

## ID CPR.02.10-AD and -B

RFID Reader with ISO/IEC 14443 and ISO/IEC 155693 support



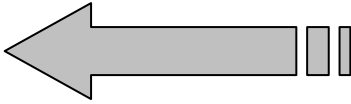
(deutsch / english)

DEUTSCH



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

ENGLISH



**english version** from page **16**

## Hinweis

© Copyright 2008 – 2012 by  
FEIG ELECTRONIC GmbH  
Lange Straße 4  
D-35781 Weilburg-Waldhausen  
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 enthaltenen 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.</b>	<b>Sicherheits- und Warnhinweise</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Lieferumfang</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Montage</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Leseranschluss</b>	<b>8</b>
4.1	Jumper und Schalter .....	9
4.2	Spannungsversorgung.....	9
4.3	Relais (ID CPR.02.10-B).....	10
4.4	Digitale Eingänge .....	10
4.5	RS232-Schnittstelle (ID CPR.02.10-AD).....	10
4.6	RS485-Schnittstelle (ID CPR.02.10-B) .....	11
4.6.1	Adresseinstellung (Busbetrieb mit RS485-Schnittstelle).....	12
4.7	Daten-/Taktschnittstelle (ID CPR.02.10-AD).....	12
<b>5.</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>13</b>
5.1	Konformität .....	14
5.1.1	Europa (CE) .....	14
5.1.2	USA (FCC).....	14
5.2	Abmessungen.....	15

---

## 1. Sicherheits- und Warnhinweise

---

- Das Gerät darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Die Montage- / Bedienungsanleitung ist zugriffsfähig aufzubewahren und jedem Benutzer auszuhändigen.
- 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 elektrischen Bestimmungen und den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Bei gewaltsamer Entfernung des Geräts kann die Steuerleitung (sofern das Relais benutzt wird) für die Tür/Torsteuerung kurzgeschlossen werden. Hierdurch ist ein unbefugtes Öffnen der/des Tür/Tores möglich.
- **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. 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

### 3. Montage

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

#### HINWEISE:

- *Der Leser 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.*

- *Der räumliche Abstand zu benachbarten Lesern gleicher Bauart sollte 30 cm nicht unterschreiten.*
- *Vor der endgültigen Installation sollte der geplante Installationsort auf seine Tauglichkeit geprüft werden.*

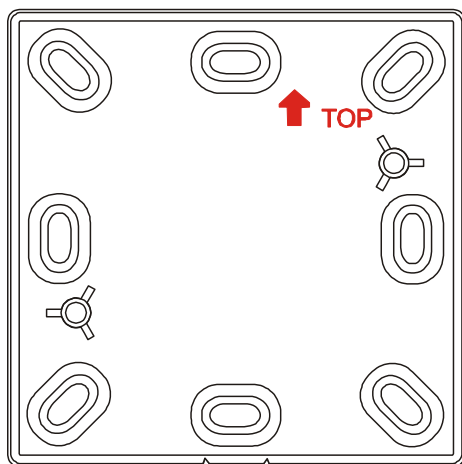


Abbildung 1: Aufputzadapter  
Montageausrichtung,  
(↑ TOP) nach oben

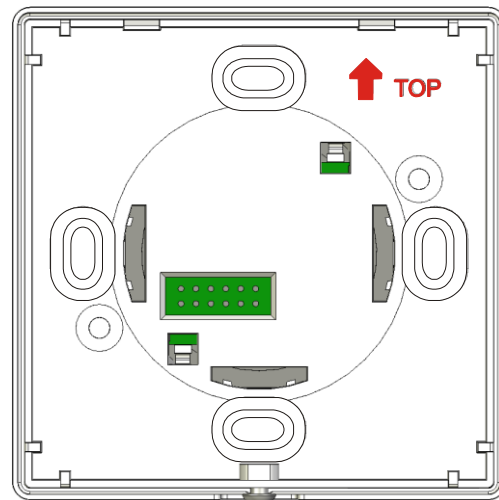


Abbildung 2: Unterputzgehäuse  
Montageausrichtung,  
(↑ TOP) nach oben

### 1. Montageort auswählen:

Die Montage sollte auf einem möglichst ebenen Untergrund erfolgen.

### 2. Anschluss:

siehe Kapitel: [4. Leseranschluss](#)

### 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 X3 der Anschlussplatine (1) einführen!** Siehe Abbildung 4: Gehäusedeckel stecken
- Gehäuse von unten mit Schraube Torx 3x8 mm (Torx T10) verschließen.
- Schutzfolie von Frontscheibe entfernen.

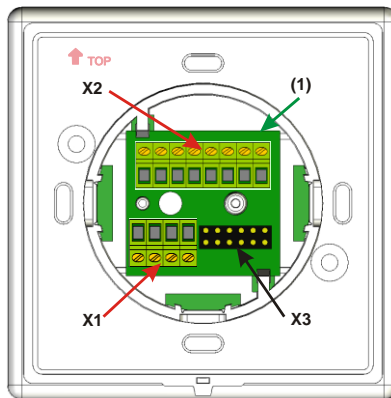


Abbildung 3: Rückansicht mit eingerasteter Anschlussplatine (1)

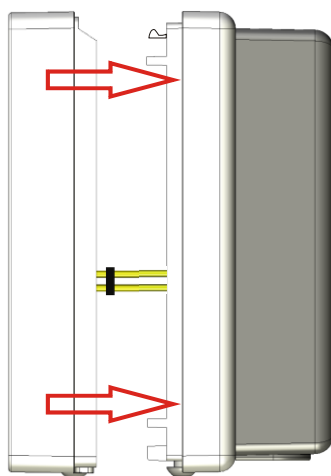


Abbildung 4: Gehäusedeckel stecken

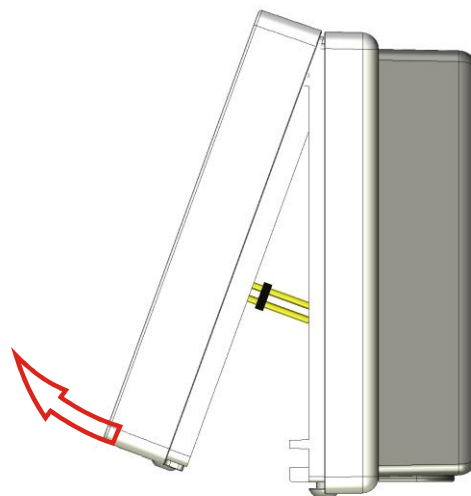


Abbildung 5: Gehäusedeckel öffnen

#### 4. Leseranschluss

Der Anschluss des Lesers erfolgt über die Anschlussplatine (siehe: Abbildung 6), die im Gehäuseunterteil eingerastet wird.

