

# ID CPR50.10-E

RFID Reader for ISO/IEC14443-A & -B, NFC and ISO/IEC15693  
with Ethernet Interface



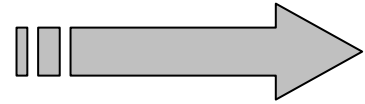
(deutsch / english)

DEUTSCH

**deutsche Version** ab Seite **3**



**english version** from page **18**



ENGLISH

## Hinweis

© Copyright 2009-2015 by  
FEIG ELECTRONIC GmbH  
Lange Straße 4  
D-35781 Weilburg  
Tel.: +49 6471 3109-0  
<http://www.feig.de>

Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Ausgabe ihre Gültigkeit.  
Die Angaben in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Die Zusammenstellung der Informationen in diesem Dokument erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. FEIG ELECTRONIC GmbH übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in diesem Dokument. Insbesondere kann FEIG ELECTRONIC GmbH nicht für Folgeschäden auf Grund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben haftbar gemacht werden. Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Die in diesem Dokument gemachten Installationsempfehlungen gehen von günstigsten Rahmenbedingungen aus. FEIG ELECTRONIC GmbH übernimmt weder Gewähr für die einwandfreie Funktion in systemfremden Umgebungen, noch für die Funktion eines Gesamtsystems, welches die in diesem Dokument beschriebenen Geräte enthält.

FEIG ELECTRONIC weist ausdrücklich darauf hin, dass die in diesem Dokument beschriebenen Geräte nicht für den Einsatz mit oder in medizinischen Geräten oder für Geräte für lebenserhaltende Maßnahmen konzipiert sind, bei denen ein Fehler eine Gefahr für menschliches Leben oder für die gesundheitliche Unversehrtheit zur Folge haben kann. Der Applikationsdesigner ist dafür verantwortlich geeignete Maßnahmen zu ergreifen um Gefahren, Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

FEIG ELECTRONIC GmbH übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass die in diesem Dokument enthaltenden Informationen frei von fremden Schutzrechten sind. FEIG ELECTRONIC GmbH erteilt mit diesem Dokument keine Lizenzen auf eigene oder fremde Patente oder andere Schutzrechte.

OBID® und OBID i-scan® ist ein eingetragenes Warenzeichen der FEIG ELECTRONIC GmbH  
Alle Markennamen, Warenzeichen und Logos sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

## Inhalt

<b>1. Sicherheits- und Warnhinweise - vor Inbetriebnahme unbedingt lesen</b>	<b>5</b>
<b>2. Beschreibung ID CPR50.10-E</b>	<b>6</b>
2.1. Lieferumfang.....	6
2.2. Optionales Zubehör.....	6
<b>3. Montage und Anschluss</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Anschluss des Adapter Board.....</b>	<b>9</b>
3.1.1. LSA Anschluss X2 für TCP/IP Verbindung .....	9
3.1.2. Anschluss über PoE Netzteil .....	10
3.1.3. Anschluss einer externe Spannungsversorgung .....	11
3.1.4. Anschluss des I/O Extension Board ID CPR.I/O-B .....	12
3.1.4.1. Technische Daten ID CPR.I/O-B .....	12
<b>4. Technisch Daten ID CPR50.10-E</b>	<b>13</b>
4.1. Abmessungen.....	14
<b>5. Konformität</b>	<b>15</b>
5.1. Europa (CE).....	15
<b>6. Konfigurations-Reset (Werkseinstellung)</b>	<b>16</b>

---

## 1. Sicherheits- und Warnhinweise - vor Inbetriebnahme unbedingt lesen

---

- Das Gerät darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Die Bedienungsanleitung ist zugriffsfähig aufzubewahren und jedem Benutzer auszuhandigen.
- Unzulässige Veränderungen und die Verwendung von Ersatzteilen und Zusatzeinrichtungen, die nicht vom Hersteller des Gerätes verkauft oder empfohlen werden, können Brände, elektrische Schläge und Verletzungen verursachen. Solche Maßnahmen führen daher zu einem Ausschluss der Haftung und der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung.
- Für das Gerät gelten die Gewährleistungsbestimmungen des Herstellers in der zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen Fassung. Für eine ungeeignete, falsche manuelle oder automatische Einstellung von Parametern für ein Gerät bzw. ungeeignete Verwendung eines Gerätes wird keine Haftung übernommen.
- Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Anschluss-, Inbetriebnahme-, Wartungs-, und sonstige Arbeiten am Gerät dürfen nur von Elektrofachkräften mit einschlägiger Ausbildung erfolgen.
- Alle Arbeiten am Gerät und dessen Aufstellung müssen in Übereinstimmung mit den nationalen Bestimmungen und den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an dem Gerät müssen die jeweils gültigen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.
- **Besonderer Hinweis für Träger von Herzschrittmachern:**  
Obwohl dieses Gerät die zulässigen Grenzwerte für elektromagnetische Felder nicht überschreitet, sollten Sie einen Mindestabstand von 25 cm zwischen dem Gerät und Ihrem Herzschrittmacher einhalten und sich nicht für längere Zeit in unmittelbarer Nähe des Geräts bzw. der Antenne aufhalten.

---

## 2. Beschreibung ID CPR50.10-E

---

Der ID CPR50.10-E ist ein Mitglied der OBID® *classic-pro* Reader Familie und unterstützt passive Transponder gemäß ISO/IEC 14443 Typ A und Typ B, ISO/IEC15693 und kann mit NFC Geräten (ISO/IEC18092) kommunizieren.

Auf Grund seiner Ethernet Schnittstelle (10BASE-T / 100BASE-TX) kann der Reader leicht in Netzwerkkumgebungen mit CAT-5 Kabeln integriert werden.

Die Spannungsversorgung kann entweder über Power over Ethernet (gem. IEEE802.3af) oder über ein externes DC Netzteil erfolgen.

Der ID CPR50.10-E kann im ISO-Host Mode (Polling) oder Notification-Mode betrieben werden. Der Notification-Mode reduziert den Datenverkehr auf der Ethernet Schnittstelle auf ein Minimum. Im Notification-Mode sendet der Reader automatisch die gelesenen Transponderdaten an den Host PC, dieser kann dann einen weiteren Datenaustausch initiieren, falls notwendig.

An den ID CPR50.10-E kann das externe I/O Extension Board (ID CPR.I/O-B) angeschlossen werden, mit dem 2 digitale Eingänge und ein Relais zur Verfügung stehen.

---

### 2.1. Lieferumfang

---

- 1 x Gehäuseunterteil (Unterputzgehäuse)
- 1 x Gehäuseoberteil mit Leserelektronik
- 1 x Aufputzadapter
- 1 x Anschlussplatine
- 1 x Linsenschraube Torx 3 x 8 mm, Torx T10 zum Verschließen des Gehäuses
- 2 x Schneidschraube, Senkkopf 3,2 x 15 mm zur Montage von Gehäuseunterteil auf Aufputzadapter
- 2 x Schneidschraube, Senkkopf Schneidschrauben 3,2 x 25 mm zur Wandmontage
- 1 x Montageanleitung

---

### 2.2. Optionales Zubehör

---

#### **ID CPR.I/O-B (Bestell-Nr. 3420.001.00):**

I/O Extension Board mit einem Relais und zwei digitalen Eingängen.

#### **ID CPR.Ethernet Connect-RJ45: (3859.000.00)**

Anschlussplatine mit RJ45 Buchse als Alternative zu der im Lieferumfang enthaltenen Anschlussplatine mit LSA Klemmen.

### 3. Montage und Anschluss

Der Reader ist für die Wandmontage auf 60 mm Unterputz Dosen oder für Aufputzmontage vorgesehen.

