

**CBEB105.1-1m0**  
**Media Converter**  
Benutzerhandbuch



## Copyright

---

Die Angaben in diesem Schriftstück dürfen nicht ohne gesonderte Mitteilung der ETAS GmbH geändert werden. Des Weiteren 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 2016** ETAS GmbH, Stuttgart

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

CBE105.1-1m0 - Benutzerhandbuch R02 DE - 06.2016

---

## Inhalt

1	Über dieses Handbuch	5
1.1	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen	5
1.2	Darstellung von Informationen	6
1.3	Lieferumfang	6
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	7
2.1	Allgemeine Sicherheitsinformationen	7
2.2	Anforderungen an die Benutzer und Pflichten des Betreibers	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3	Hardwarebeschreibung	11
3.1	Übersicht	11
3.1.1	Beschreibung	11
3.1.2	Eigenschaften	11
3.2	Aufbau	12
3.2.1	Gehäuse	12
3.2.2	Anschlüsse	12
3.2.3	LEDs	13
3.3	Funktionen	14
3.3.1	Blockdiagramm	14
3.3.2	Standby	14
3.3.3	Master-Slave-Konfiguration	14
4	Inbetriebnahme	15
4.1	Verkabelung	15
4.2	Verkabelungsbeispiel	16
5	Technische Daten	17
5.1	Allgemeine Daten	17
5.1.1	Kennzeichnungen auf dem Produkt	17

5.1.2	Standards und Normen . . . . .	18
5.1.3	Umgebungsbedingungen . . . . .	18
5.1.4	Reinigung des Produkts . . . . .	18
5.1.5	Mechanische Daten . . . . .	18
5.2	RoHS-Konformität . . . . .	19
5.2.1	Europäische Union . . . . .	19
5.2.2	China . . . . .	19
5.3	CE-Kennzeichnung . . . . .	19
5.4	Produktrücknahme und Recycling . . . . .	19
5.5	Verwendung von Open Source Software . . . . .	20
5.6	Systemvoraussetzungen . . . . .	20
5.7	Anschlussbelegung . . . . .	20
5.7.1	D-SUB9-Stecker . . . . .	20
5.7.2	LEMO-Stecker . . . . .	21
5.8	Elektrische Daten . . . . .	21
6	Bestellinformationen . . . . .	23
7	ETAS Kontaktinformation . . . . .	25
	Abbildungsverzeichnis . . . . .	27
	Index . . . . .	29

# 1 Über dieses Handbuch

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

- „Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen“ auf Seite 5
- „Darstellung von Informationen“ auf Seite 6
- „Lieferumfang“ auf Seite 6

## 1.1 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

Die in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise sind mit dem unten dargestellten allgemeinen Gefahrensymbol gekennzeichnet:



Dabei werden die unten dargestellten Sicherheitshinweise verwendet. Sie geben Hinweise auf äußerst wichtige Informationen. Bitte lesen Sie diese Informationen sorgfältig.



### **GEFAHR!**

*kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.*



### **WARNUNG!**

*kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.*



### **VORSICHT!**

*kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.*

## 1.2 Darstellung von Informationen

---

Alle vom Anwender auszuführenden Tätigkeiten werden in einem sogenannten „Use-Case“-Format dargestellt. D. h., dass das zu erreichende Ziel zuerst in der Titelzeile kurz definiert wird, und die jeweiligen Schritte, die notwendig sind, um dieses Ziel zu erreichen, dann in einer Liste aufgeführt werden. Die Darstellung sieht wie folgt aus:

### **Zieldefinition**

---

eventuelle Vorabinformation...

- Schritt 1  
eventuelle Erläuterung zu Schritt 1
- Schritt 2  
eventuelle Erläuterung zu Schritt 2
- Schritt 3  
eventuelle Erläuterung zu Schritt 3

eventuelle abschließende Bemerkungen...