- mögliche Leiterquerschnitte: 0,14 bis 1 mm<sup>2</sup> / AWG26 bis AWG18
- Empfohlener Außendurchmesser der Anschlussleitung bei Aufputzmontage: 7,0 mm
- Empfohlene Aufbau: paarverseilt (TP).

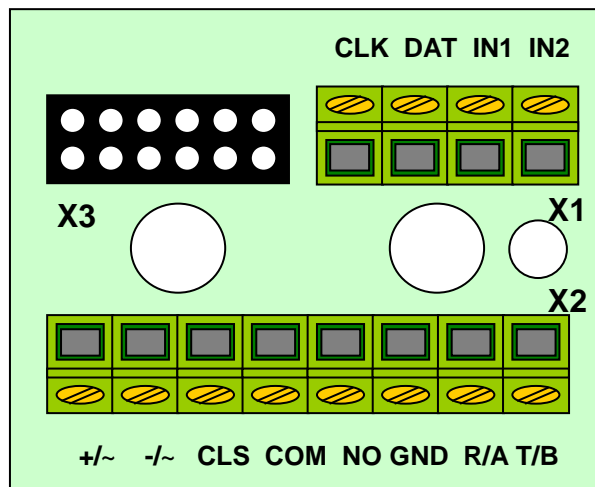


Abbildung 6: Anschlussplatine

Klemme		Funktion	
Leiste	Bezeichnung	ID CPR.02.10-AD	ID CPR.02.10-B
X2	+ / ~	Spannungsversorgung 12 - 24 AC / DC	
	- / ~		
	CLS	Daten-/Taktschnittstelle – CLS	-
	COM	-	Relais
	NO	Digitaler Eingang 3	
	GND	interner GND	
	R/A	RS232 - RxD	RS485 - A
	T/B	RS232 - TxD	RS485 - B
X1	CLK	Daten-/Taktschnittstelle – Takt	-
	DAT	Daten-/Taktschnittstelle – Daten	-
	IN1	Digitaler Eingang 1	
	IN2	Digitaler Eingang 2	



## 4.1 Jumper und Schalter

Abbildung 7 zeigt die Lage der Jumper und Schalter auf der Leiterplatte des ID CPR.02.10-x. Die Jumper und Schalter sind nur bei demontiertem Gerät zugänglich.

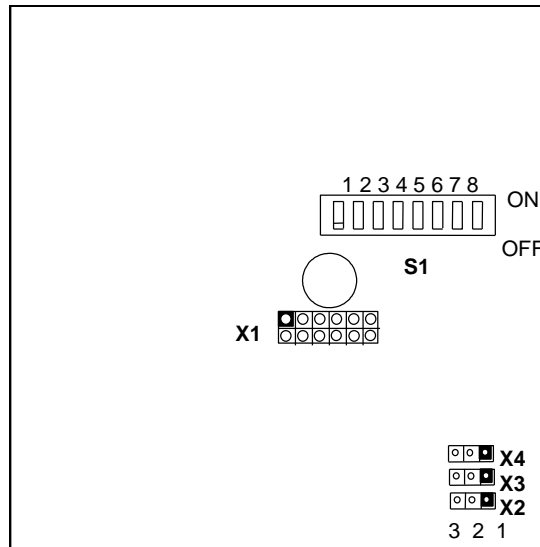


Abbildung 7: Jumper und Schalter

- S1:** DIP-Schalter zur Einstellung der Leseradresse.  
**X1:** Stiftleiste zum Aufstecken der Anschlussplatine.  
**X2 / X3 / X4:** Jumper für Abschlusswiderstände der RS485-Schnittstelle (nur ID CPR.02.10-B)

## 4.2 Spannungsversorgung

Der Reader 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. Die Polarität bei DC Spannungsversorgung kann frei gewählt werden.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Orientierungshilfe für mögliche Leitungslängen bei unterschiedlicher Versorgungsspannung und für verschiedene Leitungsquerschnitte

Anz. Leser:		Leitungsquerschnitt											
		0,14 mm <sup>2</sup>				0,25 mm <sup>2</sup>				0,50 mm <sup>2</sup>			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Spannungsverso	12 V	40 m	20 m	10 m	10 m	70 m	30 m	20 m	10 m	150 m	70 m	50 m	30 m
	15 V	90 m	40 m	30 m	20 m	150 m	80 m	50 m	40 m	200 m	150 m	100 m	80 m
	18 V	100 m	70 m	40 m	30 m	200 m	100 m	80 m	60 m	500 m	200 m	150 m	100 m
	24 V	200 m	100 m	80 m	60 m	300 m	200 m	150 m	100 m	500 m	400 m	300 m	200 m

Annahme: 220 mA Stromaufnahme pro Leser

### HINWEIS:

**Die Zuleitung sollte nicht direkt parallel mit anderen Energieversorgungs- und Niederspannungsleitungen verlegt werden.**

### 4.3 Relais (ID CPR.02.10-B)

Der Leser verfügt über ein Relais mit einem Schließerkontakt. Der Anschluss erfolgt über die Klemmen [NO] und [COM].

### 4.4 Digitale Eingänge

Die digitalen Eingänge [IN1], [IN2] und ([IN3]) dürfen nur gegen intern GND, Klemme [GND] geschaltet werden (siehe Abbildung 8).

**Eine Beschaltung mit Fremdspannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen!**

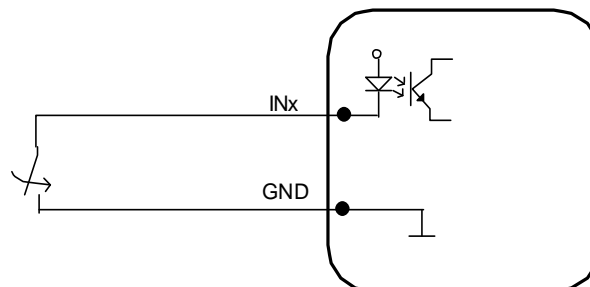


Abbildung 8: Anschluss der digitalen Eingänge

### 4.5 RS232-Schnittstelle (ID CPR.02.10-AD)

Leser mit RS232-Schnittstelle werden gem. Abbildung 9 mit dem Leitreechner verbunden.

