

Annex no. 5

Functional Description / User Manual

ID ISC.MR102-A/-B

Anschluss und Inbetriebnahme

Installation and starting up

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des ID ISC.MR102 entschieden haben.

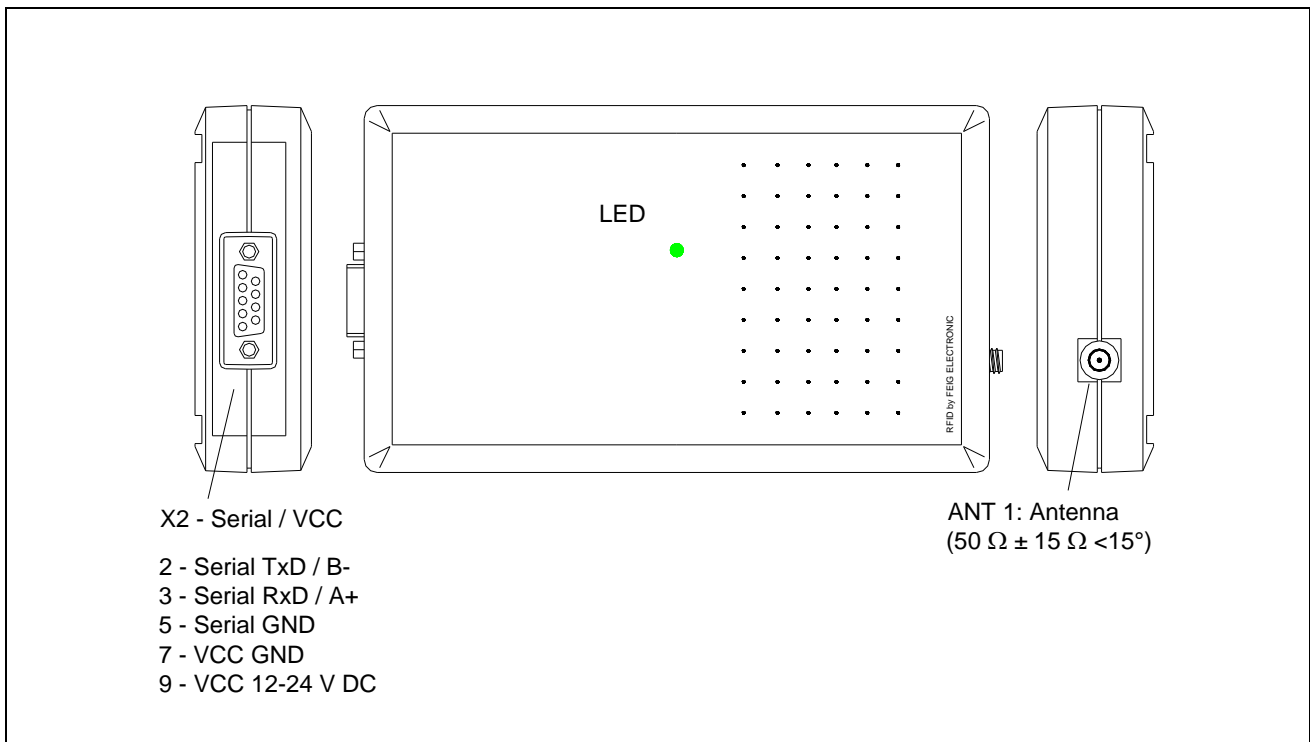
Der ID ISC.MR102 ist ein Gerät zum berührungslosen Datenaustausch mit gängigen Transpondern nach ISO 15693. Dazu benötigt er eine externe Antenne. Der Anschluss an einem Computer oder sonstiges Gerät erfolgt über die serielle RS232/485 Schnittstelle.

Der Mid Range Reader für unterschiedlichste Anwendungen in den Bereichen Handel, Logistik und Industrie geeignet und lässt sich problemlos in bestehende Systeme integrieren.

Thank you for deciding to purchase the ID ISC.MR102

The ID ISC.MR102 is a device for contactless data exchange with common Transponder according ISO 15693. To this it requires an external Antenna. The connection to a computer or other equipment is carried out via the serial RS232/485 interface.

The HF Mid Range Reader ID ISC.MR102 is suitable to be used in fields of applications like library, retail, logistics and industry and is easy to integrate in existing systems.



Weiterführende Informationen, Treiber und Software können unter www.feig.de heruntergeladen werden.

Benutzername: MR102
Passwort: 698reader

Further information's, driver and software can be downloaded from www.feig.de.

Username: MR102
Password: 698reader

Sicherheits- und Warnhinweise

Safety Instructions

- 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 Fachkräften 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 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.
- 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.