#### HINWEISE:

- **Der Reader sollte nicht direkt auf leitende Materialien wie Metallflächen, Metallgitter (Armierung) oder metallisierte Oberflächen montiert werden, da diese Flächen eine Reduzierung der Lesereichweite bewirken.**  
**Bei der Montage auf Metalloberfläche sollte die Montage mit dem Aufputzadapter erfolgen, damit ein ausreichender Abstand zwischen Leser und Metalloberfläche hergestellt ist.**
- **Beim Einbau des Readers in einen Metallrahmen ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand vom ca. 25mm zum Reader eingehalten wird.**
- **Geschlossene Metallrahmen müssen an einer Stelle unterbrochen werden.**
- **Der räumliche Abstand zu benachbarten Readern gleicher Bauart sollte 30 cm nicht unterschreiten.**
- **Vor der endgültigen Installation sollte der geplante Installationsort auf seine Tauglichkeit geprüft werden.**

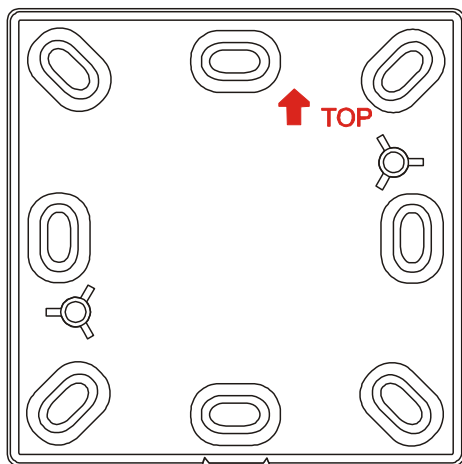


Abbildung 1: Aufputzadapter  
Montageausrichtung,  
(↑ TOP) nach oben

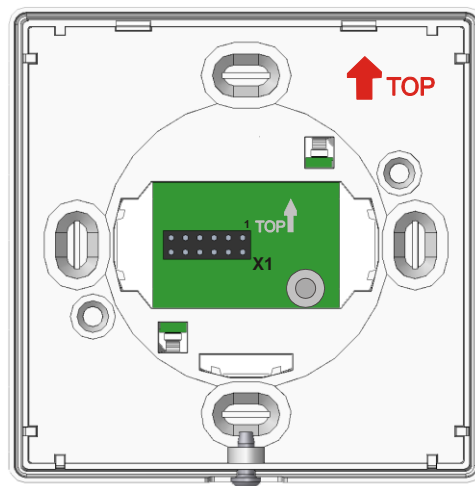


Abbildung 2: Unterputzgehäuse  
Montageausrichtung,  
(↑ TOP) nach oben

**1. Montageort auswählen:**

Die Montage sollte auf einem möglichst ebenen Untergrund erfolgen.

**2. Anschluss:**

siehe Kapitel: [3.1. Anschluss des Adapter Board](#)

**3. Wandmontage:**

- Anschlussplatine von hinten in das Gehäuseunterteil einrasten (siehe: [Abbildung 3](#)).
- Gehäuseunterteil auf der Wand verschrauben.  
**Montagerichtung ↑ TOP beachten, siehe Kapitel: [3. Montage](#)**
- Gehäuseoberteil **gerade** auf das Gehäuseunterteil aufstecken und einrasten.  
**Stiftleiste X1 der Leserelektronik sauber in Buchsenleiste X1 der Anschlussplatine (1) einführen!** Siehe [Abbildung 4: Gehäusedeckel stecken](#)
- Gehäuse von unten mit Schraube Torx 3x8 mm (Torx T10) verschließen.
- Schutzfolie von Frontscheibe entfernen.

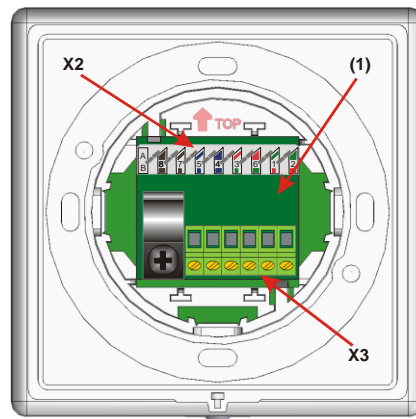


Abbildung 3: Rückansicht mit eingearasteter Anschlussplatine (1)

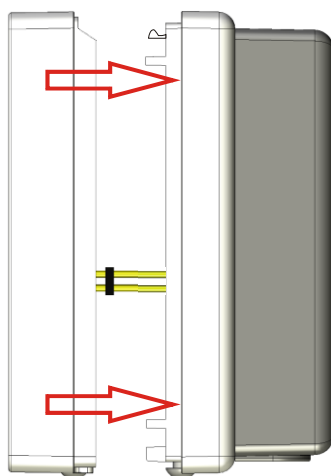


Abbildung 4: Gehäusedeckel stecken

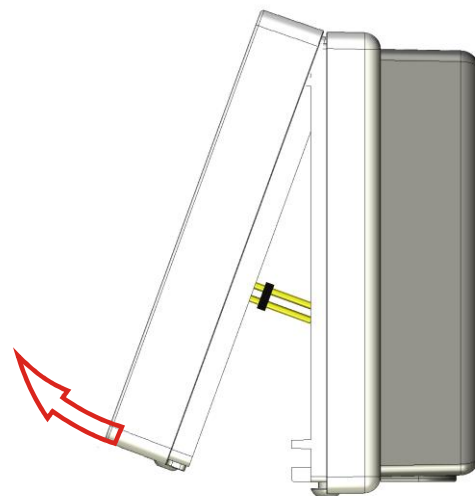


Abbildung 5: Gehäusedeckel öffnen



### 3.1. Anschluss des Adapter Board

Der Anschluss des ID CPR50.10-E erfolgt über die Adapter Platine, die im Readergehäuse eingearastet wird.

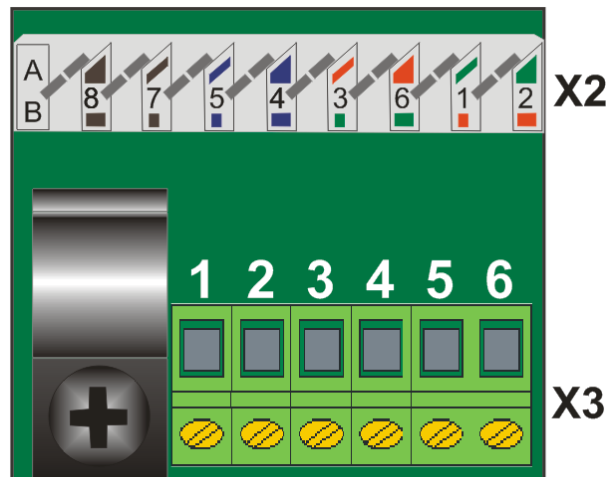


Abbildung 6: ID CPR50.10-E Adapter Platine mit LSA Anschlussleiste X2

#### 3.1.1. LSA Anschluss X2 für TCP/IP Verbindung

Der Anschluss des ID CPR50.10-E an das Ethernet und das PoE Netzteil erfolgt über den LSA Anschluss X2. Für das Auflegen der CAT-5 Kabel auf der LSA Anschlussleiste ist ein entsprechendes LSA-Auflegewerkzeug (punch down tool) zu verwenden.

Es gibt bei CAT-5 zwei Belegungen EIA/TIA T568A und EIA/TIA T568B. Die entsprechende Farbcodierung ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

X2	Signal	EIA/TIA T568A	EIA/TIA T568B
1	Tx D1+	Weiß/Grün	Weiß/Orange
2	Tx D1-	Grün	Orange
3	Rx D2+	Weiß/Orange	Weiß/Grün
4	BI D3+	Blau	Blau
5	BI D3-	Weiß/Blau	Weiß/Blau
6	Rx D2-	Orange	Grün
7	BI D4+	Weiß/Braun	Weiß/Braun
8	BI D4-	Braun	Braun

Tabelle 1 Belegung des LSA Anschluss X2

#### Hinweis

- Es wird empfohlen ein abgeschirmtes STP (shielded twisted pair) CAT5 Kabel zu verwenden.

