



Easy CON - 1000Base-T1 Media Converter Nutzerhandbuch (Originaldokumentation)



Copyright © 2020 **GÖPEL electronic GmbH**. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Handbuch beschriebene Software sowie das Handbuch selbst dürfen nur in Übereinstimmung mit den Lizenzbedingungen verwendet oder kopiert werden. Zu Sicherungszwecken darf der Käufer eine Kopie der Software anfertigen.

Der Inhalt des Handbuchs dient ausschließlich der Information, ist nicht als Verpflichtung der **GÖPEL electronic GmbH** anzusehen und kann ohne Vorankündigung verändert werden. Hard- und Software unterliegen ebenso möglichen Veränderungen im Sinne des technischen Fortschritts.

Die **GÖPEL electronic GmbH** übernimmt keinerlei Gewähr oder Garantie für Genauigkeit und Richtigkeit der Angaben in diesem Handbuch.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung der **GÖPEL electronic GmbH** darf kein Teil dieser Dokumentation in irgendeiner Art und Weise übertragen, vervielfältigt, in Datenbanken gespeichert oder in andere Sprachen übersetzt werden (es sei denn, dies ist durch die Lizenzbedingungen ausdrücklich erlaubt).

Die **GÖPEL electronic GmbH** haftet weder für unmittelbare Schäden noch für Folgeschäden aus der Anwendung ihrer Produkte.

GÖPEL electronic GmbH

Göschwitzer Str. 58 / 60

D-07745 Jena

Tel.: +49-3641-6896-0

Fax: +49-3641-6896-944

E-Mail: info@goepel.com

<http://www.goepel.com>

Version: 2.0.1 / Gedruckt: 21. Mai 2021

Alle in diesem Handbuch verwendeten Produkt- und Firmennamen sind Markennamen oder eingetragene Markennamen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Tabelle 1: Änderungsliste zu diesem Dokument

Datum	Autor	Rev.	Änderungen
18.09.2020	E. Richter	2.0.0	Dokument in LaTeX erstellt
21.05.2021	E. Richter	2.0.1	Treiberinformation erweitert

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Hinweise zu diesem Dokument	1
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.3	EMV - Schutzmaßnahmen	2
1.4	EU - Konformitätserklärung	2
1.5	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	2
1.6	Haftungs- und Gewährleistungsausschluss	3
1.7	Mitgeliefertes Zubehör	3
2	Technische Beschreibung	4
2.1	Übersicht Easy CON	4
2.2	Technische Daten	5
2.2.1	Easy CON	5
2.2.2	Steckernetzteil (optional)	5
2.3	Schnittstellen	5
2.3.1	Node 1	5
2.3.2	Node 2	6
2.3.3	Node 3	6
2.4	Statusanzeigen	6
2.4.1	Device Status LED	6
2.4.2	Link Status LED	7
2.4.3	Ethernet Phy Status LEDs	7
2.4.4	Automotive Ethernet Phy Status LEDs	7
2.4.5	Speed Modi LEDs	8
2.5	Folientastatur	8
3	Inbetriebnahme	9
3.1	Erste Schritte	9
3.2	Treiberinstallation	9
3.3	Anschlüsse	9
3.4	Legacy Mode - Kompatibilitätsmodus des PHYs	10
4	Service und Support	11
4.1	Ersatzteile und Zubehör	11
4.2	Gewährleistung und Reparatur	11
4.2.1	Bedingungen	11
4.2.2	Kennzeichnung	11
5	Entsorgung	12
5.1	Entsorgung von gebrauchten elektrischen / elektronischen Geräten	12
5.2	Entsorgung von gebrauchten Batterien / Akkus	12
A	Anhang A Konformitätserklärung	14

1 Einführung

1.1 Hinweise zu diesem Dokument



Dieses Dokument gilt ausschließlich für den Gerätetyp **Easy CON**. Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieses Handbuchs voraus. Die Betriebssicherheit und die Funktion des Gerätes können nur dann gewährleistet werden, wenn sowohl die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers als auch die Sicherheitshinweise im Handbuch beachtet werden.