Technische Daten

Technical Data

Gehäuse / housing	ABS plastic
Gewicht / weight	200 g / 0,44 lbs
Schutzart / protection class	IP 30
Spannungsversorgung / supply voltage	12 – 24 V DC/---
Leistungsaufnahme / power consumption	max. 6 W
Schnittstelle / Interface	-A: RS232, -B: RS485
Temperaturbereich / temperature range	
<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb / operation • Lagerung / storage 	-25°C to +55°C / -13°F to +131°F -25°C to +85°C / -13°F to +185°F
relative Luftfeuchte / relative air humidity	5-95 % (non-condensing)
Antenne / antenna	External ($50 \Omega \pm 15 \Omega < 15^\circ$)
Betriebsfrequenz / operating frequency	13,56 MHz
RF-Sendeleistung / RF- transmitting power	1,2 W \pm 1 dB

Wichtiger Hinweis:

! Nichtbeachtung der nachfolgenden Hinweise kann irreparable Schäden am Gerät zur Folge haben.

- Der Gerät darf nur mit einer angeschlossenen und abgestimmten $50 \Omega \pm 15 \Omega < 15^\circ$ Antenne betrieben werden!
- Beachten Sie, dass Metallteile in der Nähe der Antenne zu einer Verstimmung der Antenne führen!
- Bei der Pad-Antenne ID ISC.ANT340240 ist ein Mindestabstand von 20cm zu Metallteilen einzuhalten!

Weitere Instruktionen müssen der detaillierten Montageanleitung M01210-xd-ID.pdf entnommen werden.

Important Note:

! If you do not follow these instructions the device hardware can be damaged irreparable.

- Use this device only with a connected and tuned $50 \Omega \pm 15 \Omega < 15^\circ$ antenna!
- Note that any metal parts around the antenna can detune the antenna!
- If the Pad-Antenna ID ISC.ANT340240 is used, keep a minimum distance of 20cm (8 inch) to any metal parts!

More instructions must be read in the detailed mounting instruction M01210-xe-ID.pdf.



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

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

Notice for USA and Canada**FCC ID: PJMMR102, IC: 6633A-MR102**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.

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.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

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

Installation with FCC / IC Approval:

FCC-/IC-NOTICE: To comply with FCC Part 15 Rules in the United States / with IC Radio Standards in Canada, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification / IC certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States / Canada. The use of the system in any other combination (such as collocated antennas transmitting the same information) is expressly forbidden. This device has been designed to operate with the antennas listed below. Antennas not included in this list are strictly prohibited for use with this device. An SMA socket is provided on the circuit board for connecting the external antenna.

Article No.	Part No.
1663.000.00	ID ISC.ANT340/240-A
2396.000.00	ID ISC.ANT340/240-B
2717.000.00	ID ISC.ANT200/200-A
3249.000.00	ID ISC.ANT310/310-A
3512.000.00	ID ISC.ANTS370/270-A
1968.000.00	ID ISC.ANT100/100-A
1967.000.00	ID ISC.ANT40/30-A

Table 1: Antennas with FCC / IC Approval

© Copyright 2011 by FEIG ELECTRONIC GmbH • Lange Straße 4 • D-35781 Weilburg

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

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® and OBID i-scan® are registered trademarks of FEIG ELECTRONIC GmbH.

All cited brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders.

Data and design subject to change without notice. Supply subject to availability.