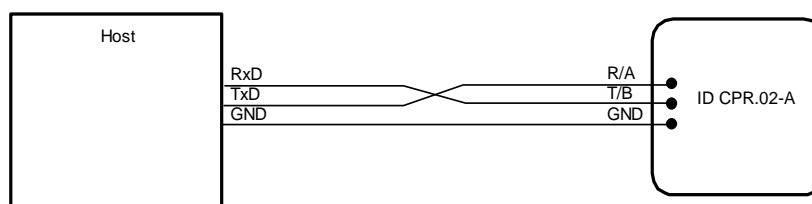


Abbildung 9: Anschluss der RS232-Schnittstelle

**4.6 RS485-Schnittstelle (ID CPR.02.10-B)**

Bei einem RS485-Datenbus kann es notwendig werden Abschlusswiderstände einzusetzen. Die Notwendigkeit zum Einsatz von Abschlusswiderständen ist für jede Installation im Einzelfall zu prüfen, da dies z. B. von Leitungslängen, Busaufbau, Spannungsversorgung der Leser und dem verwendeten Leitreechner abhängig ist. Der Abschlusswiderstand ist i.d.R. nur am Busende, also am letzten Gerät, notwendig. Dazu ist an der Jumper an X2 Pin 1 und 2 zu stecken, Jumper in Stellung 1 – 2 (siehe Abbildung 10 und Abbildung 7).

Der Busbetrieb setzt einen Leitreechner mit Abschlusswiderstand und aktiver Terminierung voraus. Als Leitung wird eine paarweise verseilte oder verdrehte Leitung empfohlen.

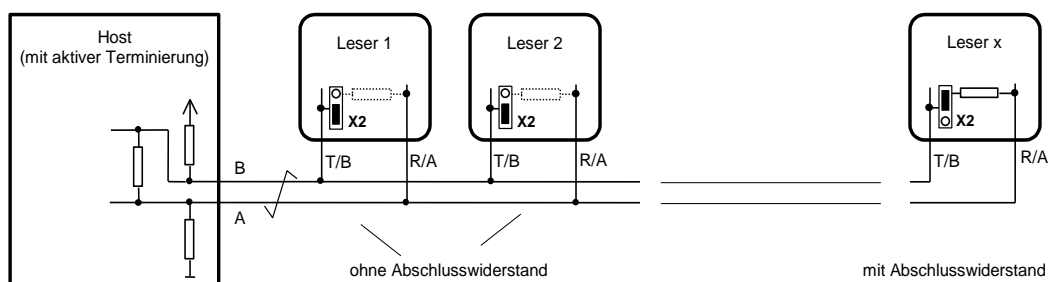


Abbildung 10: Busbetrieb mit RS485-Schnittstelle

Steht kein Leitreechner mit aktiver Terminierung zur Verfügung, kann ersatzweise an maximal einem Leser eine aktive Terminierung vorgenommen werden. Dazu stehen die Jumper X3 und X4 zur Verfügung.

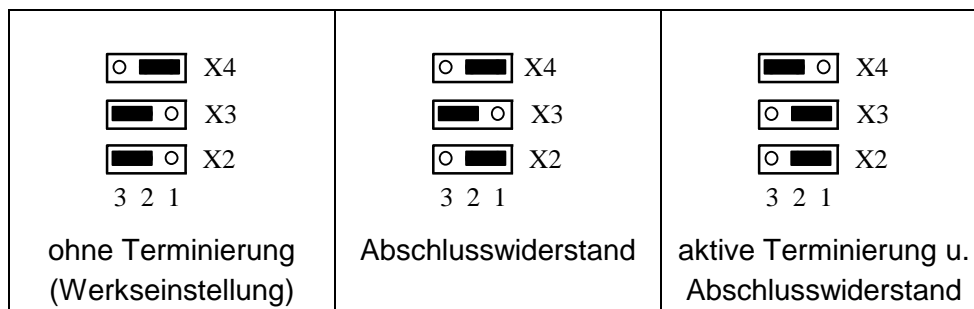


Abbildung 11: Jumperstellungen RS485-Schnittstelle

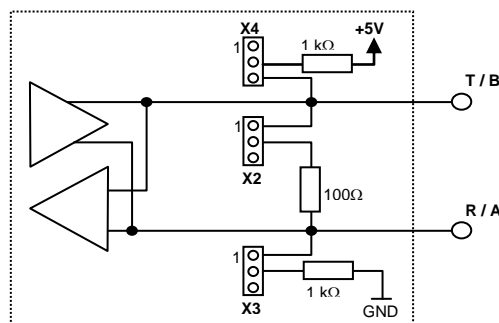


Abbildung 12: interne Beschaltung der RS485-Schnittstelle

#### 4.6.1 Adresseinstellung (Busbetrieb mit RS485-Schnittstelle)

An Lesern mit RS232-Schnittstelle ist i.d.R. keine Adresseinstellung notwendig. Bei Geräten mit RS485-Schnittstelle kann die Geräteadresse entweder über den DIP-Schalter am geöffneten Gerät (siehe Abbildung 7), oder über den Leitreechner (Host) erfolgen.

##### Busbetrieb mit bis zu 16 Lesern:

Die Einstellung der Geräteadresse erfolgt mittels der DIP-Schalter S1, DIP1 - DIP4, gemäß Tabelle (DIP5 - DIP8 haben keine Funktion). Dabei wird jeder Leser mit einer individuellen Adresse versehen.

Adresse	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON

##### Busbetrieb mit 16 - 32 Lesern:

Die Adresseinstellung erfolgt per Software über den Leitreechner (Host).

##### **HINWEIS:**

***Da alle Leser werksseitig die Adresse 0 eingestellt haben, müssen sie nacheinander angeschlossen und konfiguriert werden.***

#### 4.7 Daten-/Taktschnittstelle (ID CPR.02.10-AD)

Der Anschluss der Daten-/Taktschnittstelle erfolgt gem. Abbildung 13. Falls am Host kein CLS Anschluss vorgesehen oder notwendig ist, kann auf diese Leitung verzichtet werden.