### *Typografische Konventionen*

---

Folgende typografischen Konventionen werden verwendet:

<b>Fettdruck</b>	Beschriftungen des Gerätes
<i>Kursiv</i>	Besonders wichtige Textstellen

Wichtige Hinweise für den Anwender werden so dargestellt:

#### **Hinweis**

*Wichtiger Hinweis für den Anwender.*

## 1.3 Lieferumfang

---

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Produkts, ob das Produkt mit allen erforderlichen Teilen und Kabeln geliefert wurde (siehe Kapitel 6 auf Seite 23).

Weitere Kabel und Adapter können separat von der ETAS bezogen werden. Eine Liste des verfügbaren Zubehörs und dessen Bestellbezeichnung finden Sie im Kapitel „Bestellinformationen“ auf Seite 23 dieses Handbuchs oder im ETAS Produktkatalog.

## 2 **Grundlegende Sicherheitshinweise**

---

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

- „Allgemeine Sicherheitsinformationen“ auf Seite 7
- „Anforderungen an die Benutzer und Pflichten des Betreibers“ auf Seite 7
- „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 7

### 2.1 **Allgemeine Sicherheitsinformationen**

---

Bitte beachten Sie den Produkt-Sicherheitshinweis („ETAS Safety Advice“) und die nachfolgenden Sicherheitshinweise, um gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden.

#### **Hinweis**

*Lesen Sie die zum Produkt gehörende Dokumentation (Product Safety Advice und dieses Benutzerhandbuch) vor der Inbetriebnahme sorgfältig.*

Die ETAS GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch und durch Nichteinhaltung der Sicherheitsvorkehrungen entstanden sind.

### 2.2 **Anforderungen an die Benutzer und Pflichten des Betreibers**

---

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

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

#### *Allgemeine Arbeitssicherheit*

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

### 2.3 **Bestimmungsgemäße Verwendung**

---

#### *Einsatzbereich des Produkts*

Dieses Produkt wurde für Anwendungen im Automotive-Bereich entwickelt und freigegeben. Das Produkt ist für den Einsatz in Innenräumen, in der Fahrgastzelle oder im Kofferraum von Fahrzeugen geeignet. Für eine Benutzung in anderen Anwendungsfeldern wenden Sie sich bitte an Ihren ETAS-Kontaktpartner.

#### *Anforderungen an den technischen Zustand des Produktes*

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

Wird das Produkt nicht bestimmungsgemäß eingesetzt, kann der Schutz des Produktes beeinträchtigt werden.

### *Anforderungen an den Betrieb*

---

- Verwenden Sie das Produkt nur entsprechend den Spezifikationen im zugehörigen Benutzerhandbuch. Bei abweichender Nutzung ist die Produktsicherheit nicht gewährleistet.
- Beachten Sie die Anforderungen an die Umgebungsbedingungen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

### *Elektrosicherheit und Stromversorgung*

---

- Beachten Sie die am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Elektrosicherheit sowie die Gesetze und Vorschriften zur Arbeitssicherheit!
- Schließen Sie an die Anschlüsse des Produkts nur Stromkreise mit Sicherheitskleinspannung gemäß EN 61140 (Schutzklasse III) an.
- Sorgen Sie für die Einhaltung der Anschluss- und Einstellwerte (siehe Informationen im Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 17).
- Legen Sie keine Spannungen an die Anschlüsse des Produkts an, die nicht den Spezifikationen des jeweiligen Anschlusses entsprechen.

### *Stromversorgung*

---

- 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 Laborstromversorgung muss für eine Einsatzhöhe von 5000 m und für eine Umgebungstemperatur bis zu 70 °C zugelassen sein.
- Bei Normal-Betrieb der Produkte sowie bei sehr langem Standby-Betrieb ist ein Entleeren der Fahrzeugbatterie möglich.