Das Handbuch ist Teil des Produkts. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Personen, die das Gerät bedienen, das Handbuch gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie das Handbuch an einem sicheren Ort auf, um im Bedarfsfall jederzeit darauf zurückgreifen zu können.

In diesem Handbuch werden besonders wichtige Bemerkungen wie folgt hervorgehoben:

Tabelle 1.1: Symbole

Symbol	Beschreibung
	Warnung , die auf Risikosituationen und Gefahren hinweist. Eine Missachtung kann zu lebensbedrohlichen Situationen führen.
	Information , die auf bestimmte Merkmale hinweist bzw. für ein bestimmtes Thema oder Ziel wichtig ist.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **Easy CON** der **GÖPEL electronic** verbindet Automotive Ethernet Netzwerke mit Standard LAN Netzwerken mit 100Base-Tx/ 1000Base-T als Bitübertragungsschicht beziehungsweise mit USB 3.0.

Typische Merkmale sind:

- Kopplung von Automotive Ethernet - Komponenten an einen Standard-PC
- Unterstützung von sowohl Master- als auch Slavebetrieb
- Konvertierung von Automotive Ethernet auf USB 3.0, dadurch ist keine zusätzliche Netzwerkschnittstelle am PC notwendig
- Einfache Modi - Auswahl durch Folientastatur auf der Oberseite des Gerätes



Für andere als die hier aufgeführten Verwendungsarten ist das System nicht bestimmt. Setzen Sie es dennoch für eine andere als die aufgeführte Verwendung ein, kann die **GÖPEL electronic GmbH** für hieraus resultierende Schäden nicht haftbar gemacht werden.

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich geeignet und ausschließlich bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C - +45 °C zu verwenden. Es darf keinen extremen Temperaturen, Temperaturschwankungen, Heiz-

und Kühlanlagen, direkter Sonneneinstrahlung, einem hohem Maß an Staub, Vibrationen und Stößen, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe ausgesetzt werden.

Das Gerät ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

1.3 EMV - Schutzmaßnahmen

Der **Easy CON** erfüllt die Richtlinie der Elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU).

Um die elektromagnetische Verträglichkeit einzuhalten, darf das System nur im gelieferten Zustand betrieben werden. Mechanische und elektrische Änderungen jeglicher Art sind nicht erlaubt. Verwenden Sie ausschließlich geeignete abgeschirmte Signal- und Steuerkabel.



Wenn das Produkt in einem System mit anderen Geräten, Zubehör und Komponenten installiert und betrieben wird, müssen das System als Ganzes und all seine Geräte, Zubehör und Komponenten Konformität zu den EMV-Richtlinien und Normen aufweisen. Für die Einhaltung der Konformität zur EMV Richtlinie 2014/30/EU und den nationalen EMV Gesetzen für installierte Systeme, Systemzubehör und Systemkomponenten, die nicht von **GÖPEL electronic** als Hersteller des Gerätes mitgeliefert oder geprüft und zugelassen worden sind, ist der Systemintegrator verantwortlich.

1.4 EU - Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie im Anhang dieser Dokumentation.

1.5 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden, sind die folgenden allgemeinen Sicherheitsbestimmungen zu befolgen.

Unfallgefahr durch Stromschlag oder Brand

- Beachten Sie zusätzlich zur Bedienungsanleitung die gesetzlichen Auflagen und Bestimmungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz der Länder, in denen Sie das System betreiben.
- Nehmen Sie ohne schriftliche Einwilligung des Herstellers keine Veränderungen am System vor.
- Nehmen Sie niemals beschädigte Geräte oder Komponenten in Betrieb.
- Halten Sie Flüssigkeiten vom Gerät fern und stellen Sie keine Behältnisse mit Flüssigkeit auf dem Gerät ab.

