärung fürs Produkt ist auf Anfrage erhältlich.

## 1.7 Rückführung und Recycling des Produkts

---

Die Europäische Union (EU) veröffentlichte die Richtlinie zur Entsorgung von elektronischen Altgeräten - WEEE zum Einrichten der Systeme zur Sammlung, Behandlung und zum Recycling des Elektronikschrotts in allen Ländern der EU. Dies stellt sicher, dass die Geräte auf eine ressourcenschonende Weise gerecycelt werden, die weder Gesundheitsrisiko noch Umweltrisiko darstellt.



**Abb. 1-2** WEEE-Symbol




Das WEEE Symbol auf dem Produkt oder auf seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt zusammen mit dem restlichen Müll nicht entsorgt werden darf. Der Benutzer ist verpflichtet, die Altgeräte getrennt zu sammeln und zum Recycling dem WEEE Rücknahmesystem zuzuführen.

Die WEEE Richtlinie gilt für alle ETAS Geräte, allerdings nicht für die anderen Kabel oder Batterien.

Zusätzliche Information übers Recyclingprogramm der ETAS GmbH kann an den ETAS Vertriebs- und Servicestandorten erfragt werden.

## 1.8 Kennzeichnungen auf dem Produkt

Zur Identifizierung des Produkts werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Beschreibung
	Die Bedienungsanleitung muss vor der Inbetriebnahme des Produkts gelesen werden!
1: NC 2: NC 3: Schirmung 4: BroadR - Reach (+) 5: BroadR - Reach (-) 6: UBATT_P 7: Reserviert 8: Reserviert 9: UBATT_N	Pinbelegung. Siehe „Pinbelegung“ auf der 24. Seite
von 6V bis 32V	Betriebsspannungsbereich
200 mA	Max Betriebsstrom
	Kennzeichnung zur CE Konformität, Siehe „CE Kennzeichnung“ auf der 6. Seite
	Kennzeichnung für RoHS, Siehe „RoHS Anpassung“ auf der 6. Seite

Tab. 1-1 Kennzeichnungen auf dem Produkt

## 1.9 Über diese Bedienungsanleitung

### 1.9.1 Verwendung dieser Bedienungsanleitung

Typografische Konventionen

Die folgenden typografischen Konventionen werden verwendet:

<b>Fett</b>	Labels der Geräte
<i>Kursiv</i>	Wichtiger Text

Wichtige Hinweise für den Benutzer sind wie folgt dargestellt:

#### Hinweise

*Wichtiger Hinweis für den Benutzer.*

## 1.9.2 Aufbau

---

Diese Bedienungsanleitung besteht aus acht Kapiteln und einem Inhaltsverzeichnis.

- **Kapitel 1: „Allgemeine Information“**

Das Kapitel „Allgemeine Information“ stellt die Information über die grundsätzlichen Sicherheitshinweise, die Rückführung und das Recycling des Produkts und das Gebrauch dieser Bedienungsanleitung bereit.

- **Kapitel 2: „Einleitung“**

Das Kapitel „Einleitung“ beinhaltet Information über die Grundmerkmale und die Anwendungen des Produkts.

- **Kapitel 3: „Hardware-Beschreibung“**

Im Kapitel „Hardware-Beschreibung“ werden die Funktionsblöcke und die Schnittstellen von CBE100.1-1m0 ausführlich erläutert.

- **Kapitel 4: „Installation“**

Das Kapitel „Installation“ beschreibt die Hardware-Installation von CBE100.1-1m0.

- **Kapitel 5: „Technische Daten“**

Das Kapitel „Technische Daten“ enthält eine Zusammenfassung aller technischen Daten, Pinbelegungen und Hinweise zu den Systemanforderungen zum Betrieb von CBE100.1-1m0.

- **Kapitel 6: „Kabel und Zubehör“**

Das Kapitel „Kabel und Zubehör“ gibt einen Überblick über die zur Verfügung gestellten Kabel und das Zubehör.

- **Kapitel 7: „Bestellinformation“**

Das Kapitel „Bestellinformation“ enthält die Bestellinformation über die verfügbaren Kabel und das Zubehör.

- **Kapitel 8: „ETAS Kontaktinformation“**

Das abschließende Kapitel, „ETAS Kontaktinformation“, enthält Information über die internationalen Vertriebs- und Servicestandorte von ETAS.



## 2 Einleitung

Dieser Abschnitt enthält Information über die Grundmerkmale und die Anwendungen von CBEB100.1-1m0, Hinweise zu den Systemanforderungen zum Betrieb des Produkts und weitere Angaben.

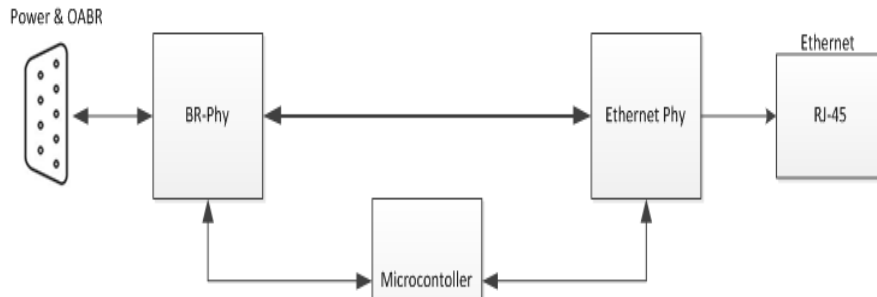


Abb. 2-1 Blockschaltbild

### 2.1 Anwendung

Das CBEB100.1-1m0 ist ein kabelähnliches Gerät, das Automobil-Ethernet in Standard-Ethernet und umgekehrt umsetzt. Zur Durchführung von der Messung und Applikation der SG-Parameter kann das Produkt an BR\_XETK angeschlossen werden. Das Produkt ermöglicht die durchsichtige Nutzung der Open Alliance BroadR-Reach (OABR) basierten BR\_XETK Produkte mit minimaler Latenz innerhalb der ETAS-Toolkette. Das Produkt unterstützt eine Vielfalt von Anwendungen wie Messung, Applikation und SG-Flash-Programmierung mit BR\_XETK und INCA.