3.1.2. Anschluss über PoE Netzteil

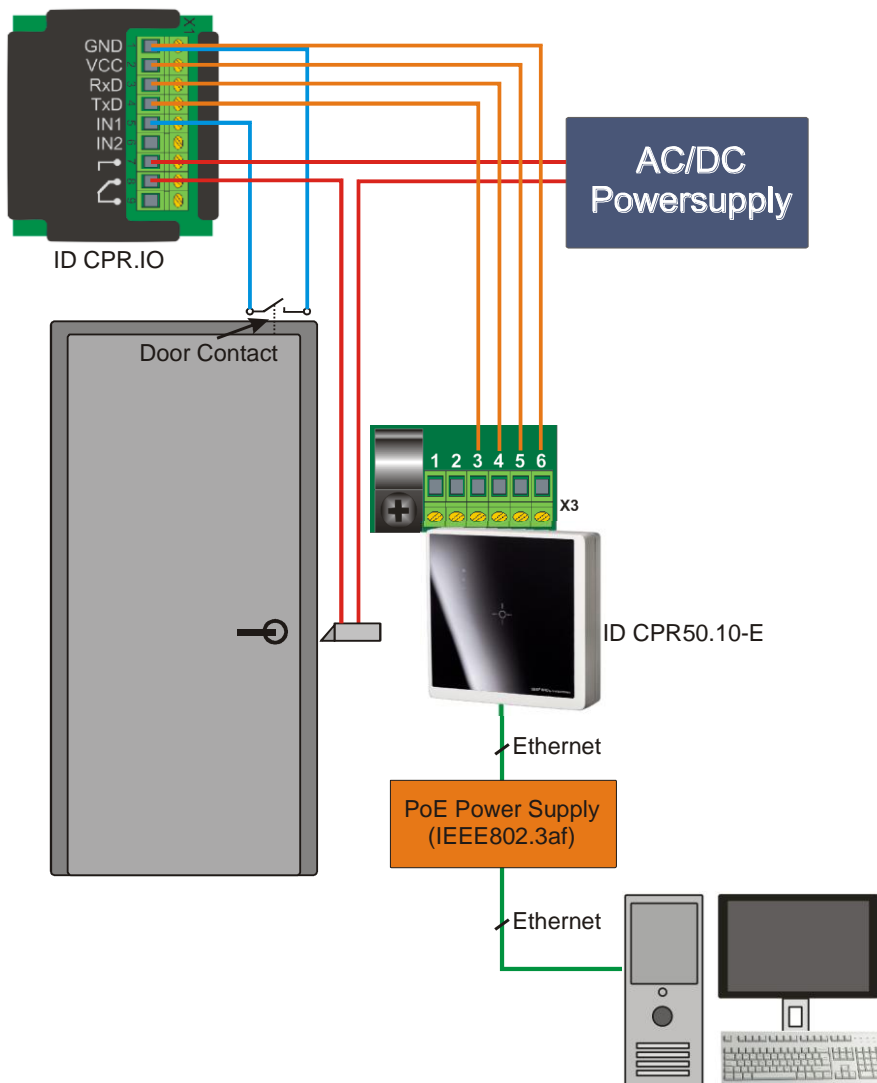


Abbildung 7: ID CPR50.10-E mit ID CPR.I/O-B und PoE Versorgung

### 3.1.3. Anschluss einer externen Spannungsversorgung

Die Versorgung über ein externes Netzteil ist nicht notwendig wenn der Reader über ein PoE-Netzteil versorgt wird, in dem Fall bleiben die Anschlüsse X3-1 und X3-2 frei.

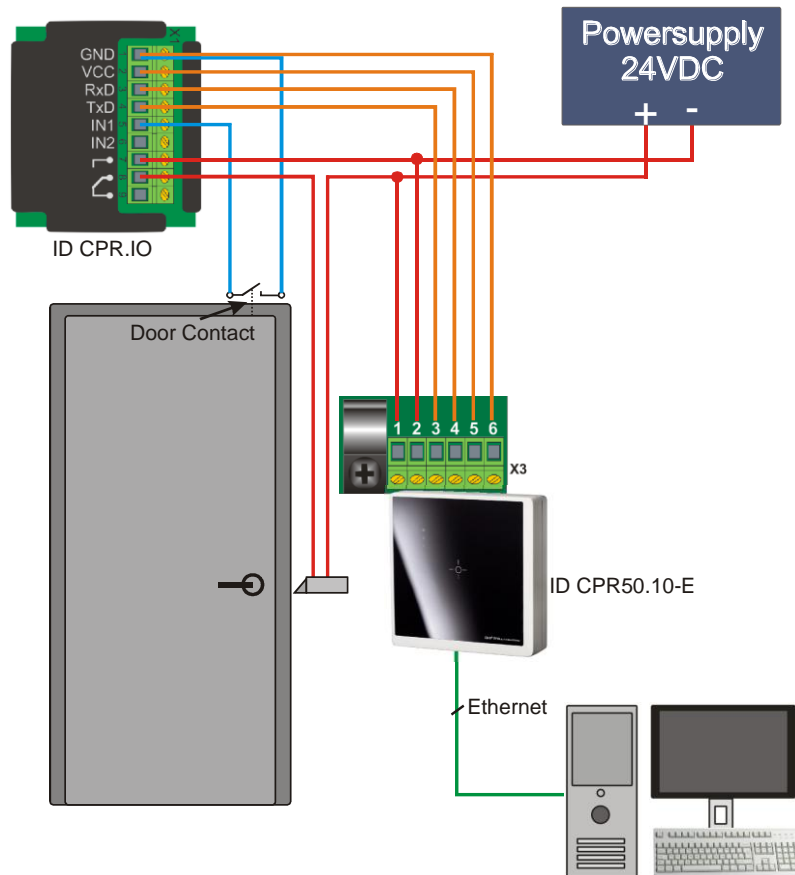


Abbildung 8: ID CPR50.10-E mit ID CPR.I/O-B und 24 VDC Versorgung

X3	ID CPR50.10-E
1	Externe +24 V DC
2	Externe (-) GND

Tabelle 2 Anschluss für externe Spannungsversorgung an X3

#### HINWEIS:

- **Das Gerät darf nur von einer Spannungsversorgung gemäß EN 60950-1 Kapitel 2.5 Stromquellen begrenzter Leistung (LPS) oder mit einem nach NEC Class 2/LPS zertifizierten Netzteil versorgt werden.**
- **Eine Verpolung der Versorgungsspannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen.**
- **Versorgungsspannungen außerhalb der Spezifikation können zur Zerstörung des Gerätes führen.**
- **Bei getakteten Netzteilen auf ausreichende Filterung der Versorgungsspannung achten.**

## 3.1.4. Anschluss des I/O Extension Board ID CPR.I/O-B

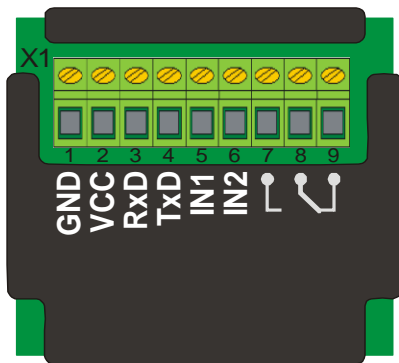


Abbildung 9: ID CPR.I/O-B

Das ID CPR.I/O-B Modul bietet mit der "Pairing" Option eine erweiterte Sicherheitsfunktion. Zusammen mit der aktuellen Reader Firmware und eingeschalteter "Pairing" Funktion akzeptiert der ID CPR.I/O-B nur Befehle von dem Reader mit dem das Modul einmal „gepaired“ wurde.

Die Application Note N31011-0e-ID-B gibt weitere Information zu der Handhabung des neuen ID CPR.I/O-B Modules.