### *Anschluss an die Stromversorgung*

---

- Verwenden Sie das Produkt nur in Fahrzeugen mit zentralem Load-Dump-Schutz.
- Das Stromversorgungskabel darf nicht direkt, sondern nur über eine geeignete Absicherung an die Fahrzeugbatterie oder die Laborstromversorgung angeschlossen werden.
- Sorgen Sie für die leichte Erreichbarkeit der Anschlüsse der Laborstromversorgung, der Stromversorgung am Produkt und der Fahrzeugbatterie!
- Verlegen Sie das Stromversorgungskabel so, dass es gegen Abrieb, Beschädigungen, Verformung und Knicken geschützt ist.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Stromversorgungskabel!

**GEFAHR!****Gefährliche elektrische Spannung!**

Verbinden Sie das Stromversorgungskabel nur mit einer geeigneten Fahrzeugbatterie oder mit einer geeigneten Laborstromversorgung! Der Anschluss an Netzsteckdosen ist untersagt! Um ein versehentliches Einstecken in Netzsteckdosen zu verhindern, empfiehlt ETAS, in Bereichen mit Netzsteckdosen die Stromversorgungskabel mit Sicherheits-Bananenstecker einzusetzen.

Produkt spannungsfrei schalten

Das Produkt besitzt keinen Betriebsspannungsschalter. Es kann wie folgt spannungsfrei geschaltet werden:

- Trennen Sie den LEMO-Steckers des CBEB105.1-1m0 vom Modul.  
oder
- Schalten Sie das am LEMO-Stecker angeschlossene Modul spannungsfrei.

Verkabelung

Zugelassene Kabel:

- Verwenden Sie an den Anschlüssen des Produkts ausschließlich ETAS-Kabel!
- Halten Sie die maximal zulässigen Kabellängen ein!
- Verwenden Sie keine beschädigten Kabel! Kabel dürfen nur von ETAS repariert werden!

**VORSICHT!****Verbinden Sie einen Stecker niemals mit Gewalt mit einem Anschluss.**

Achten Sie darauf, dass sich keine Verunreinigungen im und am Anschluss befinden, dass der Stecker zum Anschluss passt und dass Sie die Stecker korrekt mit dem Anschluss ausgerichtet haben.

Ausführliche Informationen zur Verkabelung finden Sie im Benutzerhandbuch des Produkts.

**VORSICHT!****Potentialausgleich im Fahrzeug über den Schirm der Anschlusskabel der Module / Produkte möglich!**

Montieren Sie die Module und Produkte nur an Orten mit gleichem elektrischen Potential oder isolieren Sie die Module und Produkte vom Montageort.

#### *Anforderungen an den Aufstellungsort*

---

- Stellen Sie das Produkt auf einen glatten, ebenen und festen Untergrund.
- Befestigen Sie das Produkt sicher.

#### *Anforderungen an die Belüftung*

---

- Halten Sie das Produkt von Wärmequellen fern und schützen Sie es vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Der Freiraum über und hinter dem Produkt muss so gewählt werden, dass eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

#### *Beschädigung des Produkts und Verlust der Eigenschaften nach IP40*

---

**VORSICHT!*****Verlust der Eigenschaften nach IP40!***

*Öffnen oder verändern Sie das Produktgehäuse nicht!*

*Arbeiten am Produktgehäuse dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.*

#### *Transport*

---

- Transportieren Sie das Produkt nicht am Kabel des Produkts oder an anderen Kabeln.
- Trennen Sie vor dem Transport die Kabel vom Produkt.

#### *Wartung*

---

Das Produkt ist wartungsfrei.

#### *Reparatur*

---

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

#### *Reinigung*

---

- Verwenden Sie ein trockenes oder leicht angefeuchtetes, weiches, fusselfreies Tuch zum Reinigen des Gehäuses.
- Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel oder Scheuermittel, die das Gehäuse beschädigen könnten.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringt. Sprühen Sie Reiniger niemals direkt auf das Produkt.