Abb. 2-2 Anwendung

### 2.2 Merkmale

Das Produkt verfügt über die folgenden Schlüsselmerkmale:

- Umsetzung von OABR in Standard Ethernet (IEEE802.3) und umgekehrt
- Robuste, kabelähnliche Umsetzung zum Automobileinsatz

- LED zur Anzeige des Ethernet-Verkehrs
- LED zur Anzeige der Information über dem Strom und den Produktstatus
- Einfach zugänglicher D-SUB Stecker zum Anschließen und Abziehen des Produkts verfügbar.
- Standby Betrieb
- Master Betrieb
- Stellt eine einfache Schnittstelle bereit, Treiber sind nicht erforderlich
- Das Produkt zusammen mit BR\_XETK unterstützt die Messung, Applikation und Flash-Programmierung.

### 3 Hardware-Beschreibung

---

Das Kapitel „Hardware-Beschreibung“ gibt einen Überblick über CBEB100.1-1m0, die Schnittstelle, die Stromversorgung, die Status-LEDs, die Firmware-Aktualisierung und die Master-Slave Konfiguration.

#### 3.1 Übersicht

---

Das CBEB100.1-1m0 ist ein kabelähnliches Gerät, das Automobil-Ethernet in Standard-Ethernet und umgekehrt umsetzt. CBEB100.1-1m0 wird in verschiedenen Anschlussszenarien, wie bei direktem PC-Anschluss, in Schaltmodulen (Fremdgeräten), oder beim Anschluss an ETAS Module (ES5XX / ES6XX) verwendet.



**Abb. 3-1** CBEB100.1-1m0

##### 3.1.1 Verwendungszweck

---

Der Verwendungszweck des Produktes ist das Anschließen von ETAS BR\_XETK an einen Standard-Ethernet Port des PCs

##### 3.1.2 Anwendungsbereich des Produktes

---

Dieses Produkt ist für Anwendungen im Automobilbereich entwickelt und zugelassen.

Das Produkt eignet sich für den Einsatz im Innenraum, in der Fahrgastzelle oder im Kofferraum der Fahrzeuge.

Zum Einsatz in anderen Anwendungsbereichen ist Ihren ETAS Ansprechpartner zu kontaktieren.

Siehe „ETAS Kontaktinformation“ auf der 31. Seite

##### 3.1.3 Anforderungen des technischen Zustands des Produktes

---

Das Produkt wird gemäß dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln ausgelegt.

Das Produkt darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand, gemäß dem Verwendungszweck und unter Beachtung der jeweiligen Produktdokumentation sicherheits- und gefahrenbewusst betrieben werden.

Ist das Produkt nicht entsprechend seinem Verwendungszweck eingesetzt, könnte es zur Beeinträchtigung des Produktschutzes führen.

#### 3.1.4 Voraussetzungen für den Betrieb

---

- Das Produkt eignet sich für die Verwendung mit Steuergeräten der Fahrzeuge.
- Das Produkt ist nur gemäß den Vorschriften in der entsprechenden Bedienungsanleitung einzusetzen. Falls davon abgewichen wird, wird die Produktsicherheit nicht mehr sichergestellt.
- Die Voraussetzungen sind unter den Umgebungsbedingungen zu beobachten.
- Das Produkt darf nicht in einer nassen oder feuchten Umgebung eingesetzt werden.
- Das Produkt darf nicht im explosionsfähigen Bereich eingesetzt werden.
- Das Produkt besitzt keinen Betriebsspannungsschalter.
- Das Produkt wird durch den Anschluss an die Stromversorgung oder die Einschaltung der Stromversorgung eingeschaltet.
- Das Produkt wird durch die Trennung von der Stromversorgung oder die Ausschaltung der Stromversorgung ausgeschaltet.

#### 3.1.5 Zugelassene Kabel

---

- Für die Anschlüsse innerhalb des Produktes sind ausschließlich ETAS Kabel zu verwenden!
- Die maximal zulässigen Kabellängen sind einzuhalten!
- Beschädigte Kabel darf nicht verwendet werden!
- Instandsetzung der Kabel nur vom ETAS!
- Niemals beim Stecken eines Steckers in eine Buchse ist Kraft auszuüben.
- Es ist sicherzustellen, dass es keine Verunreinigung auf dem Stecker und in der Buchse gibt, damit der Stecker in die Buchse passt, und sie miteinander richtig ausgerichtet sind.

#### 3.1.6 Anforderungen an die Lage

---

Das Produkt ist auf einem glatten, ebenen und festem Untergrund zu positionieren.

Das Produkt muss immer sicher befestigt sein.

#### 3.1.7 Anforderungen an die Entlüftung

---

- Das Produkt ist von Wärmequellen fernzuhalten und vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Freier Raum über und hinter dem Produkt muss zur Verfügung stehen, damit ausreichende Luftzirkulation gewährleistet wird.

#### 3.1.8 Wartung

---

Das Produkt ist wartungsfrei.

#### 3.1.9 Reparatur

---


Im Falle von einer Reparatur eines ETAS-Hardwareprodukts ist das Produkt an ETAS zurückzuschicken.

3.1.10 Umgebungsbedingungen

Das Gehäuse und die Stecker des Moduls sowie die Steckverbinder der Kabel erfüllen die Schutzart IP40.