ID CPR.I/O-B			ID CPR50.10-E	
Pin	Kurzzeichen		X3 Pin	
1	GND	Ground	6	GND-D
2	VCC	+5 VDC	5	VCC
3	RxD	Interface	4	OUT
4	TxD		3	IN
5	IN1*	Digitaler Eingang 1		
6	IN2*	Digitaler Eingang 2		
7	Relais NO			
8	Relais COM			
9	Relais NC			

Tabelle 3 Anschlussbelegung des I/O Extension Board

**\* Die digitalen Eingänge [IN1] und [IN2] dürfen nur gegen Klemme GND geschaltet werden. Eine Beschaltung mit Fremdspannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen!**

## 3.1.4.1. Technische Daten ID CPR.I/O-B

Abmessungen (L x B x H)	43 mm x 39 mm x 13 mm	
Gewicht	20 g	
Schutzart	IP 20	
Spannungsversorgung	+ 5 V DC	
Temperaturbereich	<b>Betrieb</b>	-20 °C bis +70 °C
	<b>Lagerung</b>	-40 °C bis +85 °C
relative Luftfeuchte	95 % (nicht betauend)	
Kabel zu ID CPR50.10-E	max. 5 m (paarweise verdrehte Leitung)	
Relais	1 x Wechselkontakt (Kontaktbelastbarkeit: 24 V AC/DC 1,5 A)	
Digitale Eingänge	2 x zu Schalten gegen GND (max. 1 kΩ)	

## 4. Technisch Daten ID CPR50.10-E

<b>Unterputzgehäuse</b>		
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>		84 mm x 84 mm x 22 mm
<b>Farbe</b>		Korpus: weiß / Frontscheibe: schwarz
<b>Aufputzadapter</b>		
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>		77,7 mm x 77,7 mm x 18,0 mm
<b>Farbe</b>		hellgrau
<b>Gewicht</b>		ca. 150 g
<b>Schutzart</b>		IP 54
<b>Spannungsversorgung</b>		• Power over Ethernet (PoE) IEEE802.3af
<b>Alternativ:</b>		• ext. Spannungsversorgung 24V bis 48 V DC ± 10%
<b>Leistungsaufnahme</b>		typisch 3,2 W - max. 3,8 W (IEEE802.3af Powered Devices Class: 1)
<b>Kabelspezifikation</b>		max. 100 m geschirmtes CAT-5 Kabel
<b>Temperaturbereich</b>	<b>Betrieb</b>	-20 °C bis +55 °C
	<b>Lagerung</b>	-40 °C bis +85 °C
<b>relative Luftfeuchte</b>		95 % (nicht betauend)
<b>Antenne</b>		intern ca. 70 x 70 mm
<b>Betriebsfrequenz</b>		13,56 MHz
<b>Sendeleistung</b>		250 mW ± 2 dB
<b>RF-Interface</b>		ISO14443-A, ISO14443-B, NFC <sup>1</sup> , ISO15693
<b>Unterstützte Transpondertypen</b>		z.B.: mifare classic, mifare UltraLight, mifare PLUS, mifare DESfire, Smart MX, my-d proximity, SLE44R35S, SLE66CL, ST19XR34, RF360, I•Code SLI, Tag-It HFI, my-d™ vicinity, STM LRI512, etc.
<b>LED</b>		Blau, Grün, Rot (Funktion konfigurierbar)
<b>Summer</b>		integriert
<b>Anschluss TCP/IP</b>		LSA Terminal
<b>Interface</b>		Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX Automatik MDI/MDI-X cross over correction TCP/IP Protokoll, IPv4
<b>Werkseinstellungen Ethernet</b>		IP-Adresse: 192.168.10.10 Subnet-Mask: 255.255.255.0 Port: 10001 DHCP: aus
<b>EEPROM</b>		für Konfigurationsparameter (1 Million Schreibzyklen)

<sup>1</sup> NFC: Type 1, Type 2 and Type 4 in NFC card emulation mode

4.1. Abmessungen

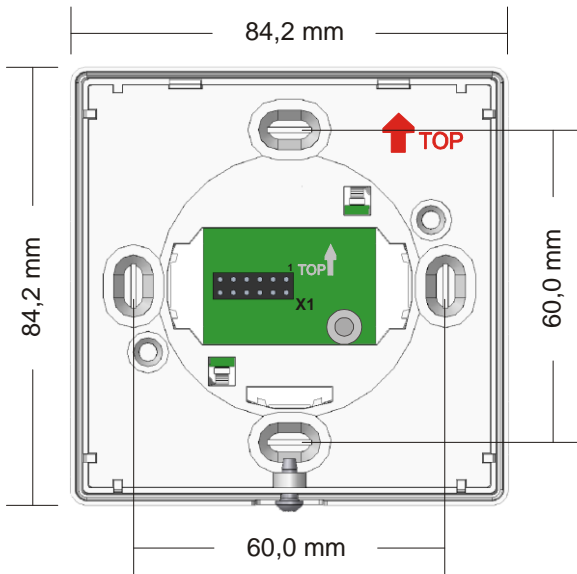


Abbildung 10: Unterputzgehäuse  
Befestigungsmasse

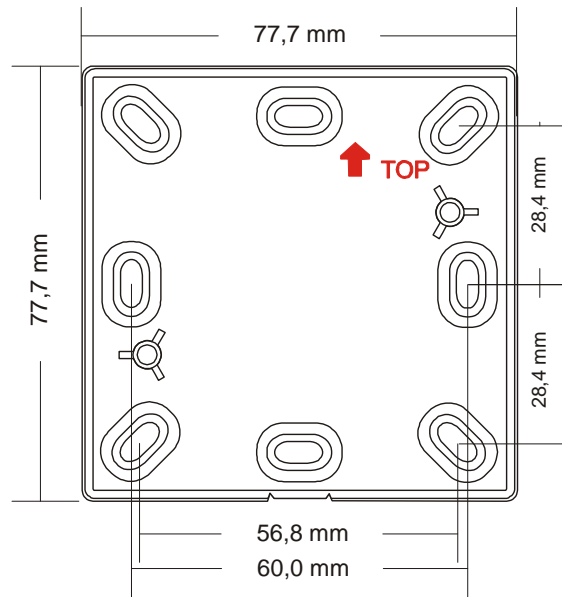


Abbildung 11: Aufputzadapter  
Befestigungsmasse

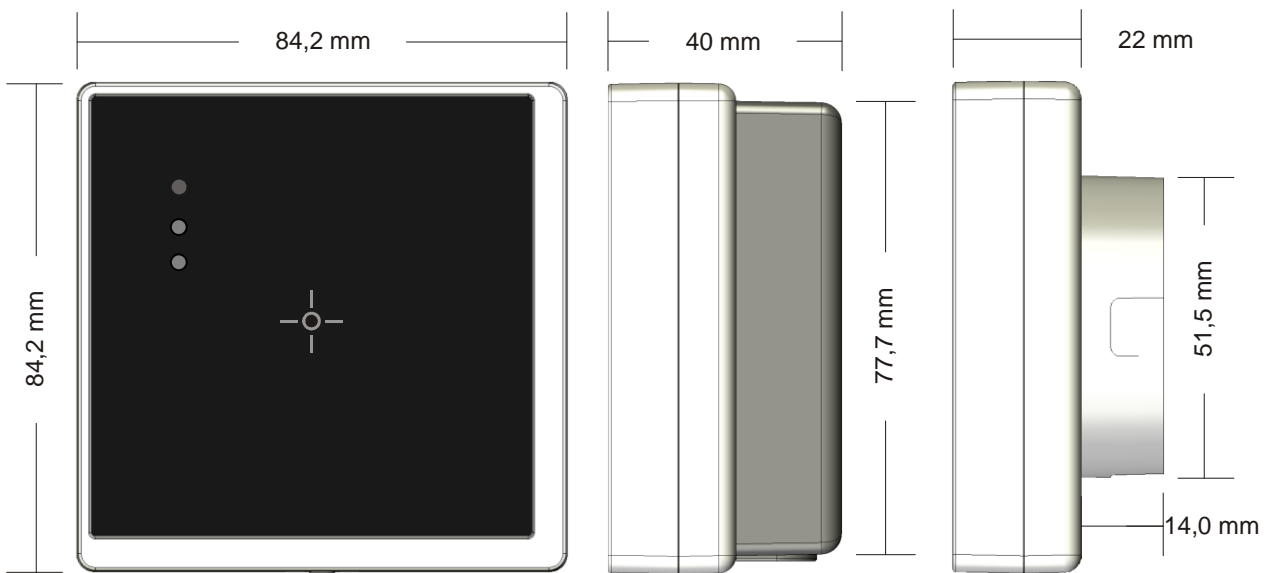


Abbildung 12: Gehäuseabmessungen

---

## 5. Konformität

---

<b>Funk</b>	
- Europa	EN 300 330
- USA	FCC 47 CFR Part 15
- Kanada	IC RSS-GEN, RSS-210, RSS-212
<b>EMV</b>	EN 301 489
<b>Sicherheit</b>	
- Niederspannung	EN 60950
- Human Exposure	EN 50364
<b>Umwelt</b>	RoHS - 2002/95/EC WEEE - 2002/96/EC

---

### 5.1. Europa (CE)

---

Die Funkanlage entspricht, bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des Artikels 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der R&TTE Richtlinie 1999/5/EG vom März 99.