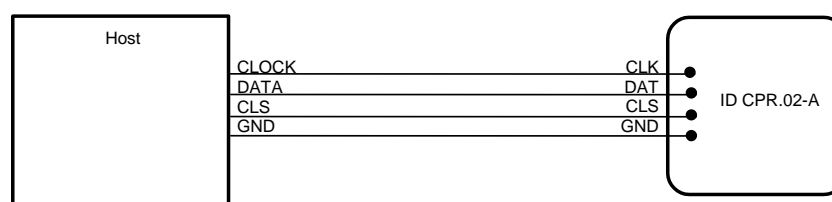


Abbildung 13: Anschluss der Daten-/Taktschnittstelle

## 5. Technische Daten

	ID CPR.02.10-AD	ID CPR.02.10-B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterputzgehäuse Abmessungen (L x B x H) Farbe</li> </ul>	84 x 84 x 22 mm Korpus: weiß / Frontscheibe: schwarz	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufputzadapter Abmessungen (L x B x H) Farbe</li> </ul>	77,7 x 77,7 x 18,0 mm hellgrau	
<b>Gewicht</b>	ca. 150 g	
<b>Schutzart</b>	IP 54	
<b>Spannungsversorgung</b>	12 - 24 V AC/DC	
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 2,6 W	
<b>Temperaturbereich</b>	<b>Betrieb</b>	-25 °C bis +60 °C
	<b>Lagerung</b>	-40 °C bis +85 °C
<b>relative Luftfeuchte</b>	95 % nicht betauend	
<b>MTBF</b>	338000 h	
<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, ISO15693	
<b>unterstützte Transpondertypen</b>	z.B.: mifare classic (mini, 1k, 4k), mifare PLUS, mifare UltraLight, mifare DESfire, Smart MX, NFC Type 1, 2 and 4 in card emulation mode, my-d proximity, SLE44R35S, SLE55R, Jewel, SLE66CL, ST19XR34, RF360, I•Code SLI, Tag-It HFI, my-d vicinity, STM LRI512, etc.	
<b>LED</b>	Bicolor (rot, grün, orange)	
<b>Summer</b>	integriert	
<b>Relais</b>	-	1 x Schließer (Kontaktbelastbarkeit: 24 V AC/DC 1,5 A)
<b>digitale Eingänge</b>	3 (Leitungslänge max. 3 m)	2 (Leitungslänge max. 3 m)
<b>Schnittstellen:</b>	<b>asynchron</b>	4800 bis 38400 Baud
	<b>Daten-/Takt</b>	RS232C (Leitungslänge max. 10 m) TTL (Leitungslänge max. 3 m) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetkarten-Emulation</li> <li>• Wiegand-Emulation</li> </ul>
		RS485 (max. 32 Geräte pro Datenbus)  -
<b>DIP-Schalter</b>	8-polig	
<b>Flash</b>	64 kB (für Firmwareupdate In-Application)	
<b>EEPROM</b>	512 Byte (10.000 Schreibzyklen)	

<b>Werkskonfiguration:</b>	
asynchrone Schnittstelle:	38400 Baud, 8 Daten- 1 Stoppbit, even Parity
LED-Betriebsanzeige	• orange blinken (keine Verbindung zum Host-Computer)
	• orange (Verbindung zum Host-Computer besteht)

## 5.1 Konformität

<b>Funk</b> - Europa - USA	EN 300 330 FCC 47 CFR Part 15
<b>EMV</b>	EN 300 489
<b>Sicherheit</b> - Niederspannung - Human Exposure	EN 60950 EN 50364
<b>Umwelt</b>	RoHS - 2002/95/EC WEEE - 2002/96/EC

### 5.1.1 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 und ETSI EN 301 489: Class 2

### 5.1.2 USA (FCC)

## FCC ID: PJMCPR02

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.

Unauthorized modifications may void the authority granted under Federal communications Commission Rules permitting the operation of this device.