Gefahr des Stolperns oder Stürzens durch nicht ordnungsgemäß verlegte Kabel

- Verlegen Sie Kabel so, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Versuchen Sie niemals, Kabel zu strecken, um eine Verbindung zu ermöglichen. Das Netzkabel muss jederzeit ausreichend Spiel haben.

Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Nichtbeachtung der Sicherheits- und Warnhinweise entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird von **GÖPEL electronic** keine Haftung übernommen!

1.6 Haftungs- und Gewährleistungsausschluss

Der **Easy CON** wurde weder für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Anwendungen entwickelt noch getestet und ist nicht dafür vorgesehen. Verwenden Sie das Gerät nicht für sicherheitsrelevante Systeme oder Subsysteme in Kraftfahrzeugen. Der Einsatz eines solchen Gerätes innerhalb von Kraftfahrzeugen zur Steuerung der Kfz- Hauptfunktionen kann gefährlich sein und zur Fehlfunktion der Kraftfahrzeuge führen.

In keinem Fall ist **GÖPEL electronic** verantwortlich für direkte, indirekte, zufällige, spezielle, exemplarische Schäden oder Folgeschäden (einschließlich, aber nicht begrenzt auf Beschaffung von Austauschgütern oder -diensten; Nutzungsausfall, Verlust von Daten oder Gewinn; Betriebsstörungen; Verletzungen oder mögliche Todesfälle), die in irgendeiner Weise bei nicht sach- oder bestimmungsgemäßer Nutzung des **Easy CON** Media Converters entstehen.

1.7 Mitgeliefertes Zubehör

Als Zubehör zum **Easy CON** erhalten Sie:

- 1 Adapterkabel RJ45 auf D-Sub 9-polig
- 1 USB 3.0 Kabel



Abbildung 1.1: Lieferumfang

2 Technische Beschreibung

2.1 Übersicht Easy CON



Abbildung 2.1: Gehäuseoberseite

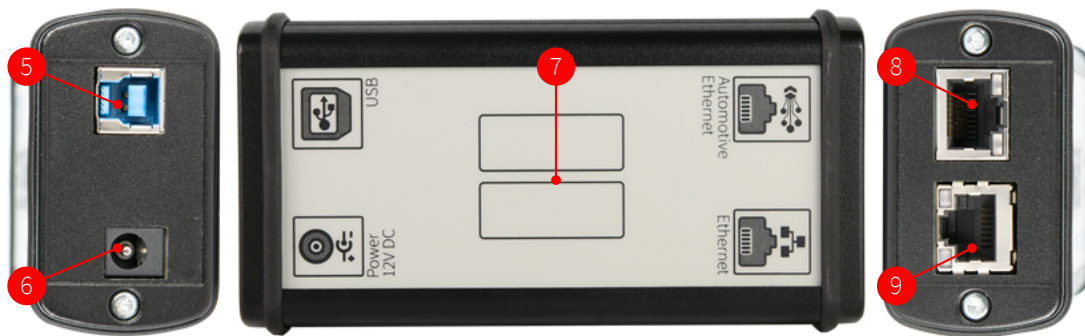


Abbildung 2.2: Gehäuseunterseite und Außenseiten

Tabelle 2.1: Komponenten des Easy CON

Position	Bezeichnung
1	Device Status LED
2	Link Status LED
3	Folientastatur
4	Speed Modi LEDs
5	Node 3 (Buchse "USB")
6	Buchse "Versorgung"
7	Platzhalter Typenschild
8	Node 2 (Buchse "Automotive Ethernet")
9	Node 1 (Buchse "Ethernet")

Die Schnittstellen an den Außenseiten des Easy CON sind auf der Unterseite des Gerätes gekennzeichnet.