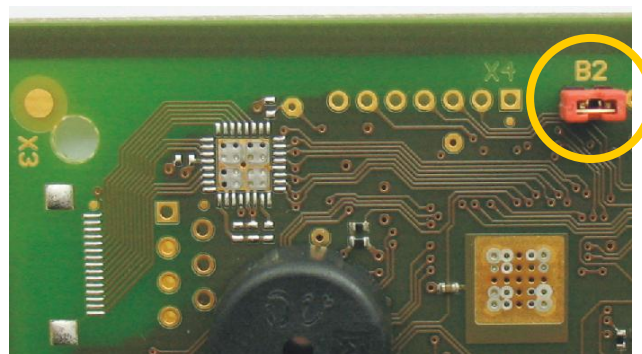


Equipment Classification gemäß ETSI EN 300 330: Class 2

## 6. Konfigurations-Reset (Werkseinstellung)

Mit Hilfe des Jumpers B2 kann der Reader wieder auf Werkseinstellung zurück gesetzt werden.

1. Dazu das Gehäuseoberteil demontieren (siehe Kapitel: [3. Montage und Anschluss](#))
2. Einen 2 mm Jumper auf die Steckkontakte „B2“ stecken und den Reader wieder mit Spannung versorgen (Gehäuseoberteil wieder auf die Adapter-Platine stecken).
3. Ein alternierender Piepton signalisiert den erfolgreichen Konfigurations-Reset.
4. Der Jumper muss jetzt wieder entfernt werden.



**Hinweis:**

**Bei dem Konfigurations-Reset werden auch die TCP/IP Parameter und die CryptoKeys für die TCP/IP Verschlüsselung wieder auf Werkseinstellung zurück gesetzt.**





## Note

© Copyright 2009-2015 by  
FEIG ELECTRONIC GmbH  
Lange Strasse 4  
D-35781 Weilburg  
Tel.: +49 6471 3109-0  
<http://www.feig.de>

With the edition of this document, all previous editions become void. Indications made in this manual may be changed without previous notice.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Composition of the information in this document has been done to the best of our knowledge. FEIG ELECTRONIC GmbH does not guarantee the correctness and completeness of the details given in this manual and may not be held liable for damages ensuing from incorrect or incomplete information. Since, despite all our efforts, errors may not be completely avoided, we are always grateful for your useful tips.

The instructions given in this manual are based on advantageous boundary conditions. FEIG ELECTRONIC GmbH does not give any guarantee promise for perfect function in cross environments and does not give any guaranty for the functionality of the complete system which incorporates the subject of this document.

FEIG ELECTRONIC call explicit attention that devices which are subject of this document are not designed with components and testing methods for a level of reliability suitable for use in or in connection with surgical implants or as critical components in any life support systems whose failure to perform can reasonably be expected to cause significant injury to a human. To avoid damage, injury, or death, the user or application designer must take reasonably prudent steps to protect against system failures.

FEIG ELECTRONIC GmbH assumes no responsibility for the use of any information contained in this document and makes no representation that they free of patent infringement. FEIG ELECTRONIC GmbH does not convey any license under its patent rights nor the rights of others.

OBID® and OBID i-scan® is a registered trademark of FEIG ELECTRONIC GmbH.  
All brand names, trademarks or logos are property of their respective owners.

## Contents

<b>7. Safety Instructions / Warning - Read before start-up!</b>	<b>20</b>
<b>8. Characterization ID CPR50.10-E</b>	<b>20</b>
8.1. System delivery contents .....	21
8.2. Optional Accessories .....	21
<b>9. Installation</b>	<b>22</b>
<b>9.1. Connections.....</b>	<b>24</b>
9.1.1. LSA Connection X2 for TCP/IP Interface.....	24
9.1.2. Connection with PoE Supply .....	25
9.1.3. Connection with External Powered Supply .....	26
9.1.4. Connection of the extension I/O-Board ID CPR.I/O-B .....	27
9.1.4.1. <i>Technical Data ID CPR.I/O-B.....</i>	27
<b>10. Technical Data of the Reader Family ID CPR50.10-E</b>	<b>28</b>
10.1. Dimensions .....	29
<b>11. Compliance</b>	<b>30</b>
11.1. Europe (CE).....	30
11.2. Declaration of Conformity for USA.....	30
11.3. Declaration of Conformity for CANADA.....	31
<b>12. Configuration-Reset (Factory setting)</b>	<b>31</b>

---

## 7. Safety Instructions / Warning - Read before start-up!

---

- The device may only be used for the intended purpose for which it is designed for.
- The operation manual should be conveniently kept available at all times for each user.
- Unauthorized changes and the use of spare parts and additional devices which have not been sold or recommended by the manufacturer may cause fire, electric shocks or injuries. Such unauthorized measures shall exclude any liability by the manufacturer.
- The liability-prescriptions of the manufacturer in the issue valid at the time of purchase are valid for the device. The manufacturer shall not be held legally responsible for inaccuracies, errors, or omissions in the manual or automatically set parameters for a device or for an incorrect application of a device.
- Repairs may only be executed by the manufacturer.
- Installation, operation, and maintenance procedures should only be carried out by qualified personnel.
- Use of the device and its installation must be in accordance with national legal requirements and local electrical codes.
- When working on devices the valid safety regulations must be observed.
- **Special advice for carriers of cardiac pacemakers:**  
Although this device doesn't exceed the valid limits for electromagnetic fields you should keep a minimum distance of 25 cm between the device and your cardiac pacemaker and not stay in an immediate proximity of the device respective the antenna for some time.

---

## 8. Characterization ID CPR50.10-E

---

The ID CPR50.10-E is a member of the OBID® *classic-pro* reader family and supports transponder chips according ISO/IEC 14443 type A and type B as well as transponder chips according ISO/IEC 15693 and is able to communicate with NFC devices.

Because of its Ethernet interface according 10BASE-T / 100BASE-TX standard the ID CPR50.10-E is well suited for integration in an existing LAN environment with CAT-5 cable infrastructure.

Alternatively either a power over ethernet (PoE) power supply (according to IEEE802.3af) or an external DC power supply can be used.

The ID CPR50.10-E can work in ISO-Host mode (polling) or in notification mode which reduces the necessary data traffic with the reader to a minimum. In notification mode the host will be informed by a notification message if a transponder was detected by the reader and can start the further data exchange with this transponder if required.

The remote I/O-board (ID CPR.I/O-B) can be connected to the ID CPR50.10-E to have one relay output and 2 digital inputs.

---

## 8.1. System delivery contents

---

- 1 x Bottom part of housing (concealed housing)
- 1 x Housing upper part with Reader electronic
- 1 x Surface mounting adapter
- 1 x Connection board
- 1 x Screw Torx 3 x 8 mm, Torx T10 for closing the housing
- 2 x Thread cutting screws 3,2 x 15 mm for mounting the surface adapter
- 2 x Thread cutting screw 3,2 x 25 mm for wall mounting
- 1 x Installation instruction

---

## 8.2. Optional Accessories

---

### **ID CPR.I/O-B (Order-No. 3420.001.00):**

I/O Extension Board with one relay and two digital inputs.

### **ID CPR.Ethernet Connect-RJ45: (3859.000.00)**

Connection board with RJ45 female jack to be used as an alternative to the LSA connection board which is included in deliveries content.

## 9. Installation

The Reader has been designed for wall installation on 60 mm flush-mounting box. For surface installation you can use the surface adapter.