5.2 Abmessungen

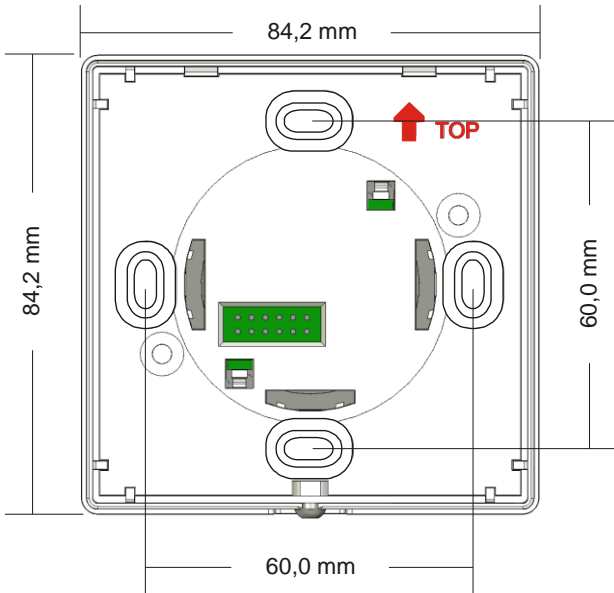


Abbildung 14 Unterputzgehäuse  
Befestigungsmasse

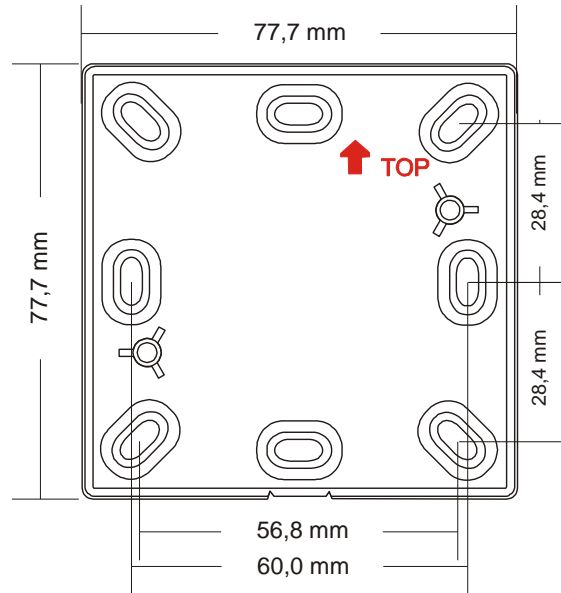


Abbildung 15 Aufputzadapter  
Befestigungsmasse

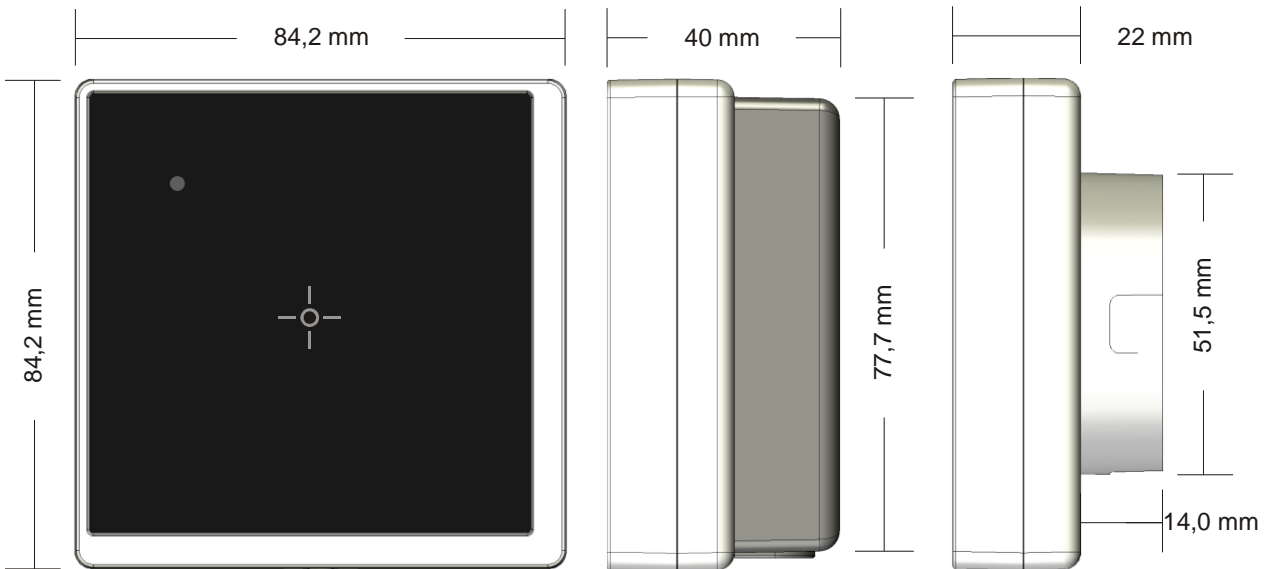


Abbildung 16 Gehäuseabmessungen

## Note

© Copyright 2008 – 2012 by  
FEIG ELECTRONIC GmbH  
Lange Strasse 4  
D-35781 Weilburg-Waldhausen  
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.



---

## Content

---

<b>1.</b>	<b>Safety instructions – please read carefully prior to initiation</b>	<b>18</b>
-----------	--	-----------

---

<b>2.</b>	<b>System delivery contents</b>	<b>18</b>
-----------	---------------------------------	-----------

---

<b>3.</b>	<b>Installation</b>	<b>19</b>
-----------	---------------------	-----------

---

<b>4.</b>	<b>Reader-connection</b>	<b>21</b>
4.1	Jumper and Switches.....	22
4.2	Power supply .....	22
4.3	Relay (ID CPR.02.10-B).....	23
4.4	Digital inputs.....	23
4.5	RS232 Interface (ID CPR.02.10-AD) .....	23
4.6	RS485 Interface (ID CPR.02.10-B).....	24
4.6.1	Address setting (Bus mode with RS485 interface) .....	25
4.7	Data-/Clock interface (ID CPR.02.10-AD).....	25

---

<b>5.</b>	<b>Technical data</b>	<b>26</b>
5.1	Compliance .....	27
5.1.1	Europe (CE) .....	27
5.1.2	USA (FCC).....	27
5.2	Dimensions .....	28

---

---

## 1. Safety instructions – please read carefully prior to initiation

---

- The device may only be used for the intended purpose designed by for the manufacturer.
- 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.

---

## 2. System delivery contents

---

- 1 x Bottom part of housing (concealed casing)
- 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

---

### 3. 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 Reader must not be installed directly upon conductive materials as e.g. metal surfaces, metal grids (reinforcements) or metallized 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.*

- *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.*

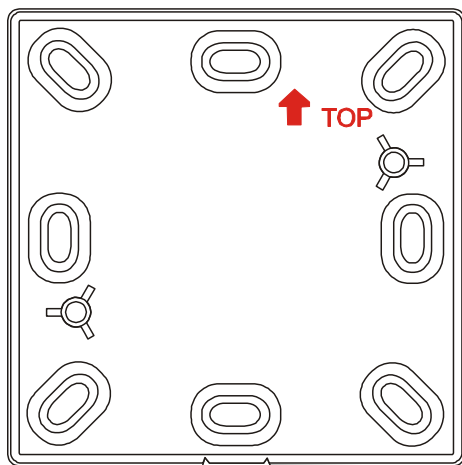


Fig. 1 Surface adapter,  
Mounting direction,  
(↑ TOP) on top position

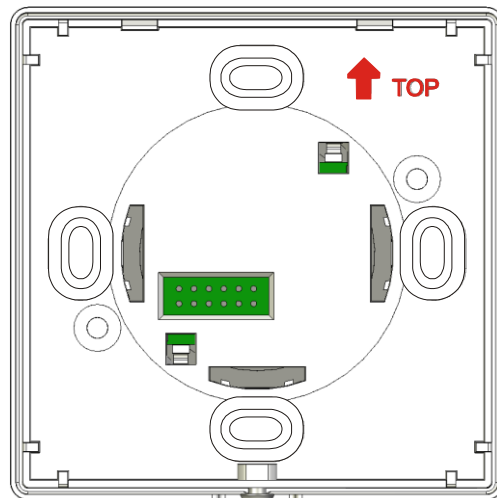


Fig. 2 Concealed casing,  
Mounting direction,  
(↑ TOP) on top position

### 1. Select installation place:

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

### 2. Connection:

see chapter [4. Reader-connection](#)

### 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), see chapter: [3. Installation](#)**
- 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 X3 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.

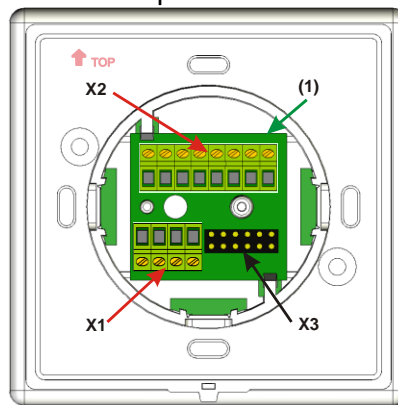


Fig. 3 Backside view with the fitted connection board (1)

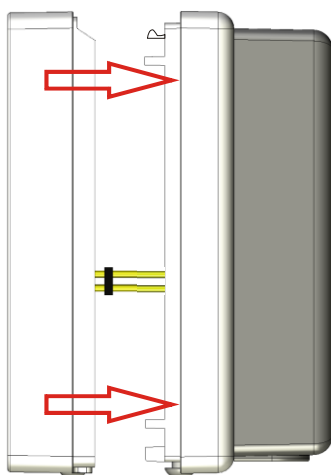


Fig. 4 Fitting of the housing cover

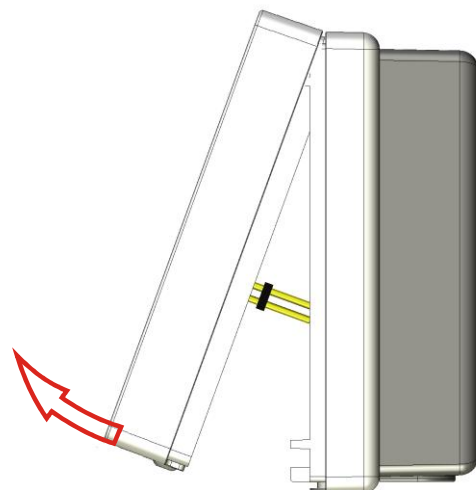


Fig. 5 Opening of the housing cover

#### 4. Reader-connection

The connection of the Reader is executed via the connection board (see: Fig. 6) which is snapped into the bottom part of the casing.