*Das Öffnen des Moduls*

**ACHTUNG!**



**Modulbeschädigung und Eigenschaftseinbußen gemäß IP40!**  
 Modulgehäuse nicht öffnen oder ändern!  
 Die Arbeit am Modulgehäuse darf nur vom ETAS durchgeführt werden.

3.1.11 Verkabelung

Ausführliche Informationen über die Verkabelung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Moduls.

3.1.12 Transport

Das Produkt ist mit angeschlossenen Kabeln nicht zu transportieren. Vor dem Transport des Produktes sind die Kabel zu trennen.

3.2 Produktschnittstelle

CBEB100.1-1m0 unterstützt die folgenden Ethernet-Schnittstellen:

PC Schnittstelle (Host)	ECU-seitig (zu BR_XETK)
Standard Ethernet 100BASE-TX	Open Alliance BroadR Reach (OABR) Ethernet

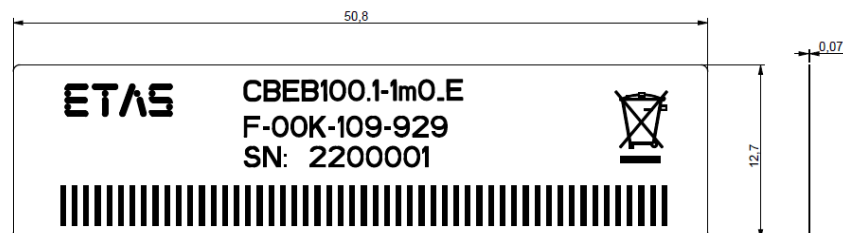
**Tab. 3-1** Produktschnittstelle

3.3 Gehäuse

Die Gehäuseoberfläche besteht aus blau eingefärbtem thermoplastischen Elastomer mit Gummiausführung.

3.3.1 Verpackung

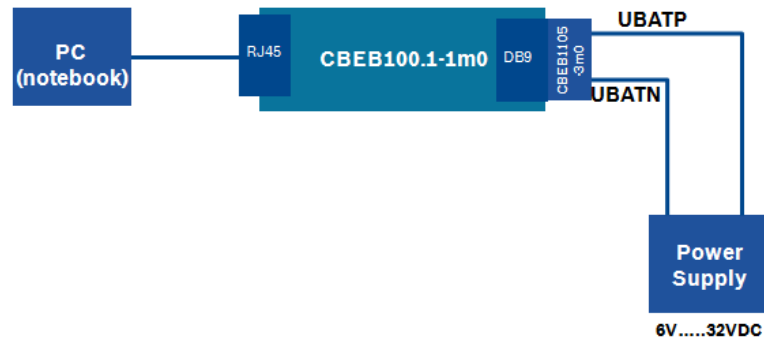
Das Produkt mit dem Kabel wird mit Hilfe von zwei Kabelbindern befestigt und in einem ESD-Beutel verpackt. Das Verpackungsetikett sieht aus, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt:



**Abb. 3-2** Verpackungsetikett

### 3.4 Stromversorgung

Das Produkt ist übers Bordnetz mittels CBEB1105.1-3m0 oder eines maßgeschneiderten Kabels versorgt. Die Spezifikationen zur Stromversorgung für verschiedene Betriebsspannungszustände sind unter elektrischen Daten zu finden. Siehe „Elektrische Daten“ auf der 24. Seite.



**Abb. 3-3** Stromversorgung

#### 3.4.1 Elektrische Sicherheit und Stromversorgung

Die am Betriebsort geltenden Vorschriften bezüglich elektrischer Sicherheit sowie arbeitssicherheitsbezogene Gesetze und Vorschriften sind einzuhalten! Nur Stromkreise mit Sicherheitskleinspannung gemäß EN 61140 (Schutzart III) sind an die Anschlüsse des Produktes anzuschließen.

Es ist sicherzustellen, dass die Anschlusswerte und die Einstellungsparameter eingehalten werden (siehe Information im Kapitel „Technische Daten“ auf S.19). Es soll keine Spannungen an den Anschlüssen des Produktes angelegt werden, die den Spezifikationen des jeweiligen Anschlusses nicht entsprechen.

#### 3.4.2 Stromversorgung

Die Stromversorgung fürs Produkt muss von der Versorgungsspannung sicher getrennt sein.

z.B. ist eine Autobatterie oder ein geeigneter Labornetzteil zu verwenden.

Nur Labornetzgeräte mit Doppelschutz für die Hauptstromversorgung (mit doppelter Isolierung / mit verstärkter Isolierung (DI / RI)) sind zu verwenden.

Der Labornetzteil muss bei einer Betriebshöhe von 5000m und einer Umgebungstemperatur bis zu 70 Grad Celsius zugelassen sein.

Bei regulärem Betrieb des Produktes sowie sehr langem Standby-Betrieb ist eine Entladung der Fahrzeugbatterie möglich.

#### 3.4.3 Anschluss an die Stromversorgung

Das Produkt soll nur in Fahrzeugen mit zentralem Load-Dump-Schutz verwendet werden.

Der Stromversorgungsanschluss darf nicht direkt an die Fahrzeugbatterie oder an den Labornetzteil angeschlossen werden.

Dazwischen ist zum Schutz eine Sicherung zu verwenden (Max 20A).

Leichter Zugang zu den Anschlüssen der Stromversorgung ist sicherzustellen!

Das Netzkabel ist auf so eine Weise zu verlegen, dass es vor Abrieb, Beschädigungen, Verformung und Knicken geschützt ist.

Keine Gegenstände sind auf das Netzkabel legen!