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

ID ISC.MR102-PoE

Anschluss und Inbetriebnahme

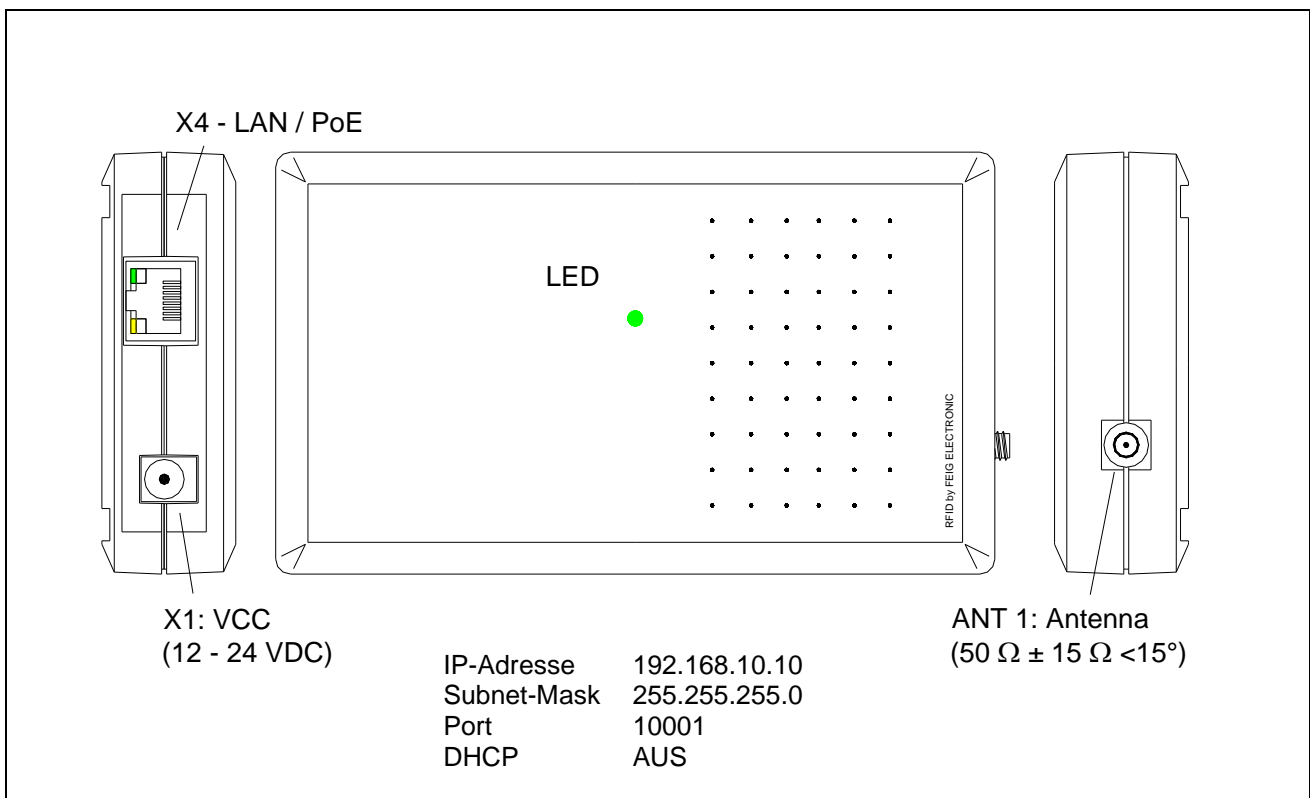
Installation and starting up

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des ID ISC.MR102 entschieden haben.

Der ID ISC.MR102 ist ein Gerät zum berührungslosen Datenaustausch mit gängigen Transpondern nach ISO 15693. Dazu benötigt er eine externe Antenne. Der Anschluss an einem Computer oder sonstiges Gerät erfolgt über die LAN Schnittstelle. Der Mid Range Reader für unterschiedlichste Anwendungen in den Bereichen Handel, Logistik und Industrie geeignet und lässt sich problemlos in bestehende Systeme integrieren.

Thank you for deciding to purchase the ID ISC.MR102

The ID ISC.MR102 is a device for contactless data exchange with common Transponder according ISO 15693. To this it requires an external Antenna. The connection to a computer or other equipment is carried out via the LAN interface. The HF Mid Range Reader ID ISC.MR102 is suitable to be used in fields of applications like library, retail, logistics and industry and is easy to integrate in existing systems.



Weiterführende Informationen, Treiber und Software können unter www.feig.de heruntergeladen werden.

Benutzername: MR102
Passwort: 698reader

Further information's, driver and software can be downloaded from www.feig.de.

Username: MR102
Password: 698reader

Sicherheits- und Warnhinweise

Safety Instructions

- 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 Fachkräften 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 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.
- 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.

Technische Daten

Technical Data

Gehäuse / housing	ABS plastic
Gewicht / weight	200 g / 0,44 lbs
Schutzart / protection class	IP 30
Spannungsversorgung / supply voltage	X1: 12 – 24 V DC/--- or X4: PoE (IEEE802.3af, Class2)
Leistungsaufnahme / power consumption	max. 6 W
Temperaturbereich / temperature range	
<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb / operation • Lagerung / storage 	-25°C to +55°C / -13°F to +131°F -25°C to +85°C / -13°F to +185°F
relative Luftfeuchte / relative air humidity	95 % (non-condensing)
Antenne / antenna	External (50 Ω ± 15 Ω < 15°)
Betriebsfrequenz / operating frequency	13,56 MHz
RF-Sendeleistung / RF- transmitting power	1,2 W ± 1 dB

Wichtiger Hinweis:

■ Nichtbeachtung der nachfolgenden Hinweise kann irreparable Schäden am Gerät zur Folge haben.

- Der Gerät darf nur mit einer angeschlossenen und abgestimmten 50 Ω ± 15 Ω <15° Antenne betrieben werden!
- Beachten Sie, dass Metallteile in der Nähe der Antenne zu einer Verstimmung der Antenne führen!
- Bei der Pad-Antenne ID ISC.ANT340240 ist ein Mindestabstand von 20cm zu Metallteilen einzuhalten!

Weitere Instruktionen müssen der detaillierten Montageanleitung M01210-xd-ID.pdf entnommen werden.