### 3 Hardwarebeschreibung

---

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

- „Übersicht“ auf Seite 11
- „Aufbau“ auf Seite 12
- „Funktionen“ auf Seite 14

#### 3.1 Übersicht

---

##### 3.1.1 Beschreibung

---



**Abb. 3-1** Media Converter CBE105.1-1m0

Der Media Converter CBE105.1-1m0 wandelt Automotive-Ethernet in Standard-Ethernet (IEEE802.3) um. Er verbindet ETKs mit Automotive-Ethernet-Schnittstelle (BR\_XETK) und Module mit integrierter Standard-Ethernet-Schnittstelle.

##### 3.1.2 Eigenschaften

---

Die wichtigsten Eigenschaften des Media Converters CBE105.1-1m0:

- Umwandlung von Automotive Ethernet in Standard Ethernet (IEEE802.3)
- Automotive-taugliches Produkt, das für den Einsatz in der Entwicklungsumgebung und im Fahrzeug auf Teststrecken geeignet ist.
  - Unempfindlichkeit gegenüber Umweltbedingungen (Temperatur, EMV)
  - weiter Versorgungsspannungsbereich
  - hohe mechanische Stabilität und Robustheit
- Anzeige des Betriebsstatus und der Fehlerzustände
- D-SUB9-Stecker zum Anschluss des Produkts
- Standby-Betrieb
- Master-Betrieb
- konfigurierbar für Slave-Betrieb
- keine zusätzlichen Treiber erforderlich
- Das Produkt unterstützt zusammen mit BR\_XETKs die Messung, Applikation und Flash-Programmierung.

Die vollständigen technischen Daten des Media Converters finden Sie im Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 17.

## 3.2 Aufbau

---

### 3.2.1 Gehäuse

---

Das Gehäuse besteht aus eingefärbtem thermoplastischen Elastomer mit Gummiausführung.

Das Gehäuse, die Stecker und die Steckverbinder der Kabel erfüllen die Schutzart IP40.



#### **VORSICHT!**

#### **Verlust der Eigenschaften nach IP40!**

*Öffnen oder verändern Sie das Produktgehäuse nicht!  
Arbeiten am Produktgehäuse dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.*

### 3.2.2 Anschlüsse

---



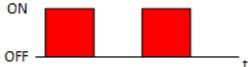
**Abb. 3-2** CBEB105.1-1m0 Anschlüsse

Nr. in Abb. 3-2	Anschluss	Protokoll
1	D-SUB9	Automotive-Ethernet
2	LEMO 1B	Standard-Ethernet

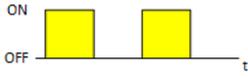
3.2.3 LEDs

Der Media Converter CBEB105.1-1m0 besitzt 3 LEDs. Sie zeigen folgende Zustände an:

*ON ER - Stromversorgung / Betriebsstatus*

LED-Code	Anzeige	Zustand
 <p>ON OFF</p>	aus	keine Stromversorgung
 <p>ON OFF</p>	grün leuchtend	betriebsbereit
 <p>ON OFF</p>	grün blinkend (0,1 s an / 1,9 s aus)	Standby
 <p>ON OFF</p>	grün pulsierend (0,5 s an / 0,5 s reduziert)	Slave
 <p>ON OFF</p>	rot blinkend	<p>Bootfehler - Neustart erforderlich: Trennen Sie den LEMO-Stecker für 5 s vom Modul.</p> <p>Hardwarefehler: Blinkt die LED auch nach einem erneuten Booten dauerhaft, senden Sie das Produkt an ETAS.</p>