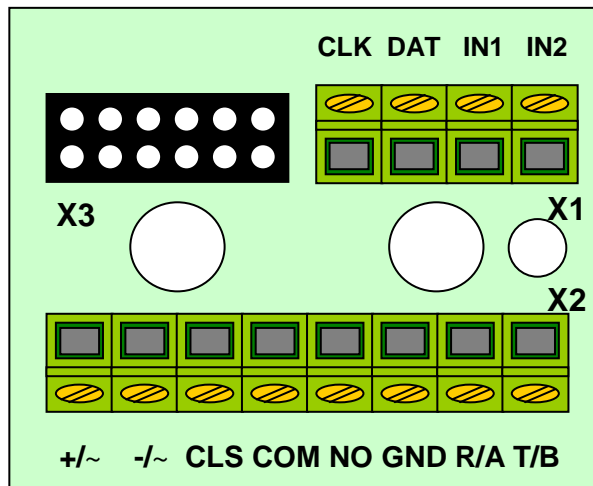


Fig. 6 Connection board


connector		function	
board	name	ID CPR.02.10-AD	ID CPR.02.10-B
X2	+ / ~	power supply 12 - 24 AC / DC	
	- / ~		
	CLS	data-/clock interface – CLS	-
	COM	-	 relay
	NO	digital input 3	
	GND	internal GND	
	R/A	RS232 - RxD	RS485 - A
	T/B	RS232 - TxD	RS485 - B
X1	CLK	data-/clock interface – clock	-
	DAT	data-/clock interface – data	-
	IN1	digital input 1	
	IN2	digital input 2	

Table 1: connection plan

### 4.1 Jumper and Switches

Fig. 7 shows the position of the jumpers and switches on the printed circuit board of the ID CPR.02.10. The jumpers and switches are only accessible at the opened device.

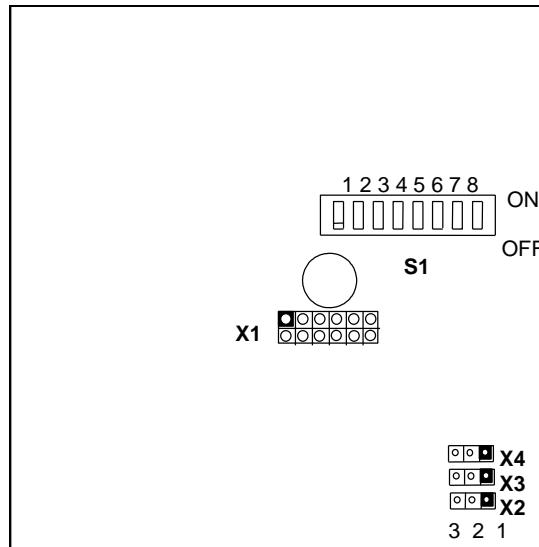


Fig. 7 Jumper and switches

- S1:** DIP-switch to configure the Reader address.
- X1:** Terminal for sticking up the connection board.
- X2 / X3 / X4:** Jumper for termination resistors of the RS485 interface (only ID CPR.02.10-B).

### 4.2 Power supply

The reader has to be supplied by a limited power supply (e.g. NEC Class 2/LPS power supply) according to IEC EN 60950, only. In case of DC supply, the polarity may be chosen freely.

The following table will give an orientation about the possible cable length for different supply voltages and the cable diameters.

		Cable cross-section											
		0,14 mm <sup>2</sup>				0,25 mm <sup>2</sup>				0,50 mm <sup>2</sup>			
Quantity. of Reader:		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Power Supply	12 V	40 m	20 m	10 m	10 m	70 m	30 m	20 m	10 m	150 m	70 m	50 m	30 m
	15 V	90 m	40 m	30 m	20 m	150 m	80 m	50 m	40 m	200 m	150 m	100 m	80 m
	18 V	100 m	70 m	40 m	30 m	200 m	100 m	80 m	60 m	500 m	200 m	150 m	100 m
	24 V	200 m	100 m	80 m	60 m	300 m	200 m	150 m	100 m	500 m	400 m	300 m	200 m

Assumption: 220 mA current consumption per reader

**NOTE:**

*The lead-in wire should not be laid directly parallel to other power supply- and low voltage wires.*

---

### 4.3 Relay (ID CPR.02.10-B)

---

The device is equipped with an relay (normally open contact). The connection is executed via the connectors [NO] and [COM].

---

### 4.4 Digital inputs

---

The digital inputs [IN1], [IN2] and ([IN3]) can only be connected to "intern GND" (see Fig. 8).

**Any connection to external voltage might damage the unit!**

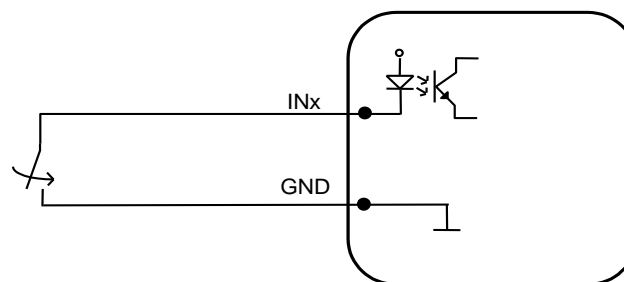


Fig. 8 connection of the digital inputs

---

### 4.5 RS232 Interface (ID CPR.02.10-AD)

---

Readers with RS232 interface have to be connected to the host according to Fig. 9.