Important Note:

■ If you do not follow these instructions the device hardware can be damaged irreparable.

- Use this device only with a connected and tuned 50 Ω ± 15 Ω <15° antenna!
- Note that any metal parts around the antenna can detune the antenna!
- If the Pad-Antenna ID ISC.ANT340240 is used, keep a minimum distance of 20cm (8 inch) to any metal parts!

More instructions must be read in the detailed mounting instruction M01210-xe-ID.pdf.



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

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

Notice for USA and Canada**FCC ID: PJMMR102, IC: 6633A-MR102**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.

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.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

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

Installation with FCC / IC Approval:

FCC-/IC-NOTICE: To comply with FCC Part 15 Rules in the United States / with IC Radio Standards in Canada, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification / IC certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States / Canada. The use of the system in any other combination (such as collocated antennas transmitting the same information) is expressly forbidden. This device has been designed to operate with the antennas listed below. Antennas not included in this list are strictly prohibited for use with this device. An SMA socket is provided on the circuit board for connecting the external antenna.

Article No.	Part No.
1663.000.00	ID ISC.ANT340/240-A
2396.000.00	ID ISC.ANT340/240-B
2717.000.00	ID ISC.ANTH200/200-A
3249.000.00	ID ISC.ANT310/310-A
3512.000.00	ID ISC.ANTS370/270-A
1968.000.00	ID ISC.ANT100/100-A
1967.000.00	ID ISC.ANT40/30-A

Table 1: Antennas with FCC / IC Approval

© Copyright 2011 by FEIG ELECTRONIC GmbH • Lange Straße 4 • D-35781 Weilburg

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

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.

Data and design subject to change without notice. Supply subject to availability.

FEIG ELECTRONIC GmbH assumes no responsibility for the use of any information contained in this manual 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® are registered trademarks of FEIG ELECTRONIC GmbH.

All cited brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders.

ID ISC.MR102-USB

Anschluss und Inbetriebnahme

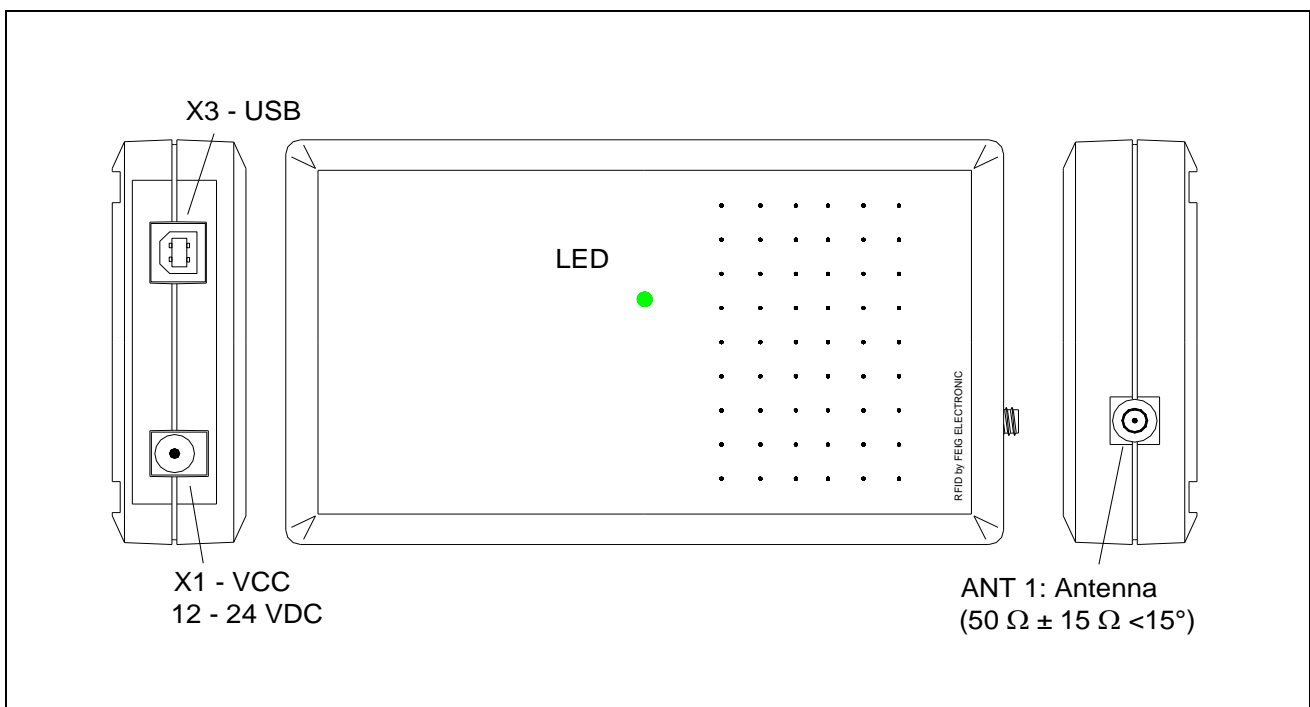
Installation and starting up

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des ID ISC.MR102 entschieden haben.