*HOST - Standard-Ethernet*

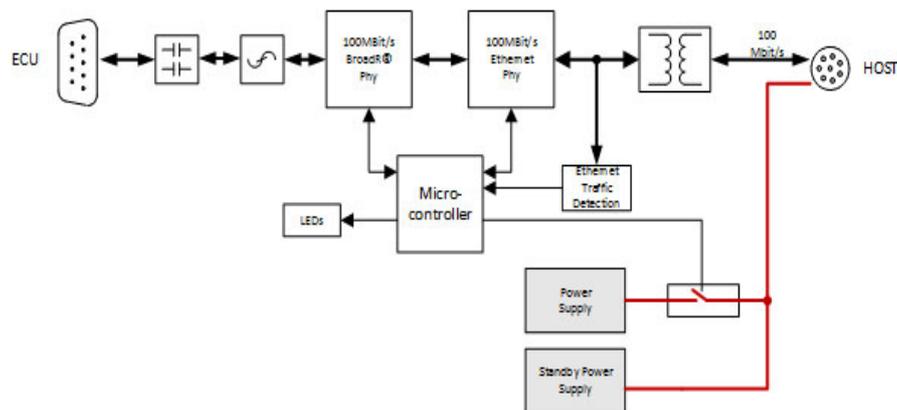
LED-Code	Anzeige	Zustand
 <p>ON OFF</p>	aus	Link inaktiv
 <p>ON OFF</p>	gelb leuchtend	Link aktiv
 <p>ON OFF</p>	gelb blinkend gemäß Netzwerkaktivität	Netzwerkaktivität

*ECU - Automotive Ethernet*

LED-Code	Anzeige	Zustand
ON OFF _____ t	aus	Link inaktiv
ON <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span> OFF _____ t	gelb leuchtend	Link aktiv
ON <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span> <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span> OFF _____ t	gelb blinkend gemäß Netzwerkaktivität	Netzwerkaktivität

## 3.3 Funktionen

## 3.3.1 Blockdiagramm

**Abb. 3-3** Blockdiagramm

Der Media Converter CBEB105.1-1m0 besitzt eine Automotive-Ethernet-Schnittstelle am D-SUB9-Stecker sowie eine Standard-Ethernet-Schnittstelle (IEEE 802.3) am LEMO-Stecker.

## 3.3.2 Standby

Wird ein BR\_XETK an den Media Converter angeschlossen, prüft das Produkt eine Verbindung auf der HOST-Seite. Erkennt das Produkt innerhalb von 5 Minuten keine Verbindung, wechselt es in den Standby-Modus.

## 3.3.3 Master-Slave-Konfiguration

Das Produkt ist standardmäßig als Master eingerichtet. Zur Konfiguration als Slave wenden Sie sich bitte an Ihren ETAS-Kontaktpartner.

## 4 Inbetriebnahme

---

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

- „Verkabelung“ auf Seite 15
- „Verkabelungsbeispiel“ auf Seite 16

### 4.1 Verkabelung

---

Der CBEB105.1-1m0 lässt sich problemlos in den Messaufbau integrieren, ohne dass vorher andere Module spannungsfrei geschaltet werden müssen. Die folgenden Schritte beschreiben die Inbetriebnahme in eine unter Spannung stehende Verkabelung:

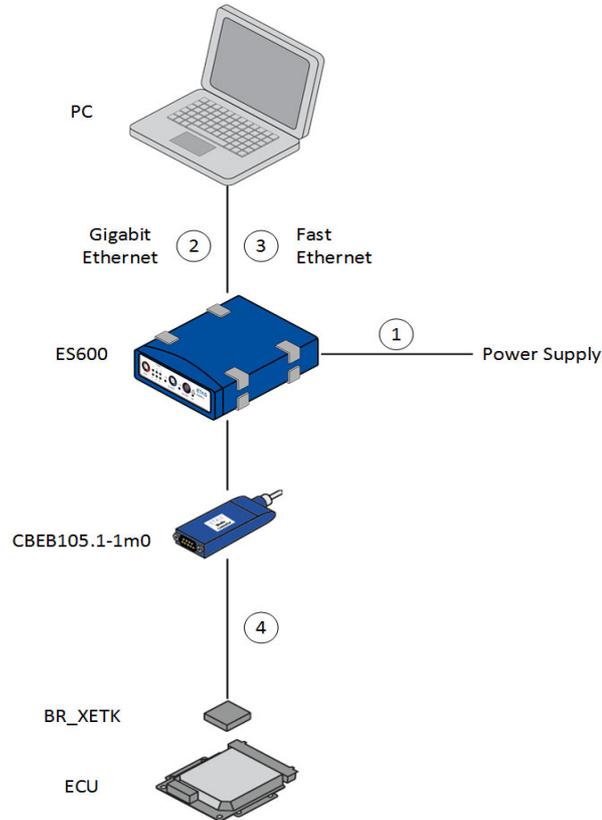
#### **CBEB105.1-1m0 in Betrieb nehmen**