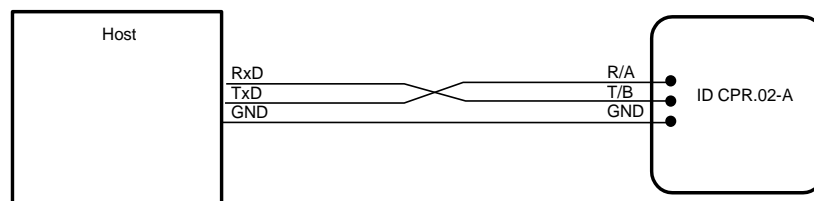


Fig. 9 connection of the RS232-interface

**4.6 RS485 Interface (ID CPR.02.10-B)**

With RS485 data buses, it can be necessary to use terminating resistors. For each installation, checks should be made as to whether it is necessary to use terminating resistors, because this e.g. is dependent on line lengths, bus structure, powering of the Readers and the employed host computer. Generally, a terminating resistor is only required at the end of the bus, i.e. on the last unit. In order to do this, a bridge needs to be set up between terminals 1 and 2 of terminal X2 (see Fig. 10 and Fig. 6).

To operate the bus, you need a host computer with a terminating resistor and active termination. A twisted paired or stranded wire is recommended.

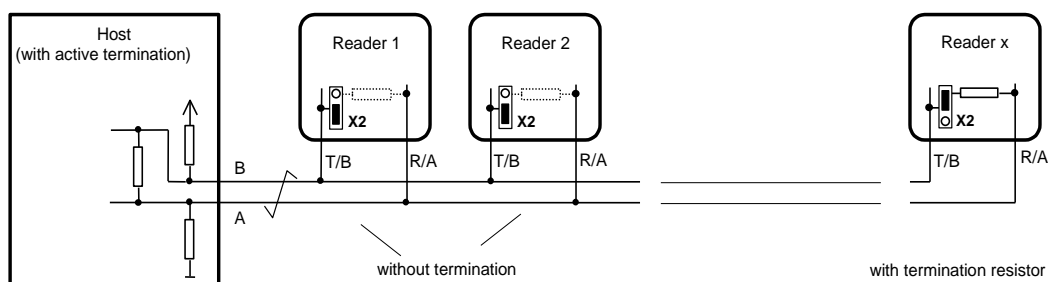


Fig. 10 data bus with RS485 interface

If no host computer with active termination is available, a active termination can be implemented as an alternative at maximum one Reader. The Jumpers X3 and X4 are available to this.

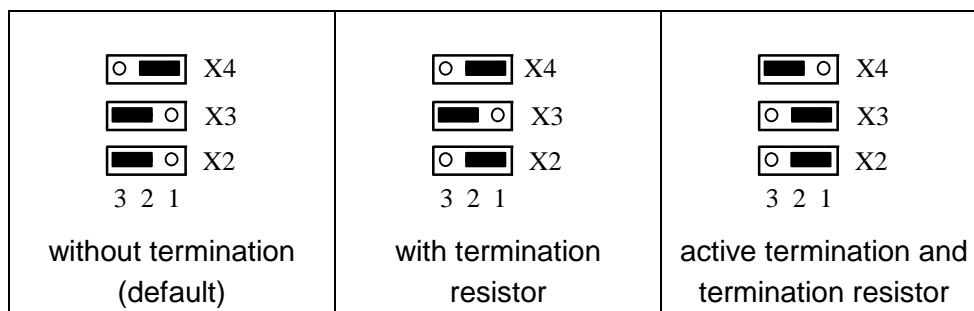


Fig. 11 Jumper positions of the RS485 interface

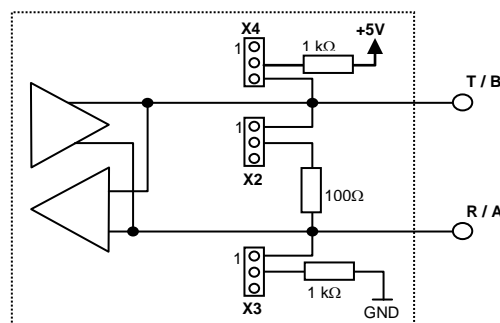


Fig. 12 intern construction of the RS485 interface



#### 4.6.1 Address setting (Bus mode with RS485 interface)

For Readers with RS232 interfaces usually no address setting is necessary. In case of units with RS485 interface, the unit address can be set either via the DIP-switch on the opened unit (see Fig. 7), or via the host.

#### Bus mode with up to 16 Readers:

The setting of the individual addresses is executed via the DIP-switches S1, DIP1 - DIP 4 according to the table seen below (DIP5 - DIP8 are unused). Thus, each Reader is being provided with an individual address.

Address	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON

#### Bus mode with 16 - 32 Readers:

The setting of addresses is executed by the host-PC (host).

#### NOTE:

*Due to the default value 0 of each Reader, they have to be connected and configured one after another.*

#### 4.7 Data-/Clock interface (ID CPR.02.10-AD)

The connection of the data-/clock interface is executed according to Fig. 13. If no CLS signal is required on host, this connection can be abandon.

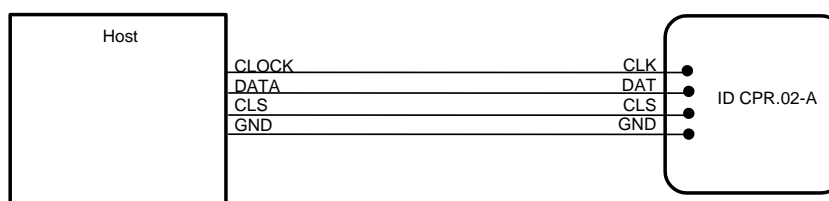


Fig. 13 connection of the data-/clock interface

## 5. Technical data

	ID CPR.02.10-AD	ID CPR.02.10-B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Housing for flush-mounting box</li> </ul> Dimensions (W x H x D) Color	84 x 84 x 22 mm Corpus: white / Face plate: black	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Surface Adapter</li> </ul> Dimensions (W x H x D) Color	77,7 x 77,7 x 18,0 mm light grey	
Weight	approx. 150 g	
Protection class	IP 54	
Supply Voltage	12 - 24 V AC/DC	
Power consumption	max. 2,6 W	
Temperature range	-25 °C to +60 °C	
Operation storage	-40 °C to +85 °C	
Relative air humidity	95 % (non-condensing)	
MTBF	338000 h	
Antenna	internal (aprox. 70 x 70 mm)	
Operating frequency	13,56 MHz	
RF Transmitting Power	250 mW ± 2 dB	
RF-Interface	ISO14443-A, ISO14443-B, ISO15693	
Supported Transponder	e.g.: mifare classic (mini, 1k, 4k), mifare PLUS, mifare Ultralight, mifare DESfire, Smart MX, NFC: Type 1, 2 and 4 in card emulation mode, my-d proximity, SLE44R35S, SLE55R, Jewel, SLE66CL, ST19XR34, RF360, I•Code SLI, Tag-It HFI, my-d vicinity, STM LRI512, etc.	
LED	bicolor (red, green, orange)	
Buzzer	integrated	
Relay	-	1 x normally open (capacity of contacts: 24 V AC/DC 1,5 A)
Digital inputs	3 (lead in wire max. 3 m)	2 (lead in wire max. 3 m)
Interfaces	asynchronous 4800 to 38400 Baud	
	RS232 (lead in wire max. 10 m)	RS485 (max. 32 units on each data bus)
Data / Clock	TTL (lead in wire max. 3 m)	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnetic Stripe Emulation</li> <li>Wiegand-Emulation</li> </ul>	
DIP-switch	8-chanel	
Flash	64 kB (In-Application Firmwareupdate )	
EEPROM	512 B (10.000 writing cycles)	