2.2 Technische Daten

2.2.1 Easy CON

Tabelle 2.2: Technische Daten des **Easy CON**

Eigenschaft	Wert	Einheit	Bemerkung
Baudrate	100 bzw. 1000	MBit/s	Vollduplex
DC Versorgungsspannung	5 .. 30	V	oder über USB Buchse
DC Eingangsleistung	2,5	W	
Betriebstemperatur	-40 .. +80	°C	
Schutzklasse	IP 20		
Abmessungen	35 x 60 x 114	mm	H x B x T
Gewicht	160	g	

2.2.2 Steckernetzteil (optional)

Tabelle 2.3: Technische Daten des Steckernetzteils

Eigenschaft	Wert	Einheit	Bemerkung
Modell	HNP42		
Kabellänge	1,5	m	
AC Eingangsspannung	90 .. 264	V	
DC Ausgangsspannung	12	V	
DC Ausgangsstrom	max. 3500	mA	
Betriebstemperatur	-10 .. +40	°C	
Leistung	42	W	
Restwelligkeit	200	mV	Spitze-Spitze
Gewicht	160	g	
Typ Eingangssteckverbinder	EU, US, UK, SAA		Adapter im Lieferumfang enthalten

Das Steckernetzteil kann optional zusätzlich zum **Easy CON** über den **GÖPEL electronic Vertrieb** erstanden werden.

2.3 Schnittstellen

2.3.1 Node 1

Buchse "Ethernet"

Bitübertragungsschicht: 100Base-T / 1000Base-Tx Ethernet

Auto-crossover MDI-X

Steckverbindertyp: RJ45 Buchse mit Status-LEDs

2.3.2 Node 2

Buchse "Automotive Ethernet"

Bitübertragungsschicht: 1000/100 Base-T1 Automotive Ethernet

Steckverbindertyp: RJ45 Buchse mit Status-LEDs

Tabelle 2.4: Pinbelegung Automotive Ethernet Buchse

Pin	Automotive Ethernet
1	TRx+
2	TRx-
3	nicht belegt
4	nicht belegt
5	nicht belegt
6	nicht belegt
7	nicht belegt
8	nicht belegt
Shield	Masse

Ein Adapterkabel von RJ45 auf D-Sub 9-polig ist im Lieferumfang enthalten.

Tabelle 2.5: Pin-out des Adapter-Kabels

D-Sub		RJ45	
Pin	BroadR-Reach	Pin	BroadR-Reach
1	nicht belegt	1	TRx+
2	nicht belegt	2	TRx-
3	Masse	3	nicht belegt
4	TRx+	4	nicht belegt
5	TRx-	5	nicht belegt
6	nicht belegt	6	nicht belegt
7	nicht belegt	7	nicht belegt
8	nicht belegt	8	nicht belegt
9	nicht belegt	Shield	Masse

2.3.3 Node 3

Buchse "USB"

Steckverbindertyp: USB 3.0 Buchse Typ B

2.4 Statusanzeigen

Der **Easy CON** stellt verschiedene Informationen über den Betriebsstatus und den Status beider Ethernet Links zur Verfügung.

2.4.1 Device Status LED

Die Device Status LED kennzeichnet folgende Zustände:

- konstant **WEIß**: Geräte-Initialisierung (nach RESET)
- konstant **GRÜN**: **Normalzustand**
- blinkend **ROT**: Fehlfunktion Software
- konstant **ROT**: Fehlfunktion Hardware

2.4.2 Link Status LED

Die Link Status LED kennzeichnet folgende Zustände:

- konstant **ROT**: kein Link
- konstant **WEIß**: Automotive Ethernet Link OK
- konstant **BLAU**: Ethernet bzw. USB Link OK
- konstant **GRÜN**: Automotive Ethernet und Ethernet bzw. USB Link OK

2.4.3 Ethernet Phy Status LEDs

Die linke Phy Status LED 1 (gelb) kennzeichnet folgende Zustände:

- konstant **aus**: kein Link
- **3 mal** blinken: 1000 Mbit/s
- **2 mal** blinken: 100 Mbit/s

Die rechte Phy Status LED 2 (grün) kennzeichnet folgende Zustände:

- konstant **aus**: kein Link
- konstant **ein**: Link OK
- **blinken**: Link OK / Activity

2.4.4 Automotive Ethernet Phy Status LEDs

Die 1000 Mbit/s Phy Status LEDs (links und rechts) kennzeichnen folgende Zustände:

- konstant **aus**: kein Link
- konstant **ein**: Link OK
- **blinken**: Link OK / Activity

Die linke 100M bit/s Phy Status LED (gelb) kennzeichnet folgende Zustände:

- konstant **aus**: kein Link
- **2 mal** blinken: Link OK / Activity

Die rechte 100 Mbit/s Phy Status LED (grün) kennzeichnet folgende Zustände:

- konstant **aus**: kein Link
- konstant **ein**: Link OK
- **blinken**: Datenverkehr

2.4.5 Speed Modi LEDs




Die Speed Modi LEDs (weiß) kennzeichnen folgende Zustände:

- **Auto:** Auto Negotiation
- **100:** 100 Mbit/s
- **1000:** 1000 Mbit/s (blinkend: [Legacy Mode](#) ist gesetzt)

2.5 Folientastatur

Mit Hilfe der Folientastatur auf der Oberseite des **Easy CON** kann zwischen den verschiedenen Betriebsmodi gewechselt werden.

Tabelle 2.6: Folientastatur

Taste	Beschreibung
	Master / Slave leuchtet: Master aus: Slave
	USB / Ethernet leuchtet: USB aus: Ethernet
	Speed Modi Wechsel zwischen Auto Negotiation - 100 Mbit/s - 1000 Mbit/s - 1000 Mbit/s mit Legacy Mode (falls vorhanden) Im Auto Negotiation Mode leuchten die Auto Negotiation LED und die LED der ermittelten Übertragungsgeschwindigkeit sowie die entsprechende Master / Slave Konfiguration.

3 Inbetriebnahme

3.1 Erste Schritte

1. **Easy CON** per USB mit dem PC oder mit dem mitgelieferten Steckernetzteil (optional) verbinden
2. Installieren des Windows Treibers.
3. **Easy CON** entsprechend Anwendung auf Master bzw. Slave , USB bzw. Ethernet und Auto Negotiation Mode stellen
4. Netzkabel/ USB-Kabel und Automotive Ethernet Adapter entsprechend [Gehäusebeschriftung](#) einstecken
5. Bei grün leuchtender Link Status-LED wurden sowohl eine stabile Automotive Ethernet-Verbindung als auch eine stabile Netzwerk-Verbindung hergestellt

3.2 Treiberinstallation

Es gibt zwei Treiber Varianten für das **Easy CON** Gerät. Bitte informieren Sie sich, welchen Treiber Sie benötigen:

1. **VlanTag_IEEE_Vlan**: Diese Variante behandelt den VLAN-Tag IEEE-Norm gerecht. Der VlanTag wird aus dem Netzwerkpaket entnommen und im Seitenband des Betriebssystems abgelegt.
2. **VlanTag_RawVlan**: Diese Variante behandelt den VLAN-Tag als RAW-Paket. Das Netzwerkpaket wird unverändert ans OS weiter gegeben. Die Variante wird nicht von allen Anwendungen unterstützt.

Der Treiber unterstützt das Betriebssystem Windows 7, 8 und 10. Durch die Plug-and-Play Fähigkeit von Windows wird über den Hardwareassistenten automatisch für jede neu erkannte Hardwarekomponente eine Treiberinstallation gestartet. Mit der auf der beiliegenden CD enthaltenen **inf**-Datei kann der Hardwareassistent die Installation des Devicetreibers durchführen. Ein Neustart des Systems ist nicht zwingend erforderlich.