#### **GEFAHR!**

##### ***Gefährliche elektrische Spannung!***

*Das Netzkabel ist nur an eine Fahrzeugbatterie oder einen geeigneten Labornetzteil anzuschließen!*

*Ein Anschluss an Netzsteckdosen ist verboten!*

*Um versehentliches Einstecken in Wandsteckdosen zu vermeiden, schlägt ETAS den Einsatz in Bereichen mit Elektroanschlüssen und die Verwendung vom Stromversorgungskabel mit Sicherheitsbananensteckern vor*

#### 3.4.4 Trennung von der Stromversorgung

Das Produkt besitzt keinen Betriebsspannungsschalter.

Um das Produkt abzuschalten, :

- ist der Labornetzteil abzuschalten  
oder
- ist das Produkt vom Labornetzteil zu trennen (der D-SUB stecker des Stromversorgungskabels ist die Trenneinrichtung)  
oder
- ist das Produkt von der Fahrzeugbatterie zu trennen (der D-SUB stecker des Stromversorgungskabels ist die Trenneinrichtung)  
oder
- ist die Fahrzeugbatterie abzuklemmen

#### 3.5 Status LEDs

Es gibt drei LEDs zur Anzeige des aktuellen Betriebsstatus und der Fehlerzustände des Produkts. Die folgenden Blink-Kodes werden für die LEDs benutzt:

Label	Farbe	Bedeutung	Modus	Anzeige
EIN/ Fehler- anzeige	Grün	Strom	AUS	OFF
			Standby	Blink
	rot	Fehleranzeiger	Normal	EIN
			Fehler, nicht betriebsbereit	Blink
	rot	Firmware-Aktualisierung	Firmware-Aktualisierung	EIN

**Tab. 3-2** Produkt Status LED

Label	Farbe	Zustand	Anzeige
HOST	Gelb	Link inaktiv	AUS
		Link aktiv	EIN
		Netzwerkaktivität	Blinken gemäß der Netzwerkaktivität

**Tab. 3-3** Standard Ethernet Status LED

Label	Farbe	Zustand	Anzeige
ECU	Gelb	Link inaktiv	AUS
		Link aktiv	EIN
		Netzwerkaktivität	Blinken gemäß der Netzwerkaktivität

**Tab. 3-4** OABR Ethernet Status LED

### 3.6 Firmware Aktualisierung

Die Firmware Aktualisierung fürs Produkt ist möglich, wenn es eine Änderung in der Applikationsfirmware gibt. Allerdings ist zur Aktualisierung der Firmware das ETAS Support-Team zu kontaktieren. Siehe „ETAS Kontaktinformation“ auf der 31. Seite

### 3.7 Master - Slave Konfiguration

Standardmäßig ist das Produkt der Master. Zur Konfiguration als Slave ist das ETAS Support-Team zu kontaktieren. Siehe „ETAS Kontaktinformation“ auf der 31. Seite

### 3.8 Standby

Das Produkt schaltet in den Standby-Modus, wenn es keine Verbindung auf der HOST-Seite gibt. Das Produkt prüft 5 Minuten lang auf eine Standard-Ethernet Verbindung auf der Host-Seite. Wird keine Verbindung länger als 5 Minuten erkannt, schaltet das Produkt in den Standby Modus.

#### **Hinweise**

*Das Produkt schaltet unabhängig von der OABR-Verbindung in den Standby Modus.*



## 4 Installation

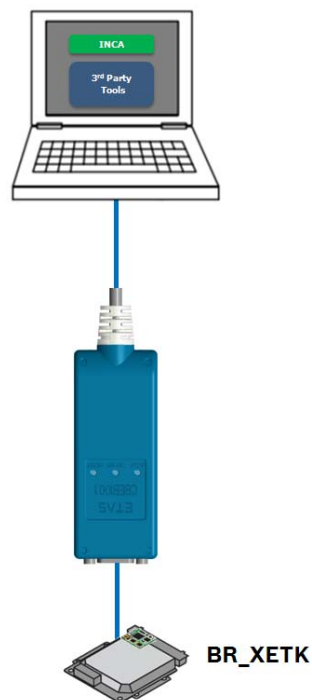
---

### 4.1 Anschluss des Produkts an BR\_XETK

---

CBEB100.1-1m0 kann über CBEB1105.1-3m0 oder ein maßgeschneidertes Kabel, an BR\_XETK innerhalb des SGs angeschlossen werden. CBEB1105.1-3m0 verfügt über ein drei Meter langes ummanteltes Kabel und eine Freileitung am Ende.

Das Produkt bietet einen generischen und kostengünstigen D-Sub 9 poligen Stecker zum Anschluss auf der SG Seite. Das Produkt kann über RJ45 Anschlusskabel der Länge 1m an den PC angeschlossen werden. Der Anschluss des Produkts an den PC wird über die 'HOST' LED dem User angezeigt. Die LED wird EIN, wenn der PC Anschluss erkannt wird und blinkt laut der Netzwerkaktivität auf der PC-Seite. Zum Anschließen vom Produkt an den PC wird keine Treiber-Installation benötigt. Im Anschluss an die nachstehend dargestellte Installation, soll INCA geöffnet werden und aufs „search for hardware“ Piktogramm geklickt werden. INCA erkennt BR\_XETK Hardware, jedoch nicht das Produkt, weil das Produkt als Kabel fungiert.