---

1. Verbinden Sie den LEMO-Stecker des Media Converters mit dem Modul.  
Die LED **ON ER** leuchtet grün.  
Die LED **HOST** signalisiert die Netzwerkaktivität.
2. Verbinden Sie die D-SUB9-Stecker des Media Converters mit der ECU mit integriertem BR\_XETK.  
Die LED **ECU** signalisiert die Netzwerkaktivität.

## 4.2 Verkabelungsbeispiel

### Anschluss Media Converter an BR\_XETK via ES600



**Abb. 4-1** Anschluss Media Converter an BR\_XETK via ES600

Kabel in Abb. 4-1	Funktion	Kurzname
1	Kabel für den Anschluss "7-29 V DC"	CBP120, CBP1205
2	Kabel für den Anschluss "GE-HOST"	CBE100
3	Kabel für den Anschluss "FE-HOST"	CBE130, CBE140
4	Kabel für den Anschluss "ECU mit BR_XETK" (kundenspezifisch - Bitte wenden Sie sich an Ihren ETAS-Kontaktpartner.)	

## 5 Technische Daten

---

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

- „Allgemeine Daten“ auf Seite 17
- „RoHS-Konformität“ auf Seite 19
- „CE-Kennzeichnung“ auf Seite 19
- „Produktrücknahme und Recycling“ auf Seite 19
- „Systemvoraussetzungen“ auf Seite 20
- „Anschlussbelegung“ auf Seite 20
- „Elektrische Daten“ auf Seite 21

### 5.1 Allgemeine Daten

---

#### 5.1.1 Kennzeichnungen auf dem Produkt

---

Folgende Symbole werden zur Kennzeichnung des Produktes verwendet:

Symbol	Beschreibung
	Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes unbedingt das Benutzerhandbuch!
1: NC	Anschlussbelegung (siehe Kapitel „Anschlussbelegung“ auf Seite 20)
2: NC	
3: Shielding	
4: BroadR-Reach(R)(+)	
5: BroadR-Reach(R)(-)	
6: NC	
7: Reserved	
8: Reserved	
9: NC	
SN: 1234567	Seriennummer (siebenstellig)
F 00K 110 321	Bestellnummer des Produkts (siehe Kapitel „Bestellinformationen“ auf Seite 23)
6-32 V DC	Betriebsspannung
200 mA	Stromaufnahme
	Kennzeichnung für CE-Konformität (siehe Kapitel 5.3 auf Seite 19)
	Kennzeichnung für WEEE, siehe Kapitel 5.4 auf Seite 19

5.1.2 Standards und Normen

Der Media Converter CBEB105.1-1m0 entspricht folgenden Standards und Normen:

Norm	Prüfung
IEC 61010-1	
IEC 61326-1	

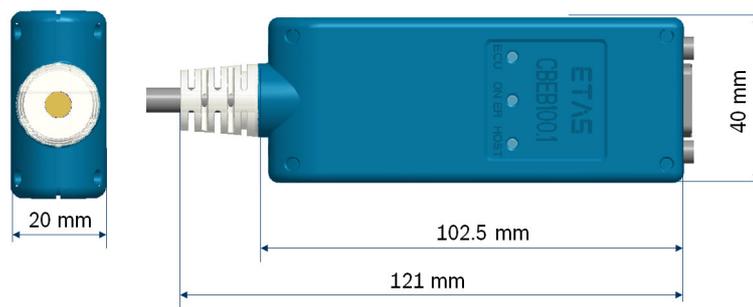
5.1.3 Umgebungsbedingungen

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

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

Abmessungen (H x B x T)	40 mm x 20 mm x 102,5 mm
Länge (Gehäuse mit Kabel)	1102,5 mm
Gewicht (mit Kabel)	115 g