3.3 Anschlüsse

Node 1 (Buchse "Ethernet") ist mit einem 100Base-Tx/ 1000Base-T Ethernet Gerät zu verbinden. Dies kann ein Ethernet-Switch oder ein anderes Ethernet Gerät sein (z.B. ein PC). Die meisten Ethernet Geräte unterstützen die 100Base-Tx/ 1000Base-T Baudrate, andernfalls verwenden Sie einen Ethernet-Switch zur Verbindung mit 1000Base-T Netzwerken. Nehmen Sie CAT7 Patch Kabel. Crossover Kabel sind nicht erforderlich: Das **Easy CON** Gerät besitzt einen integrierten Auto-crossover Switch, stellt den benötigten Verbindungstyp fest und konfiguriert die Verbindung entsprechend.

Node 2 (Buchse "Automotive Ethernet") ist mit einem Automotive Ethernet Gerät zu verbinden. Nutzen Sie CAT7 Patch Kabel oder den mitgelieferten 9-poligen D-Sub-Adapter.

Beachten Sie bitte : Automotive Ethernet Geräte können entweder Link Master oder Link Slave sein. Wenn das verbundene Gerät ein Link Master ist, muss das **Easy CON** Gerät als Slave konfiguriert werden. Dagegen muss das **Easy CON** Gerät als Master konfiguriert werden, wenn es sich bei dem angeschlossenen Gerät um einen Slave handelt. Dafür nutzen Sie den [Master/ Slave Taster](#) auf der Oberseite.

Falls das **Easy CON** Gerät über USB ([Node 3](#)) mit einem PC verbunden werden soll, ist ein USB 3.0 Kabel zu verwenden. Nach Installation des Treibers ist ein Netzwerkadapter mit der Bezeichnung **EasyCON1000BaseT1** verfügbar.

3.4 Legacy Mode - Kompatibilitätsmodus des PHYs

In das **Easy CON** Gerät ist der PHY (Ethernet Physical Layer transceiver) 88Q2112 der Firma Marvell integriert. Je nach Version handelt es sich bei diesem PHY um Revision A0 oder A2. Welche Generation in Ihrem **Easy CON** verbaut ist, können Sie durch Angeben der Seriennummer beim [GÖPEL electronic Support](#) erfragen. PHYs mit Revision A2 auf dem **Easy CON** sind kompatibel zu A0 Transceivern. Dazu müssen die A2 Transceiver in den Legacy Mode gebracht werden. Im Auto Negotiation Mode wird automatisch nach den möglichen Modi gesucht. Falls die Gegenstelle ein A0 Transceiver ist, wird dies erkannt und der Legacy Mode (mit 1000 Mbit/s) gesetzt. Der Legacy Mode kann auch manuell über die [Speed Modi Taste](#) eingestellt werden. Bei gesetztem Legacy Mode blinkt die weiße Speed Modi LED 1000 .

4 Service und Support

4.1 Ersatzteile und Zubehör

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an unseren Vertrieb:

GÖPEL electronic GmbH

ATS-Vertrieb

Göschwitzer Str. 58 / 60

D-07745 Jena

Tel.: +49-3641-6896-508

E-Mail: ats.sales@goepel.com

<http://www.goepel.com>

4.2 Gewährleistung und Reparatur

4.2.1 Bedingungen

Wir gewährleisten die Fehlerfreiheit des Prüfsystems für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Verkauf. Die Gewährleistung besteht nicht bei Fehlern, die auf unsachgemäßen Eingriffen oder auf Änderungen oder auf sachwidrigem Gebrauch beruhen.

4.2.2 Kennzeichnung

Ferner bitten wir Sie, mögliche Gewährleistungsfälle als solche bekanntzugeben. Reparaturaufträge ohne Hinweis auf einen bestehenden Gewährleistungsfall werden in jedem Fall zunächst kostenpflichtig ausgeführt. Sollte die Gewährleistungspflicht entfallen sein, reparieren wir Ihr Prüfsystem selbstverständlich auch gemäß unserer allgemeinen Montage- und Servicebedingungen.