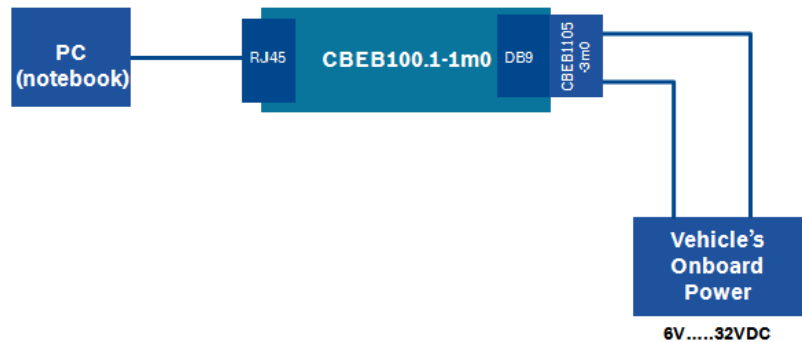


**Abb. 4-1** Anschluss des Produkts an BR\_XETK

### 4.2 Anschluss des Produkts an die Stromversorgung

---

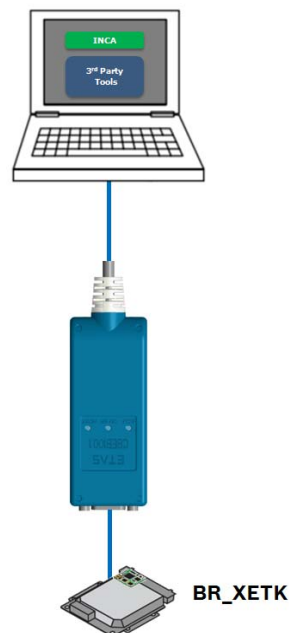
Das Produkt benötigt eine dauerhafte Stromversorgung. CBEB100.1-1m0 wird durchs Bordnetz über CBEB1105.1-3m0 oder ein maßgeschneidertes Kabel versorgt. CBEB1105.1-3m0 verfügt über einen Bananenstecker mit Schutzkontaktstecker.



**Abb. 4-2** Anschluss des Produkts an die Stromversorgung

#### 4.3 Anschluss des Produkts an den PC (Notebook)

CBEB100.1-1m0 verfügt über ein RJ45 Anschlusskabel von der Länge 1m. Es kann direkt an den PC Ethernet-Port oder Notebook angeschlossen werden. Keine zusätzlichen Kabel werden benötigt.



**Abb. 4-3** Anschluss des Produkts an den PC (Notebook)

#### 4.4 Anschluss des Produkts an ETAS ES59x Modul

Das Produkt wird über CBAE210.1-0m5 ans ETAS ES59x Modul angeschlossen. CBAE210.1-0m5 hat einen RJ45 Port an einem Ende und einen Lemo Stecker am anderen Ende. Das RJ45 Kabel ist vom Produkt an den RJ45 Port von CBAE210.1-0m5 anzuschließen. Der Lemo Stecker von CBAE210.1-0m5 ist an den 8-poligen Ethernet Port im ES59X Modul anzuschließen.

##### Hinweise

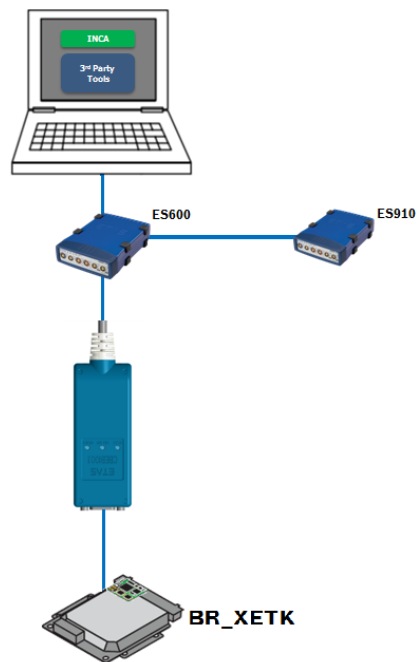
*CBAE210.1-0m5 schließt den Strom ans Gerät nicht an.*



**Abb. 4-4** Anschluss des Produkts an ETAS ES59x Modul

#### 4.5 Anschluss des Produkts ans ETAS ES910 Modul

Das Produkt kann zur „Prüfstandsmessung und Applikation“ über einen ETAS ES600 Schalter ans ETAS ES910 Modul angeschlossen werden. Zum Zweck der schnellen Prototypenerstellung muss das Produkt direkt ans ETAS ES910 Modul angeschlossen werden. Die nachstehende Abbildung stellt den Anwendungsfall „Prüfstandsmessung und Applikation“ dar. Das Produkt wird ans ETAS ES600.2 Modul und BR\_XETK angeschlossen. Das ETAS ES910 Modul wird ans ES600.2 Modul angeschlossen. Das ES600.2 Modul wird an den mit INCA und anderen nötigen Werkzeugen vorinstallierten Notebook (PC) angeschlossen.



**Abb. 4-5** Anschluss des Produktes an ETAS ES910 zur „Prüfstandsmessung und Applikation“

## 5 Technische Daten

Das Kapitel „Technische Daten“ enthält eine Zusammenfassung der technischen Daten und der Anschlussbelegungen des Produkts.

### 5.1 Allgemeine Daten

#### 5.1.1 Standards

Das Produkt entspricht den folgenden Standards:

Temperatur Standards	Test
DIN EN 60068-2-1 (Alterung)	vorzeitige Ermüdung (Kalttest)
DIN EN 60068-2-2 (Alterung)	vorzeitige Ermüdung (Wämetest)
DIN EN 60068-2-13 (Höhe)	Negativer Druck
DIN EN 60068-2-14 Na	Temperaturschock
DIN EN 60068-2-14 Nb	Temperaturänderung

Tab. 5-1 Temperaturstandards

Mechanische Standards	Test
DIN EN 60068-2-64, ISO 16750-3	Schwingung, Geräusch
ISO 16750-3, Abschn. 4.2.2.2	Mechanischer Schock
ISO 16750-3, Abschn. 4.3	Falltest

Tab. 5-2 Mechanische Standards

Chemical Standards	Test
ISO 16750-5	Chemische Beständigkeit: Für den Fahrzeuginnenraum