### NOTES:

- *The device must not be installed directly upon conductive materials as e.g. metal surfaces, metal grids (reinforcements) or metalized surfaces, as these surfaces reduce the detection range of the Reader.*
- *If an installation to a metal surface becomes necessary, the surface adapter can be employed in order to keep the minimal distance.*
- *If the device is installed in a metal frame it must be ensured that a minimum distance of 25mm is observed to the metal frame.*
- *Closed metal frame loop must be interrupted on one position.*
- *If an installation to a metal surface becomes necessary, the surface adapter can be employed in order to keep the minimal distance.*
- *The distance between two Readers of the same type should not fall below 30 cm.*
- *Before any installation the intended position of the Reader should be tested for its suitability.*

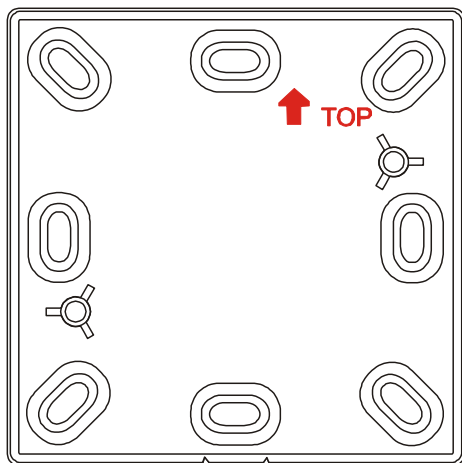


Fig. 1 Surface adapter,  
Mounting direction,  
(↑ TOP) on top position

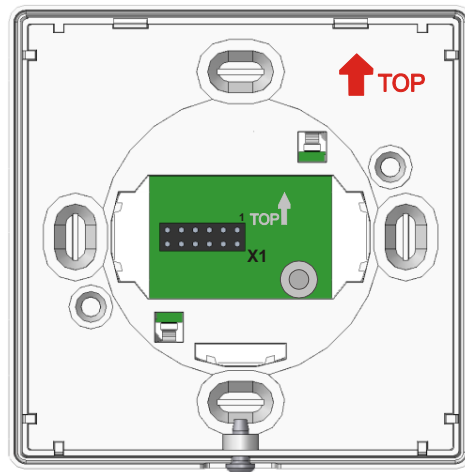


Fig. 2 Concealed casing,  
Mounting direction,  
(↑ TOP) on top position

**1. Select installation place:**

The installation should be executed always on a surface as even as possible.

**2. Connection:**

see chapter [9.1. Connections](#)

**4. Wall installation:**

- Snap in the connection board from the back side into the lower casing (see Fig. 3)
- Screw bottom part of casing to selected surface.  
**Take care about the mounting direction (↑ TOP)**
- Put the casing upper part straight onto its bottom part and snap it in. (see Fig. 4)  
**Insert the pin board X1 of the Reader electronic carefully in the socket board X1 of the connection board (1)!**
- Screw top of casing to bottom part by using the screw Torx 3x8mm (Torx T10).
- Remove the protection foil from the front part.

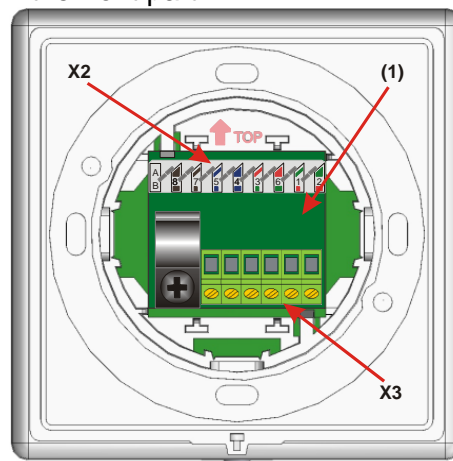


Fig. 3 Backside view with the fitted connection board (1)

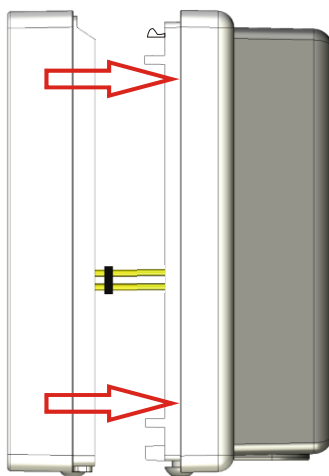


Fig. 4 Fitting of the housing cover

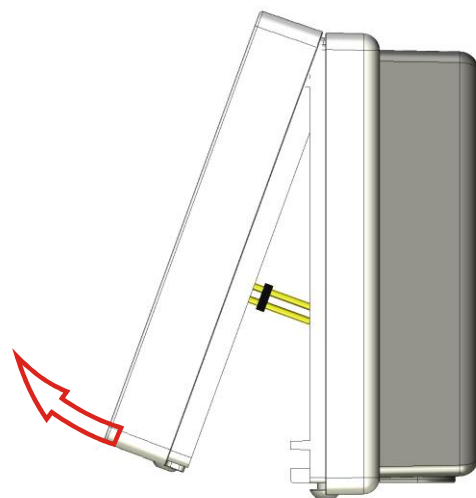


Fig. 5 Opening of the housing cover

## 9.1. Connections

The connection of the ID CPR50.10-E is carried out via a connection board which will be snapped into the housing.

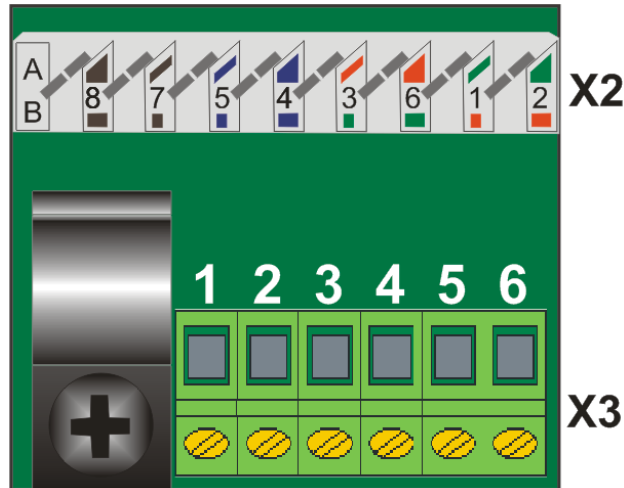


Fig. 6: ID CPR50.10-E connection board with LSA terminal X2

### 9.1.1. LSA Connection X2 for TCP/IP Interface

The connection of the ID CPR50.10-E with the Ethernet and PoE power supply will be carried out by a LSA terminal connector X2. For applying the CAT5 cable on to the LSA connector a special LSA punch down tool must be used.

There are existing two different ways for the connection of a CAT5 cable, EIA/TIA T568A and EIA/TIA T568B. The typical color coding is shown in the table below.

X2	Signal	EIA/TIA T568A	EIA/TIA T568B
1	Tx D1+	Green striped	Orange Striped
2	Tx D1-	Green	Orange
3	Rx D2+	Orange Striped	Green striped
4	BI D3+	Blue	Blue
5	BI D3-	Blue Striped	Blue Striped
6	Rx D2-	Orange	Green
7	BI D4+	Brown Striped	Brown Striped
8	BI D4-	Brown	Brown

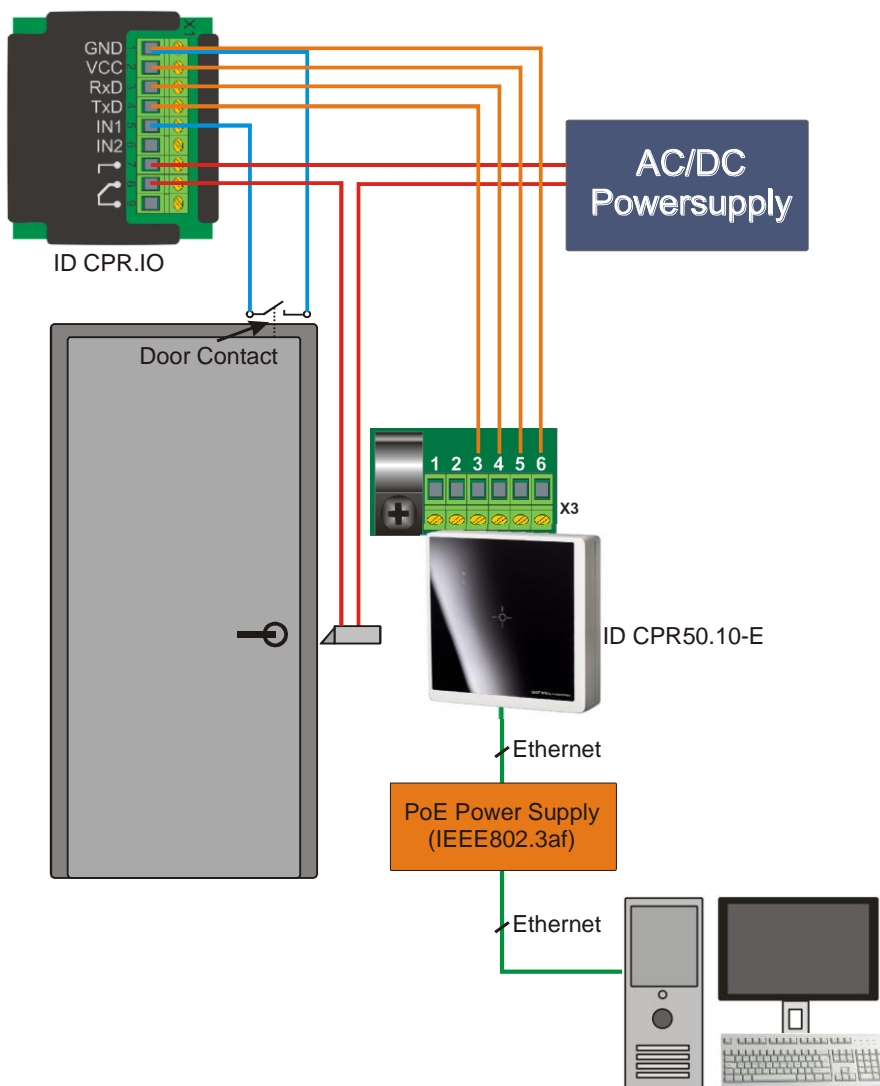
Table 1 Connection of the LSA Connector X2