## 5.2 RoHS-Konformität

---

### 5.2.1 Europäische Union

---

Die EG-Richtlinie 2011/65/EU schränkt für Elektro- und Elektronikgeräte die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe ein (RoHS-Konformität).

ETAS bestätigt, dass das Produkt dieser in der Europäischen Union geltenden Richtlinie entspricht.

### 5.2.2 China

---

ETAS bestätigt mit der auf dem Produkt oder auf dessen Verpackung angebrachten China RoHS-Kennzeichnung, dass das Produkt den in der Volksrepublik China geltenden Richtlinien der „China RoHS“ (Management Methods for Controlling Pollution Caused by Electronic Information Products Regulation) entspricht.

## 5.3 CE-Kennzeichnung

---

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

## 5.4 Produktrücknahme und Recycling

---

Die Europäische Union (EU) hat die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) erlassen, um in allen Ländern der EU die Einrichtung von Systemen zur Sammlung, Behandlung und Verwertung von Elektronikschrott sicherzustellen.

Dadurch wird gewährleistet, dass die Geräte auf eine ressourcenschonende Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt.



**Abb. 5-2** WEEE-Symbol

Das WEEE-Symbol (siehe Abb. 5-2) auf dem Produkt oder dessen Verpackung kennzeichnet, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf.

Der Anwender ist verpflichtet, die Altgeräte getrennt zu sammeln und dem WEEE-Rücknahmesystem zur Wiederverwertung bereitzustellen.

Die WEEE-Richtlinie betrifft alle ETAS-Geräte, nicht jedoch externe Kabel oder Batterien.

Weitere Informationen zum Recycling-Programm der ETAS GmbH erhalten Sie von den ETAS Verkaufs- und Servicenederlassungen (siehe „ETAS Kontaktinformation“ auf Seite 25).

## 5.5 Verwendung von Open Source Software

Das Produkt verwendet Open Source Software (OSS). Diese Software ist bei Auslieferung im Produkt installiert und muss vom Anwender weder installiert noch aktualisiert werden. Auf die Verwendung der Software muss zur Erfüllung von OSS-Lizenzbedingungen hingewiesen werden. Weitere Informationen finden Sie im Dokument "OSS Attributions List" auf der ETAS-Webseite [www.etas.com](http://www.etas.com).

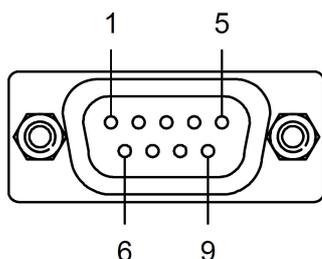
## 5.6 Systemvoraussetzungen

Der CBEB105.1-1m0 kann an Module mit Fast-Ethernet-Anschluss angeschlossen werden, z. B.:

- ES600
- ES592, ES593, ES595
- ES720

## 5.7 Anschlussbelegung

### 5.7.1 D-SUB9-Stecker



**Abb. 5-3** Anschlussbelegung D-SUB9-Stecker

Pin	Signal	Beschreibung
1	NC	nicht verbunden
2	NC	nicht verbunden
3	Schirmung	Schirmung
4	BroadR-Reach (+)	BroadR-Reach Plus
5	BroadR-Reach (-)	BroadR-Reach Minus
6	NC	nicht verbunden
7	reserviert	reserviert
8	reserviert	reserviert
9	NC	nicht verbunden