Tab. 5-3 Chemische Standards

Sicherheits- (Spannungen) Standards
IEC 61010-1:2010 + alle nationalen/Gruppenunterschiede
IEC 61010-2-30:2010 + alle nationalen/Gruppenunterschiede
CB Zertifikat + Testreport vom ETAS-zugelassenen CBTL
IEC 66/500/DC:2013-01 (Entwurf für IEC 61010-1:2010/A1)

Tab. 5-4 Sicherheitsstandards

**EMC Standards**

IEC 61326-1:2012  
 EMV-ILA V1.03B  
 ISO 7637-2:2011  
 IEC 61010-6-2  
 IEC 61010-6-3  
 ISO 16750-2:2012

**Tab. 5-5** EMC Standards

## 5.1.2 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C -40 °F bis + 158 °F
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C -40 °F bis + 185 °F
Betriebshöhe	max. 5.000 m / 16.400 ft über dem Meeresspiegel
Schutzart	IP40
Feuchte	15% bis 95%, nicht kondensierend

**Tab. 5-6** Umgebungsbedingungen

## 5.1.3 Produktwartung

Produktgehäuse nicht öffnen oder ändern! Die Arbeit am Modul darf nur vom qualifizierten Personal durchgeführt werden. Die fehlerhaften Module sind zur Reparatur an ETAS zurückzugeben.

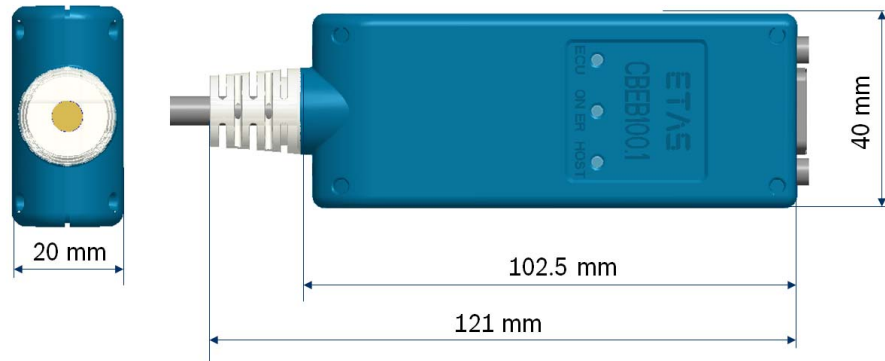
**ACHTUNG!**

**Produktbeschädigung und Eigenschaftseinbußen gemäß IP40!**  
*Produktgehäuse nicht öffnen oder ändern!*

## 5.1.4 Reinigung des Produkts

Zum Reinigen des Produktgehäuses ist ein trockenes oder leicht angefeuchtetes, weiches, fusselfreies Tuch zu verwenden. Sprays, Lösungsmittel oder Scheuermittel, die zu Beschädigungen des Gehäuses führen können, sind zu vermeiden. Sprühen Sie zum Reinigen des Produktes kein Reinigungsmittel direkt darauf. Es ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit ins Gehäuse gelangt.

### 5.1.5 Mechanische Daten



**Abb. 5-1** Abmessungen

Länge (Gehäuse mit Kabel)	1102,5mm
Abmessungen	40mm x 20mm x 102,5mm
Gewicht	115gm (mit Kabel)

**Tab. 5-7** Mechanische Daten

## 5.2 Systemanforderungen

### 5.2.1 ETAS Hardware

Die folgende ETAS Hardware ist kompatibel mit CBEB100.1-1m0:

- ES600 Schaltmodul (via Kabel CBAE210.1-0m5)
- ES592, ES593, ES595 "Ethernet Buchse" (via Kabel CBAE210.1-0m5)
- ES720 (via das entsprechende ES Modul oder Kabel CBAE210.1-0m5)
- ES910 (via ES600)

### 5.2.2 ETAS Software

Das Produkt CBEB100.1-1m0 fungiert als Kommunikationsprotokollkonverter und ist kompatibel mit der von BR\_XETK unterstützten Software. Die Beispiele sind nachstehend aufgeführt:

- INCA zur Erfassung und Analyse der Messdaten
- ES720 Softwarekonfiguration zur Erfassung und Analyse der Messdaten (aktuell WinXP und INCA)

Zur Software-Unterstützung ist das Support-Team von ETAS zu kontaktieren. Siehe „ETAS Kontaktinformation“ auf der 31. Seite

### 5.3 Pinbelegung

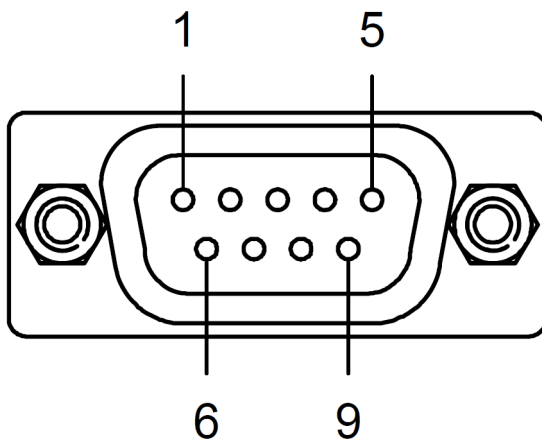


Abb. 5-2 CBEB100.1-1m0 Steckverbinder

Pin	Signal	Bedeutung
1	NC	nicht angeschlossen
2	NC	nicht angeschlossen
3	Schirmung	Schirmung
4	BroadR - Reach (+)	BroadR - Reach Plus
5	BroadR - Reach (-)	BroadR - Reach Minus
6	UBATT_P	Batterie Plus
7	Reserviert	Reserviert
8	Reserviert	Reserviert
9	UBATT_N	Batterie Minus