Der ID ISC.MR102 ist ein Gerät zum berührungslosen Datenaustausch mit gängigen Transpondern nach ISO 15693. Dazu benötigt er eine externe Antenne. Der Anschluss an einem Computer oder sonstiges Gerät erfolgt über die USB Schnittstelle. Der Mid Range Reader für unterschiedlichste Anwendungen in den Bereichen Handel, Logistik und Industrie geeignet und lässt sich problemlos in bestehende Systeme integrieren.

Thank you for deciding to purchase the ID ISC.MR102

The ID ISC.MR102 is a device for contactless data exchange with common Transponder according ISO 15693. To this it requires an external Antenna. The connection to a computer or other equipment is carried out via the USB interface. The HF Mid Range Reader ID ISC.MR102 is suitable to be used in fields of applications like library, retail, logistics and industry and is easy to integrate in existing systems.



Weiterführende Informationen, Treiber und Software können unter www.feig.de heruntergeladen werden.

Benutzername: MR102
Passwort: 698reader

Further information's, driver and software can be downloaded from www.feig.de.

Username: MR102
Password: 698reader

Sicherheits- und Warnhinweise

Safety Instructions

- Das Gerät darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
 - Die 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 Fachkräften 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 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.
- 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.

Technische Daten

Technical Data

Gehäuse / housing	ABS plastic
Gewicht / weight	200 g / 0,44 lbs
Schutzart / protection class	IP 30
Spannungsversorgung / supply voltage	12 – 24 V DC/---
Leistungsaufnahme / power consumption	max. 6 W
Temperaturbereich / temperature range	
• Betrieb / operation	-25°C to +55°C / -13°F to +131°F
• Lagerung / storage	-25°C to +85°C / -13°F to +185°F
relative Luftfeuchte / relative air humidity	5-95 % (non-condensing)
Antenne / antenna	External (50 Ω ± 15 Ω < 15°)
Betriebsfrequenz / operating frequency	13,56 MHz
RF-Sendeleistung / RF- transmitting power	1,2 W ± 1 dB

Wichtiger Hinweis:

! Nichtbeachtung der nachfolgenden Hinweise kann irreparable Schäden am Gerät zur Folge haben.

- Der Gerät darf nur mit einer angeschlossenen und abgestimmten 50 Ω ± 15 Ω <15° Antenne betrieben werden!
- Beachten Sie, dass Metallteile in der Nähe der Antenne zu einer Verstimmung der Antenne führen!
- Bei der Pad-Antenne ID ISC.ANT340240 ist ein Mindestabstand von 20cm zu Metallteilen einzuhalten!

Weitere Instruktionen müssen der detaillierten Montageanleitung M01210-xd-ID.pdf entnommen werden.

Important Note:

! If you do not follow these instructions the device hardware can be damaged irreparable.

- Use this device only with a connected and tuned 50 Ω ± 15 Ω <15° antenna!
- Note that any metal parts around the antenna can detune the antenna!
- If the Pad-Antenna ID ISC.ANT340240 is used, keep a minimum distance of 20cm (8 inch) to any metal parts!

More instructions must be read in the detailed mounting instruction M01210-xe-ID.pdf.



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

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

Notice for USA and Canada**FCC ID: PJMMR102, IC: 6633A-MR102**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.

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.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

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

Installation with FCC / IC Approval:

FCC-/IC-NOTICE: To comply with FCC Part 15 Rules in the United States / with IC Radio Standards in Canada, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification / IC certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States / Canada. The use of the system in any other combination (such as collocated antennas transmitting the same information) is expressly forbidden. This device has been designed to operate with the antennas listed below. Antennas not included in this list are strictly prohibited for use with this device. An SMA socket is provided on the circuit board for connecting the external antenna.

Article No.	Part No.
1663.000.00	ID ISC.ANT340/240-A
2396.000.00	ID ISC.ANT340/240-B
2717.000.00	ID ISC.ANTH200/200-A
3249.000.00	ID ISC.ANT310/310-A
3512.000.00	ID ISC.ANTS370/270-A
1968.000.00	ID ISC.ANT100/100-A
1967.000.00	ID ISC.ANT40/30-A

Table 1: Antennas with FCC / IC Approval

© Copyright 2011 by FEIG ELECTRONIC GmbH • Lange Straße 4 • D-35781 Weilburg-Waldhausen

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

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.

Data and design subject to change without notice. Supply subject to availability.