**Note:**

- *It is recommended to use a shielded twisted pair STP CAT5 cable.*



9.1.2. Connection with PoE Supply



ENGLISH

Fig. 7 ID CPR50.10-E with ID CPR.I/O-B and PoE

9.1.3. Connection with External Powered Supply

The power supply via an external power supply is not necessary if the reader is powered via PoE power supply. In that case the connection X3-1 and X3-2 are not used.

ENGLISH

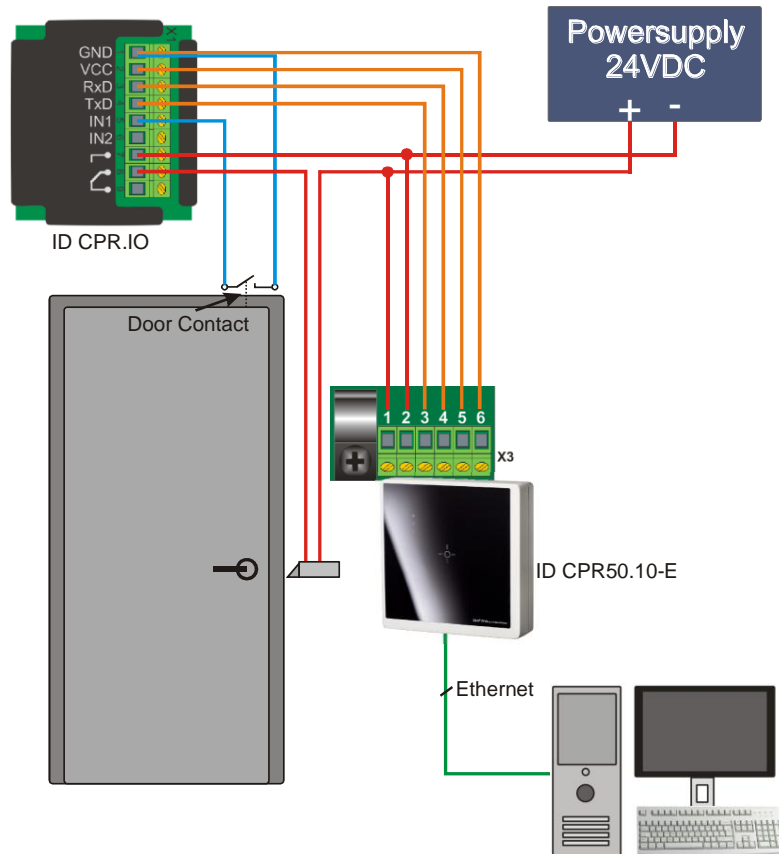


Fig. 8 ID CPR50.10-E with ID CPR.I/O-B and external 24 VDC power supply

X3	ID CPR50.10-E
1	External + 24 V DC
2	External (-) GND

Table 2 Connection for the external power supply on X3

**NOTICE:**

- *The device has to be supplied by a limited power supply (e.g. NEC Class 2/LPS power supply) according IEC EN 60950, only*
- *Use only regulated power supplies.*
- *Reversing the polarity of the supply voltage may destroy the device.*
- *Supply voltages outside the specifications may destroy the device.*
- *If switching power supplies are used, be sure that there is adequate filtering.*

9.1.4. Connection of the extension I/O-Board ID CPR.I/O-B

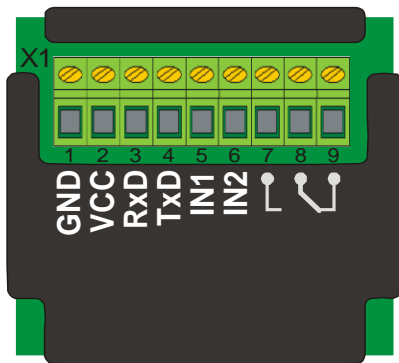


Fig. 9: ID CPR.I/O-B

The ID CPR.I/O-B offers increased security with the new "pairing function". In connection with the latest firmware for ID CPR50.10-xE and ID MAX50.10-E and activated pairing function the ID CPR.I/O-B accepts only commands from this reader which was paired with it once.

The application note N31011-0e-ID-B will give you some further hints and rules how to work with this new ID CPRI/O-B module.

ENGLISH

ID CPR.I/O-B			ID CPR50.10-E	
Pin	Symbol		X3 Pin	
1	GND	Ground	6	GND-D
2	VCC	+5 VDC	5	VCC
3	RxD	Receive Input	4	OUT
4	TxD	Transmit Output	3	IN
5	IN1*	Digital Input 1	-	-
6	IN2*	Digital Input 2	-	
7	Relay NO		-	
8	Relay COM			
9	Relay NC			

Table 3 Connection assignment of the I/O Extension Board

**\* The digital inputs [IN1] and [IN2] must to be connected to the internal ground, connector [GND]. Any connection to external voltage might damage the unit!**

9.1.4.1. Technical Data ID CPR.I/O-B

Dimensions (W x H x D)	43 mm x 39 mm x 13 mm (1.69" x 1.54" x 0.51")	
Weight	20 g	
Protection class	IP 20	
Supply Voltage	+ 5 V DC	
Temperature range	Operation	-20 °C bis +70 °C
	Storage	-40 °C bis +85 °C
Relative air humidity	95 % (non-condensing)	
Cable length to ID CPR50.10-E	max. 5 m (twisted paired wire)	
Relay	1 x switch over (contacts capacity: 24 V AC/DC 1,5 A)	
Digital inputs	2 x activated against GND only (max. 1 kΩ)	

## 10. Technical Data of the Reader Family ID CPR50.10-E

<b>Housing for flush-mounting box</b>	
<b>Dimensions (W x H x D)</b>	84 mm x 84 mm x 22 mm (3.31" x 3.31" x 0.87")
<b>Color</b>	Corpus: white / Face plate: black
<b>Surface Adapter</b>	
<b>Dimensions (W x H x D)</b>	77,7 mm x 77,7 mm x 18,0 mm (3,06" x 3,06" x 0,71")
<b>Color</b>	light grey
<b>Weight</b>	approx. 150 g
<b>Protection class</b>	IP 54
<b>Supply Voltage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Power over Ethernet (PoE) IEEE802.3af</li> <li><b>alternative:</b> external power supply 24V to 48 V DC <math>\pm 10\%</math></li> </ul>
<b>Power consumption</b>	typical 3,2 W - max. 3,8 W (IEEE802.3af Powered Devices Class: 1)
<b>Cable specification</b>	max. 100 m (300 feet) shielded CAT-5 cable
<b>Temperature range</b>	<b>Operation</b> -20 °C to +55 °C
	<b>Storage</b> -40 °C to +85 °C
<b>Relative air humidity</b>	95 % (non-condensing)
<b>Antenna</b>	internal (approx. 70 x 70 mm)
<b>Operating frequency</b>	13,56 MHz
<b>RF Transmitting Power</b>	250 mW $\pm 2$ dB
<b>RF-Interface</b>	ISO14443-A, ISO14443-B, NFC <sup>2</sup> , ISO15693
<b>Supported Transponder</b>	e.g.: mifare classic, mifare Ultralight, mifare PLUS, mifare DESfire, Smart MX, my-d™ proximity, SLE44R35S, SLE66CL, ST19XR34, RF360, I•Code SLI, Tag-It HFI, my-d™ vicinity, STM LRI512, etc.
<b>LED</b>	blue, green, red (configurable function)
<b>Buzzer</b>	integrated
<b>Connector</b>	LSA terminal
<b>Interface</b>	Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX automatic MDI/MDI-X cross over correction TCP/IP protocol, IPv4
<b>Factory Settings Ethernet</b>	IP-Adress: 192.168.10.10 Subnet-Mask: 255.255.255.0 Port: 10001 DHCP: off
<b>EEPROM</b>	for configuration parameter (1 million write cycles)