Tab. 5-8 Pinbelegung

### 5.4 Elektrische Daten

Betriebsspannung	6V to 32V DC
Anlassspannung	3V DC
Überspannung 60 Minuten	36V DC
Stromaufnahme	200mA max
Stromaufnahme (Betrieb)	Typ. 85 mA bei 12,0 VDC
Stromaufnahme (Standby)	Typ. 5,5 mA bei 12,0 VDC
Schutz	Vor Verpolung

Tab. 5-9 Elektrische Daten



## 6 Kabel und Zubehör

### 6.1 CBAE210.1-0m5

CBAE210.1-0m5 kann zum Anschluss von CBEB100.1-1m0 an ETAS ES59x Geräte verwendet werden. Dies wird durch den Anschluss der (Standard Ethernet) „Host-Seite“ des Produkts an den „Schalter“ Stecker der ES59x Geräte über CBAE210.1-0m5 durchgeführt. CBAE210.1-0m5 hat einen Lemo 8 poligen Stecker an einem Ende und eine RJ45 Buchse am anderen Ende. Die Standard-Ethernet-Seite des Produkts ist an die robuste RJ45 Buchse des Kabels angeschlossen und das andere Ende des Kabels, d.h. der Lemo 8 Pin kann an die Seite des ES59x Geräts angeschlossen werden.

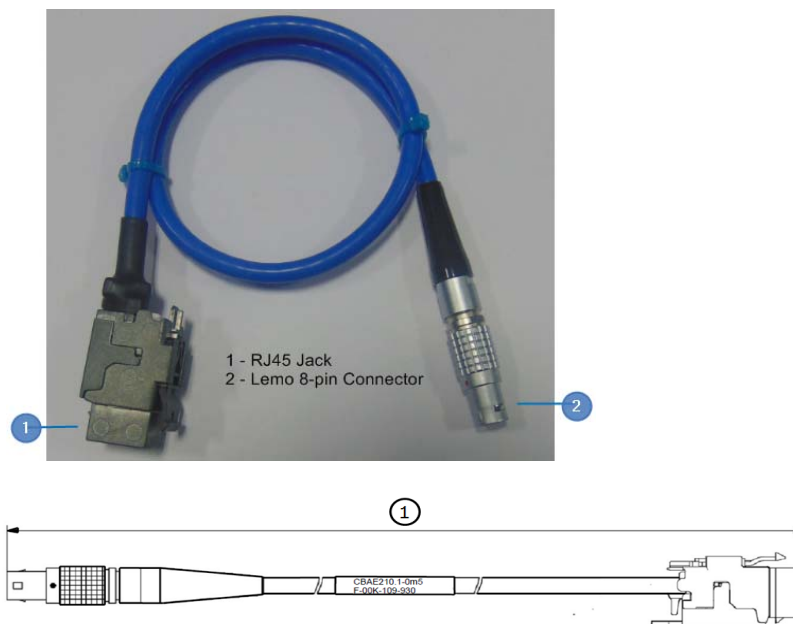


Abb. 6-1 CBAE210.1-0m5

Tabelle der Abmessungen		
Abmessung Nr.	Abmessung (mm)	Abmessung (Zoll)
1	500 ±10	19,68 ± 0,4

Tab. 6-1 Abmessung

### 6.2 CBEB1105.1-3m0

CBEB1105.1-3m0 kann zum Anschluss von CBEB100.1-1m0 ans kundenspezifische Umfeld verwendet werden. Dies wird erreicht, indem die (OABR Ethernet) „SG Seite“ des Produkts an CBEB1105.1-3m0 angeschlossen wird.

Ein Ende des CBEB1105.1-3m0 Kabels hat D-SUB (9-polige Buchse), die an den D-SUB (9-poligen Stecker) des Produkts angeschlossen wird. Das andere Ende des Kabels hat zwei Anschlüsse:

- OABR Signale sind nach außen verdrahtet, an BR\_XETK angeschlossen
- Bananenstecker sind an die Stromversorgung angeschlossen.

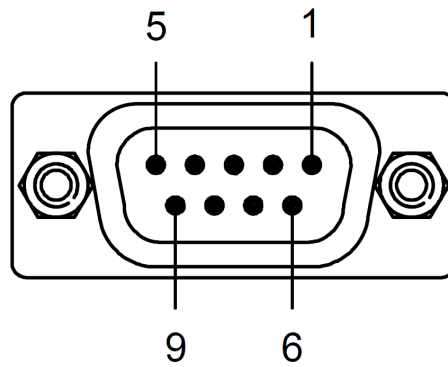


Abb. 6-2 Buchse

Stelle A		Angaben zum Kabel		Stelle B	
DB9 Buchse					
Pin Nr.	Signal	Paar	Farbe	Pin Nr.	Signal
4	BroadR - Reach (+)	1	grün	Freileitung	BroadR - Reach (+)
5	BroadR - Reach (-)		rosa		BroadR - Reach (-)
6	UBATT_P	2	rot	Bananenstecker rot	UBATT-P
9	UBATT_N		schwarz		Bananenstecker schwarz
1	NC				
2	NC				
3	NC				
7	NC				
8	NC				