FEIG ELECTRONIC GmbH assumes no responsibility for the use of any information contained in this manual and makes no representation that they are 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® are registered trademarks of FEIG ELECTRONIC GmbH.

All cited brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders.

ID ISC.SPAD102

Shielded Pad Reader



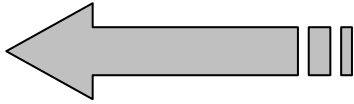
(deutsch / english)

DEUTSCH



deutsche Version ab Seite **3**

ENGLISH



english version from page **18**

Hinweis

© Copyright 2011 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 keine Gewähr für die einwandfreie Funktion in systemfremden Umgebungen.

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

Inhalt

1	Sicherheits- und Warnhinweise – vor Inbetriebnahme unbedingt lesen	5
2	Leistungsmerkmale	6
2.1	Bestellbezeichnung	6
2.2	Lieferumfang	6
3	Abmessungen und Montage	7
3.1	Abmessungen	7
3.2	Montage und Tisch	8
4	Anschlüsse	9
4.1	Versorgungsspannung.....	9
4.1.1	Versorgungsspannung über X1	9
4.1.2	Versorgungsspannung über PoE (Power over Ethernet) (ID ISC.SPAD102-PoE) ..	10
4.2	Schnittstellen	11
4.2.1	USB-Schnittstelle (ID ISC.SPAD102-USB).....	11
4.2.2	Ethernet-Schnittstelle (ID ISC.SPAD102-PoE)	12
5	Anzeigeelement (LED)	13
6	Technische Daten	14
6.1	Zulassung.....	16
6.1.1	Europa (CE)	16
6.1.2	USA und Kanada	17

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 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.
- Beim 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 Leistungsmerkmale

Der Shielded Pad Reader ID ISC.SPAD102 ist ein Gerät zum berührungslosen Datenaustausch mit gängigen Transpondern mit Betriebsfrequenz 13,56 MHz und einer maximalen Ausgangsleistung von 1,5 W. Der Shielded Pad Reader eignet sich für alle Anwendungen, bei denen mittlere Lesereichweiten benötigt werden. Eine geschirmte Antenne ist zusammen mit dem Reader in einem Kunststoffgehäuse integriert.

Durch die Schirmung der Antenne wird die Kommunikation mit Transpondern weitgehend auf den Bereich über der Antenne beschränkt.

Die Möglichkeit die Antenne ID ISC.SPAD102 direkt auf Metall zu platzieren, ohne dass die Antenneneigenschaft negativ beeinflusst wird, ist ein weiterer wesentlicher Vorteil dieser Antenne.

Eine Anticollision-Funktion ermöglicht das gleichzeitige Lesen von bis zu 30 Transpondern.

Die Antenne kann sowohl für Güter- als auch für Personenerkennung verwendet werden. Die Vordurchrichtung eines Smart Label ist parallel zu Antennenfläche.

2.1 Bestellbezeichnung

Folgende Shielded Pad Reader sind verfügbar:

Table 2-1: Bestellbezeichnung Shielded Pad-Reader

Artikel Nr.	Readertyp	Beschreibung
3756.000.00	ID ISC.SPAD102-USB	Shielded Pad Reader mit USB Schnittstelle
3513.000.00	ID ISC.SPAD102-PoE	Shielded Pad Reader mit Ethernet Schnittstelle (PoE)

2.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang ist ein Stück Shielded Pad Reader ID ISC.PAD102 mit Anschlusskabel und Kurzanleitung enthalten.

3.2 Montage und Tisch

Für die Montage des Shielded Pad-Readers unter einer Tisch- oder Montageplatte sind zunächst die Durchbrüche herzustellen. Die Position für die Durchbrüche sind im Gehäuseunterteil durch 1,5 mm Bohrungen angedeutet (siehe Abbildung 1). Bohrungen an anderen Stellen können zur Zerstörung der Antenne führen.


4 Anschlüsse

4.1 Versorgungsspannung

4.1.1 Versorgungsspannung über X1

Die Versorgungsspannung von 12 VDC \equiv wird an die DC-Buchse X1 angeschlossen. Die Belegung des Steckers ist in folgender Tabelle aufgeführt:

Table 4-1: Pinbelegung Versorgungsspannung

Buchse	Kurzzeichen	Beschreibung	X1
X1 / innen	VDC \equiv	VDC – Versorgungsspannung (+)	
X1 / außen	GND	Ground – Versorgungsspannung (-)	

Hinweis:

Eine Verpolung der Versorgungsspannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen.

Netzteilempfehlungen :

Zur Ausnutzung der vollständigen Leistungsfähigkeit des Readers sollte auf eine ausreichend stabilisierte und rauscharme Spannungsversorgung geachtet werden. Bei der Verwendung eines Schaltnetzteils ist darauf zu achten, dass die interne Schaltfrequenz des Netzteils unterhalb von 300 kHz liegt.