## 5.7.2 LEMO-Stecker

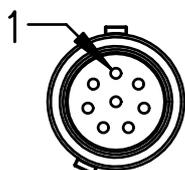


Abb. 5-4 Anschlussbelegung LEMO-Stecker

Pin	Signal	Beschreibung
1	UBATT +	Versorgungsspannung, plus
2	UBATT +	Versorgungsspannung, plus
3	UBATT -	Versorgungsspannung, minus
4	TX+	Sendedaten, plus
5	RX-	Empfangsdaten, minus
6	TX-	Sendedaten, minus
7	NC	nicht verbunden
8	RX+	Empfangsdaten, plus

## 5.8 Elektrische Daten

Betriebsspannung	6 V bis 32 V DC
zul. Spannungseinbruch	<3 sec. auf min. 3 V DC
Überspannung 60 Minuten	36 V DC
Stromaufnahme	max. 200 mA
Stromaufnahme (Betrieb)	typ. 85 mA bei 12 V DC
Stromaufnahme (Standby)	typ. 5,5 mA bei 12 V DC
Schutz	vor Verpolung



## 6 Bestellinformationen

---

<b>Bestellname</b>	<b>Kurzname</b>	<b>Bestellnummer</b>
Media Converter Cable, D-SUB - LEMO (9mc-8mc), 1m	CBEB105.1-1m0	F-00K-110-321

---

### **Lieferumfang**

---

CBEB105.1-1m0 Media Converter  
List "Content of this Package"  
ETAS Safety Advice CBEB100  
China\_RoHS-leaflet\_Compact\_green\_cn

---



## 7 **ETAS Kontaktinformation**

---

### *ETAS Hauptsitz*

---

ETAS GmbH

Borsigstraße 14

70469 Stuttgart

Deutschland

Telefon: +49 711 3423-0

Telefax: +49 711 3423-2106

WWW: [www.etas.com](http://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](http://www.etas.com/de/contact.php)

ETAS Technischer Support      WWW: [www.etas.com/de/hotlines.php](http://www.etas.com/de/hotlines.php)



---

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 3-1	Media Converter CBEB105.1-1m0 .....	11
Abb. 3-2	CBEB105.1-1m0 Anschlüsse .....	12
Abb. 3-3	Blockdiagramm.....	14
Abb. 4-1	Anschluss Media Converter an BR_XETK via ES600 .....	16
Abb. 5-1	Abmessungen.....	18
Abb. 5-2	WEEE-Symbol .....	19
Abb. 5-3	Anschlussbelegung D-SUB9-Stecker.....	20
Abb. 5-4	Anschlussbelegung LEMO-Stecker .....	21



---

## Index

**A**

Anschlussbelegung 20

Anschlüsse 12

Arbeitsicherheit 7, 8

**B**

Bestellinformationen 23

Blockdiagramm 14

**C**

CE-Konformitätserklärung 19

**D**

Darstellung von Informationen 6

Daten

elektrische 21

mechanische 18

**E**

Eigenschaften 11

Elektrosicherheit 8

ETAS Kontaktinformation 25

**F**

Funktionen 14

**G**

Gehäuse 12

**I**

Inbetriebnahme 15

**K**

Kennzeichnungen auf dem Produkt 17

Kontakt 25

**L**

LEDs 13

Lieferumfang 6

**M**

Master-Konfiguration 14

**N**

Normen 18

**P**

Produkt

Haftungsausschluss 7

Produktrücknahme 19

**Q**

Qualifikation, erforderliche 7

**R**

Recycling 19

Reinigung des Produkts 18

RoHS-Konformität

China 19

Europäische Union 19

**S**

Sicherheitshinweise

allgemeine 7

Kennzeichnung 5

Sicherheitsvorkehrungen 7

Slave-Konfiguration 14

Standards 18

Standby 14

Systemvoraussetzungen 20

**T**

Technische Daten 17

allgemeine 17

**U**

Umgebungsbedingungen 18

Unfallverhütung 7

**V**

Verkabelung 15

Verkabelungsbeispiel 16

Verwendung, bestimmungsgemäße 7