Tab. 6-2 Pinbelegung

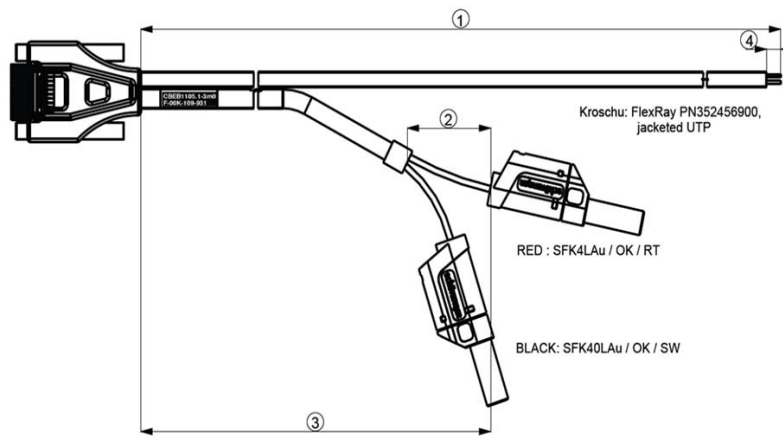


Abb. 6-3 CBEB1105.1-3m0

Tabelle der Abmessungen		
Abmessung Nr.	Abmessung (mm)	Abmessung (Zoll)
1	3000 ±10	118,11 ± 0,4
2	80±10	3,14 ± 0,4
3	1000±10	39,37± 0,4
4	10± 2	0,4± 0,08

Tab. 6-3 Abmessung



## 7 Bestellinformation

---

### 7.1 CBEB100.1-1m0

---

Bestellname	Kurzbezeichnung	Bestellnummer
Medienkonverter Kabel, DSUB - RJ45 (9mc - 8mc), 1m	CBEB100.1-1m0	F-00K-110-094

Tab. 7-1 CBEB100.1-1m0

#### Hinweise

*Zusatzkabel gehört nicht zum CBEB100.1-1m0-Lieferumfang. Es muss gesondert bestellt werden.*

### 7.2 Zubehör

---

Bestellname	Kurzbezeichnung	Bestellnummer
Ethernet-Verbindung Adapterkabel 100MBit/s, RJ45 - Lemo 1B FGF (8fc- 8mc), 0m5	CBAE210.1-0m5	F-00K-109-930

Tab. 7-2 Zubehör



## 8 ETAS Kontaktinformation

---

### *ETAS HQ*

---

ETAS GmbH		
Borsigstraße 14	Telefon:	+49 711 3423-0
70469 Stuttgart	Telefax:	+49 711 3423-2106
Deutschland	WWW:	www.etas.com

### *ETAS Tochtergesellschaften und Technischer Support*

---

Angaben zum örtlichen Vertriebsbüro sowie zum örtlichen technischen Support-Team und zu den Produkt-Hotlines finden Sie auf der ETAS Webseite:

ETAS Tochtergesellschaften	WWW:	<a href="http://www.etas.com/en/contact.php">www.etas.com/en/contact.php</a>
ETAS technischer Support	WWW:	<a href="http://www.etas.com/en/hotlines.php">www.etas.com/en/hotlines.php</a>





---

## Abbildungen

<b>Abb. 1-1</b> Standardmäßiges Gefahrensymbol.....	5
<b>Abb. 1-2</b> WEEE-Symbol .....	6
<b>Abb. 2-1</b> Blockschaltbild .....	9
<b>Abb. 2-2</b> Anwendung .....	9
<b>Abb. 3-1</b> CBEB100.1-1m0 .....	11
<b>Abb. 3-2</b> Verpackungsetikett .....	13
<b>Abb. 3-3</b> Stromversorgung.....	14
<b>Abb. 4-1</b> Anschluss des Produkts an BR_XETK.....	17
<b>Abb. 4-2</b> Anschluss des Produkts an die Stromversorgung .....	18
<b>Abb. 4-3</b> Anschluss des Produkts an den PC (Notebook) .....	18
<b>Abb. 4-4</b> Anschluss des Produkts an ETAS ES59x Modul.....	19
<b>Abb. 4-5</b> Anschluss des Produktes an ETAS ES910 zur „Prüfstandsmessung und Applikation“ .....	20
<b>Abb. 5-1</b> Abmessungen .....	23
<b>Abb. 5-2</b> CBEB100.1-1m0 Steckverbinder.....	24
<b>Abb. 6-1</b> CBAE210.1-0m5 .....	25
<b>Abb. 6-2</b> Buchse .....	26
<b>Abb. 6-3</b> CBEB115.1-3m0 .....	27



---

## Index

**A**

Allgemeines 5  
Anforderungen des technischen Zustands des Produkts 6  
Aufbau 8  
Anforderungen an die Lage 12  
Anforderungen an die Entlüftung 12  
Anwendung 9  
Anwendungsbereich des Produktes 11  
Anschluss des Produkts an BR\_XETK 17  
Anschluss des Produkts an die Stromversorgung 17  
Anschluss des Produkts an ETAS ES59x Modul 18  
Anschluss des Produkts an den PC (Notebook) 18  
Anschluss des Produkts an ETAS ES5910 Modul 19  
Allgemeine Daten 21

**C**

CE Kennzeichnung 6  
China 6

**E**

Einleitung 9  
Elektrische Sicherheit und Stromversorgung 14  
Europäische Union 6

**F**

Firmware-Aktualisierung 16

**G**

Grundsätzliche Sicherheitshinweise 5

**H**

Hardware-Beschreibung 11

**I**

Installation 17

**K**

Kennzeichnung der Sicherheitshinweise 5

**M**

Merkmale 9  
Master - Slave Konfiguration 16

**P**

Produktschnittstelle 13

**R**

RoHS Anpassung 6

Richtiger Einsatz 5

Rückführung und Recycling des Produkts 6

**S**

Stromversorgung 14

Status LEDs 15

Standby 16

Standards 21

**T**

Technische Daten 21

Trennung von der Stromversorgung 15

**U**

Umgebungsbedingungen 22

**V**

Verwendung dieser Bedienungsanleitung 7

Verwendungszweck 11

Voraussetzungen für den Betrieb 12

**Ü**

Über diese Bedienungsanleitung 7

Übersicht 11

**Z**

Zugelassene Kabel 12