Table 4-2: Empfohlenes Netzteil

Artikel Nr.	Readertyp	Beschreibung
1688.002.00	ID NET.12V-B	Power Supply Unit 12 V

Bei allen Installation nach UL 60950 bzw. EN 60950 gilt:

- Das Gerät muss mit einem „Listed NEC Class 2/LPS“ Netzteil versorgt werden
- Bei Anschluss der Geräte mit flexiblen Leitungen sind im Besondern die Vorschriften nach NEC Artikel 400.7 (8) und Artikel 400.8 (1) – (7) anzuwenden.

4.1.2 Versorgungsspannung über PoE (Power over Ethernet) (ID ISC.SPAD102-PoE)

Alternativ kann die PoE Variante über den LAN-Anschluss X4 mit Hilfe eines „Power over Ethernet“-Netzteil gem. IEEE802.3af*, Class2 (6,49 Watt) versorgt werden. Die DC Speisung kann über die freien Pin's 4,5 und 7,8 erfolgen (Midspan-Power), als auch eine „Phantomspeisung“ über die Signalverbindung 1,2,3 und 6 ist möglich (Inline-Power).

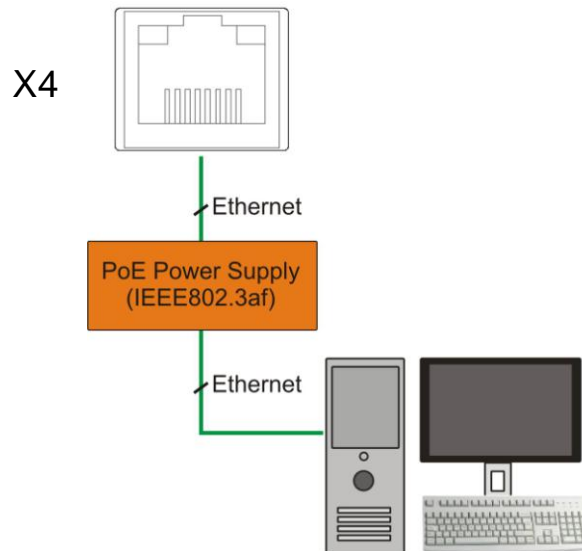


Abbildung 2: LAN und PoE Anschluss

Hinweis

- **Es ist sicherzustellen das der Reader mit mindestens 42,5 V (48 VDC – Leitungsverluste) versorgt wird.**
- **Die max. Leitungslänge für Ethernet ist 100m.**

* Detaillierte technische Informationen zu dem Standard 802.3af können der aktuellen Version der entsprechenden IEEE Spezifikation entnommen werden.

Table 4-3: Empfohlenes PoE Netzteil

Artikel Nr.	Readertyp	Beschreibung
0000.000.00	ID NET.PoE	Power over Ethernet Supply

4.2 Schnittstellen

4.2.1 USB-Schnittstelle (ID ISC.SPAD102-USB)

Der Anschluss der USB-Schnittstelle erfolgt über Buchse X2. Die Belegung ist genormt. Die Datenrate des Readers ist auf 12 Mbit beschränkt (USB Full Speed). Es kann ein Standard-USB-Kabel verwendet werden.

Der Anschluss der USB-Schnittstelle erfolgt über Buchse X3. Die Belegung ist genormt. Die Datenrate des Readers ist auf 12 Mbit beschränkt (USB Full Speed). Es kann ein Standard-USB-Kabel verwendet werden.

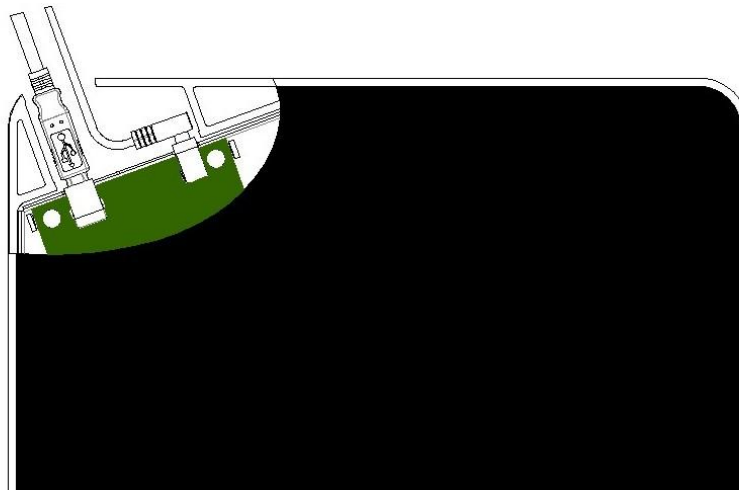


Abbildung 3: USB-Schnittstelle für Host Kommunikation

Hinweis:

Die maximale Länge des USB-Kabels darf 5 m betragen. Längere Kabel sind nicht zugelassen.