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an unseren Supportdienst:

GÖPEL electronic GmbH

ATS-Support

Göschwitzer Str. 58 / 60

D-07745 Jena

Tel.: +49-3641-6896-597

E-Mail: ats.support@goepel.com

<http://www.goepel.com>

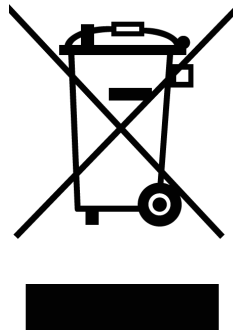
5 Entsorgung

5.1 Entsorgung von gebrauchten elektrischen / elektronischen Geräten

Das Gerät setzt die folgenden EU-Richtlinien um:

- 2012/19/EU (WEEE) für Elektro- und Elektronikaltgeräte und
- 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektronikgeräten (RoHS Richtlinie)

Am Ende der Lebensdauer des Gerätes darf dieses Produkt nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Die unsachgemäße Entsorgung dieser Art von Abfällen kann aufgrund der potenziellen Gefahrenstoffe in elektrischen und elektronischen Geräten negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit haben. Entsorgen Sie das Produkt an einer dafür geeigneten Sammelstelle.



Bei der Entsorgung des Gerätes in Ländern außerhalb der EU sind die vor Ort gültigen Gesetze und Vorschriften einzuhalten.

5.2 Entsorgung von gebrauchten Batterien / Akkus

Am Ende der Lebensdauer von Batterien / Akkus dürfen diese nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie die Batterien / Akkus an einer Annahmestelle für das Recycling von Batterien und Akkus ab.

Bitte entsorgen Sie nur entladene Batterien / Akkus.

Index

- Anschlüsse, [9](#)

- EMV, [2](#)
- Entsorgung, [12](#)
- Ethernet Buchse, [5](#)

- Folientastatur, [8](#)

- Gehäusebeschriftung, [4](#)

- Haftung, [3](#)

- Inbetriebnahme, [9](#)

- LED, [6](#)
- Legacy Mode, [10](#)

- Pinbelegung
 - Adapterkabel, [6](#)
 - Automotive Ethernet Buchse, [6](#)

- Schnittstellen, [4](#)
- Sicherheit, [2](#)
- Statusanzeige
 - Automotive Ethernet Phy Status, [7](#)
 - Device Status, [6](#)
 - Ethernet Phy Status, [7](#)
 - Link Status, [7](#)
 - Speed Modi, [8](#)
- Steckernetzteil, [5](#)

- Technische Daten, [5](#)
- Treiberinstallation, [9](#)

- USB, [6](#)

- Zubehör, [3](#)

Anhang A Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

GÖPEL electronic GmbH, Göschwitzer Straße 58-60, D-07745 Jena

Wir erklären hiermit die Übereinstimmung des genannten Produktes mit der Richtlinie 2014/35/EU – Niederspannungsrichtlinie, der Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit und der Richtlinie 2011/65/EU über Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS). Bei Änderungen am Produkt, die nicht von uns autorisiert wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We declare the compliance of the product with the requirements of the Directive 2014/35/EU – Low Voltage Directive, with the Directive 2014/30/EU about the Electromagnetic Compatibility and the Directive 2011/65/EU on the use of certain dangerous substances in electrical and electronic equipment (RoHS). Any modification to the product, not authorized by us, will invalidate this declaration.

Produktbezeichnung / Product name:

EasyCON 1000Base-T1 Media Converter

Normen / Standards:

EN 61326-1
IEC 61000-4-2
IEC 61000-4-3
IEC 61000-4-4
IEC 61000-4-6

Das Produkt ist gekennzeichnet mit / The product is marked with



Jena, 20.11.2018

GÖPEL electronic GmbH

Jörg Schneider
Geschäftsführer

Geschäftsführer: Alice Göpel, Jörg Schneider, Thomas Wenzel
Sitz der Gesellschaft: Jena • Ust.-Id.-Nr.: DE 150520615 • Registergericht: Amtsgericht Jena, HR B 20 1550