<b>Default Settings:</b>	
asynchronous interface:	38400 Baud, 8 data- 1 stop bit, even parity
LED-operation control	• orange flashing (no active connection with host-computer)
	• orange (active connection with host-computer)

## 5.1 Compliance

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

### 5.1.1 Europe (CE)

When properly used this radio equipment conforms to the essential requirements of Article 3 and the other relevant provisions of the R&TTE Directive 1999/5/EC of March 99.



Equipment Classification according to ETSI EN 300 330 and ETSI EN 301 489: Class 2

### 5.1.2 USA (FCC)

## FCC ID: PJMCPR02

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.

Unauthorized modifications may void the authority granted under Federal communications Commission Rules permitting the operation of this device.

5.2 Dimensions

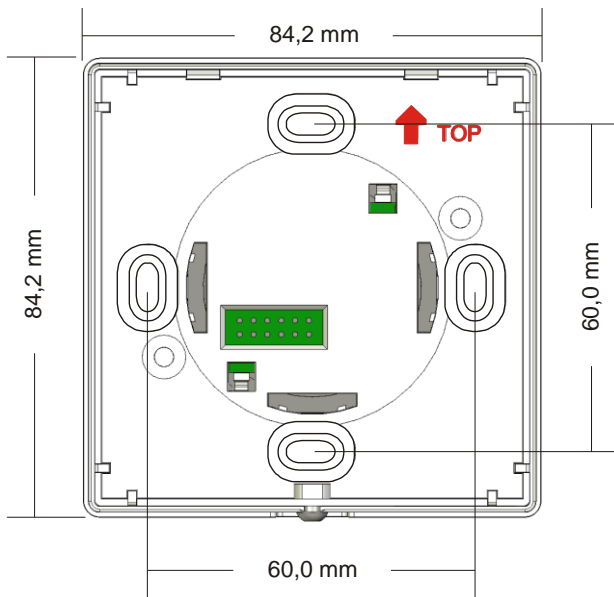


Fig. 14 Concealed casing  
Fixing dimensions

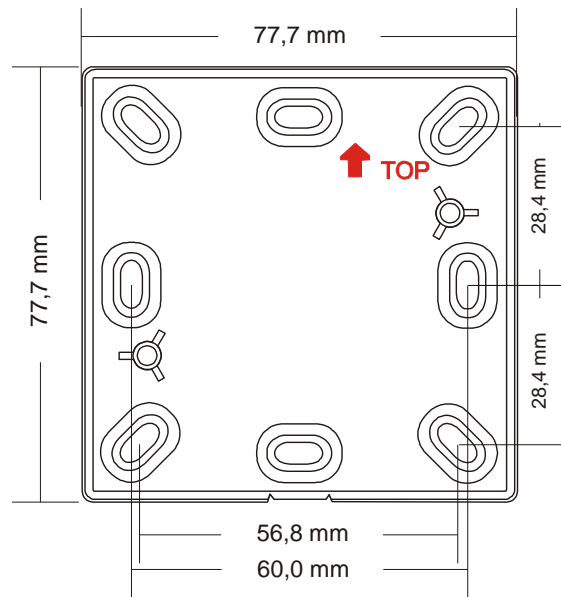


Fig. 15 Surface adapter  
dimensions

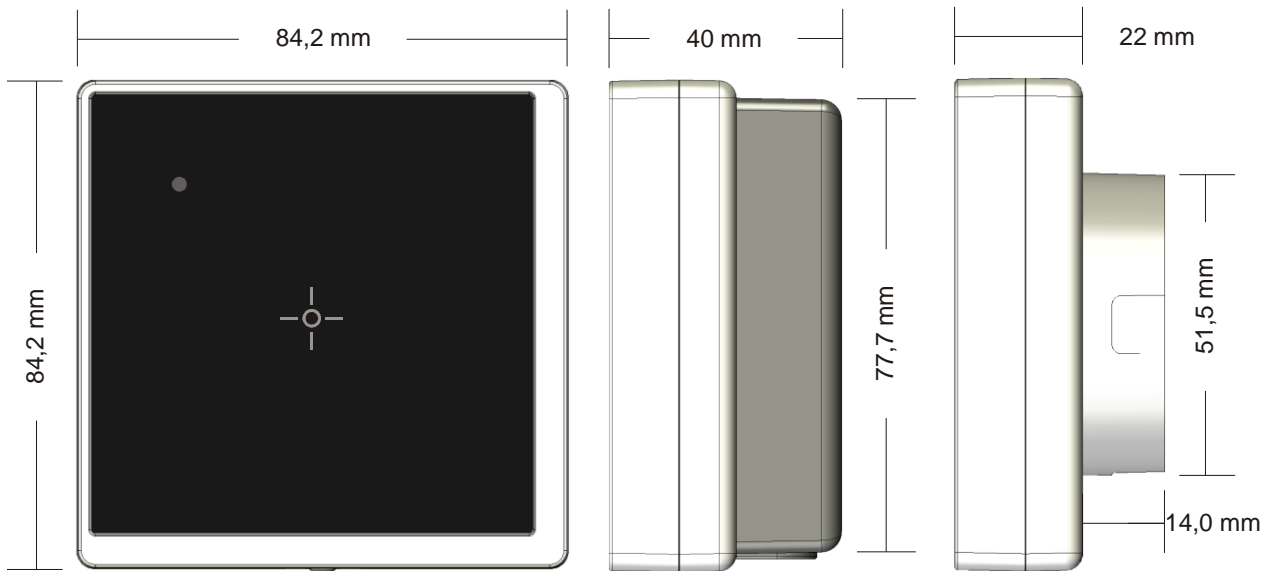


Fig. 16 Housing dimensions