<sup>2</sup> NFC: Type 1, Type 2 and Type 4 in NFC card emulation mode

10.1. Dimensions

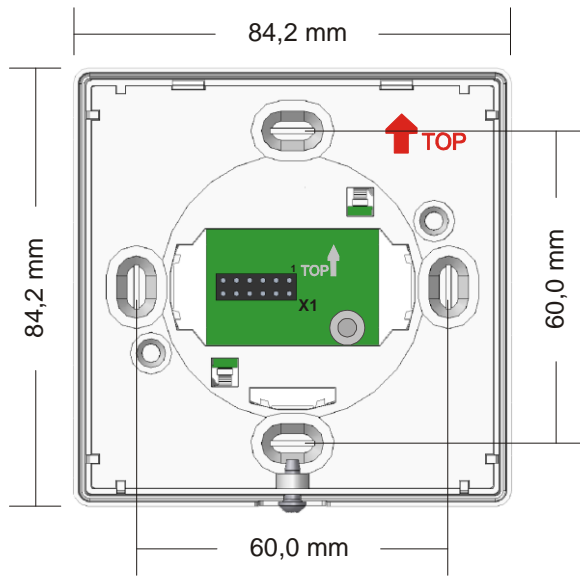


Fig. 10 Concealed casing  
Fixing dimensions

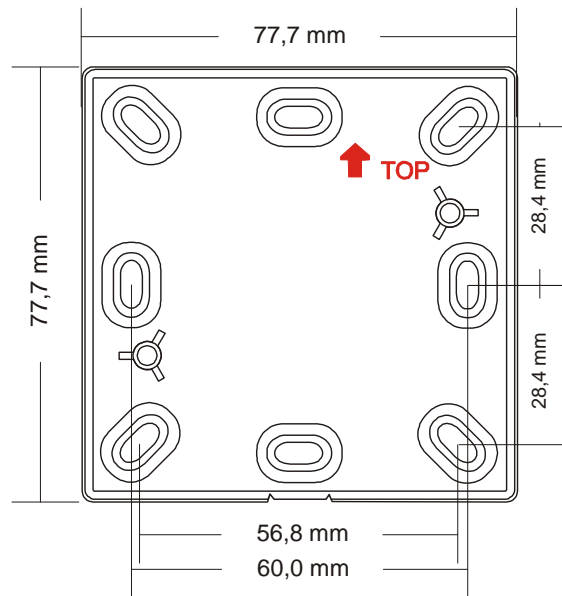


Fig. 11 Surface adapter  
dimensions

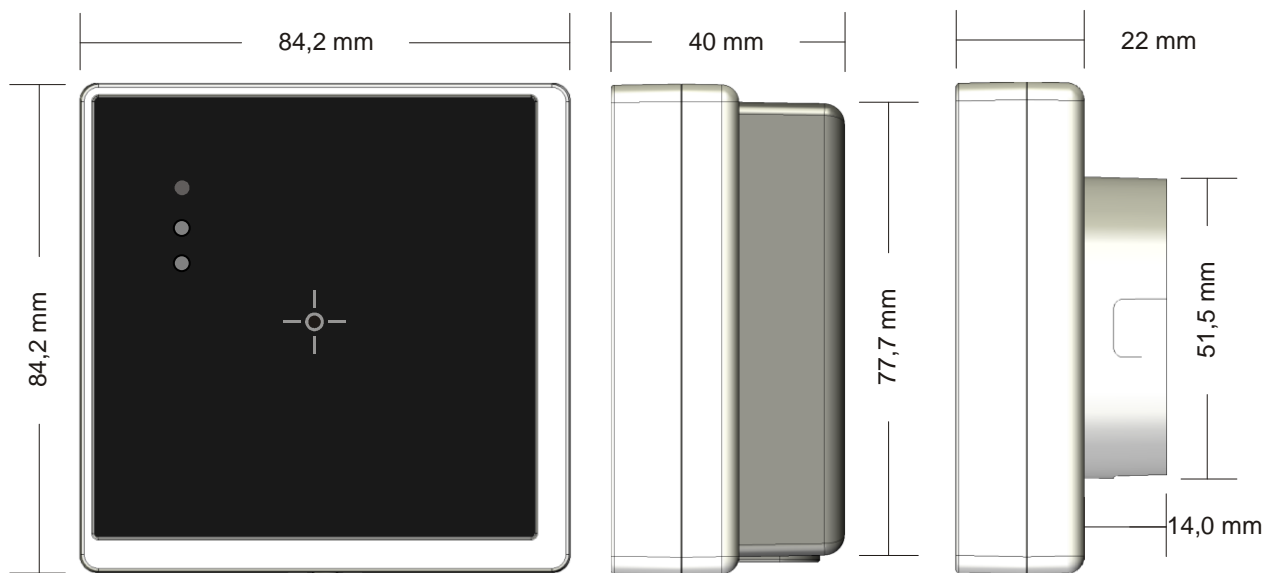


Fig. 12 Housing dimensions

## 11. Compliance

<b>Radio</b>	
- Europa	EN 300 330
- USA	FCC 47 CFR Part 15
- Canada	RSS-GEN, RSS-210, RSS-102
<b>EMC</b>	EN 301 489
<b>Safety</b>	
- Low-Voltage	EN 60950
- Human Exposure	EN 50364
<b>Waste and Hazardous Substances</b>	RoHS - 2002/95/EC WEEE - 2002/96/EC

### 11.1. Europe (CE)

When used according to regulation, this radio equipment conforms with the basic requirements of Article 3 and the other relevant provisions of the R&TTE Guideline 1999/EC dated March 99.



Equipment Classification according ETSI EN 300 330: Class 2

### 11.2. Declaration of Conformity for USA

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Usually this is followed by the following FCC caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

---

### 11.3. Declaration of Conformity for CANADA

---

Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Usually this is followed by the following RSS caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

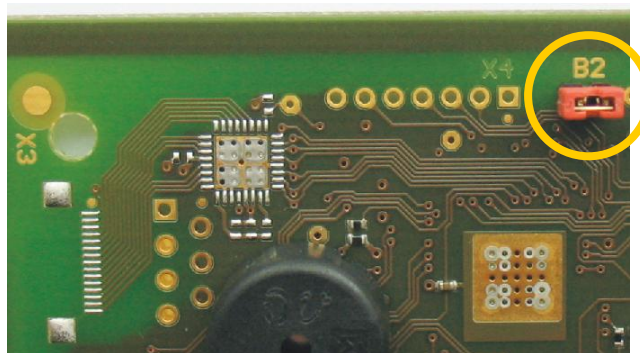
---

### 12. Configuration-Reset (Factory setting)

---

With the help of the jumper B2 it is possible to set the reader back to the factory settings.

1. Disassembly the upper part of the reader housing, see chapter: [9. Installation](#)
2. Put a 2 mm jumper to connector B2 and power on the reader again. For this connect the reader again with the adapter board.
3. An alternating beep signal indicates a successful configuration reset.
4. Now the jumper must be removed



**Note:**

**after this configuration reset also the TCP/IP settings and the crypto settings for the TCP/IP encryption are set back to the factory settings.**