4.2.2 Ethernet-Schnittstelle (ID ISC.SPAD102-PoE)

Der Reader verfügt über eine integrierte 10/100 base-T Netzwerkschnittstelle mit Standard RJ-45-Anschluss. Der Anschluss erfolgt über X2 und hat eine automatische „Crossover Detection“ entsprechend dem 1000BASE-T Standard.

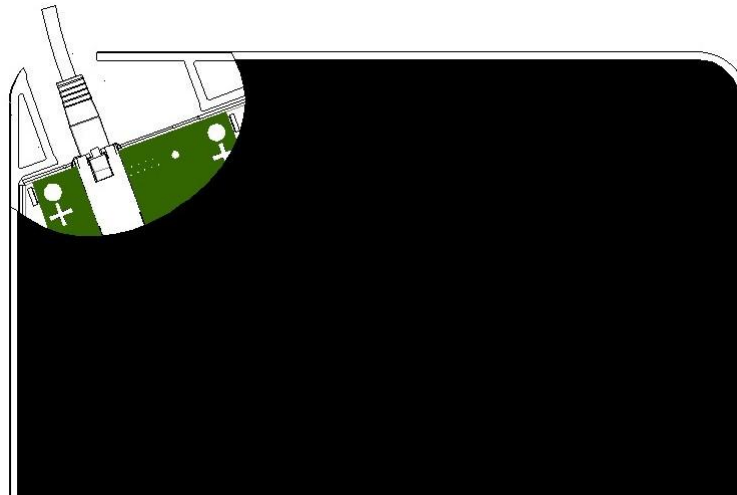


Abbildung 4: Anschluss Ethernet-Schnittstelle

Bei einer strukturierten Verkabelung sollten mindestens Kabel der Kategorie CAT5 verwendet werden. Dies garantiert einen problemlosen Betrieb bei 10 Mbps oder 100 Mbps.

Vorraussetzung für den Einsatz des TCP/IP-Protokolls ist, dass jedes Gerät am Netzwerk über eine eigene IP-Adresse verfügt. Alle Reader verfügen über eine werksseitig voreingestellte IP-Adresse. Die Übertragungsparameter können per Softwareprotokoll konfiguriert werden.

Table 4-4: Werkskonfiguration der Ethernet-Schnittstelle

Netzwerk	Adresse
IP-Adresse	192.168.10.10
Subnet-Mask	255.255.255.0
Port	10001
DHCP	AUS

Hinweis:

Der Reader verfügt über eine DHCP-fähige TCP/IP Schnittstelle.

5 Anzeigeelement (LED)

Die blaue LED zeigt den Betriebszustand des Shielded Pad-Readers an:

Table 5-1: LED-Anzeige

LED-Signal	Beschreibung
LED blinkt nach Einschalten	Readersoftware wird gebootet
LED leuchtet	Sendeleistung 13,56 MHz eingeschaltet
LED blinkt	Transponder lesen
LED aus	Sendeleistung 13,56 MHz nicht eingeschaltet

6 Technische Daten

Mechanische Daten

- **Gehäuse**
 - Oberteil - Kunststoff ABS
 - Abdeckplatte - Acrylglas
 - Unterteil - Stahlblech verzinkt
- **Abmessungen (B x H x T)** 376 x 276 x 26,8 mm³
- **Gewicht** ca. 2,0 kg
- **Schutzart** IP 30
- **Farbe**
 - Gehäuse - ähnlich RAL 9003 (weiß)
 - Abdeckplatte - Transparent, schwarz hinterdruckt

Elektrische Daten

- **Spannungsversorgung**
 - 12..24 VDC \pm 15 %
 - PoE (nur ID ISC.SPAD102-PoE)
- **Leistungsaufnahme** max. 6 VA
- **Betriebsfrequenz** 13,56 MHz
- **Sendeleistung** 1,5 W \pm 1 dB
- **Schnittstellen**
 - Ethernet (TCP/IP) (ID ISC.SPAD102-PoE)
 - USB (ID ISC.SPAD102-USB)
- **Protokoll Modi**
 - ISO Host Mode
 - Scan Mode
 - Notification Mode
- **Unterstützte Transponder**
 - ISO15693, ISO18000-3 Mode 1
(EM HF ISO Chips, Fujitsu HF ISO Chips, KSW
Sensor Chips, IDS Sensor Chips,
Infineon my-d, NXP I-Code, STM LRI ISO Chips,
TI Tag-it)
- **Signalgeber optisch** LED blau (Betriebszustand)

Umgebungsbedingungen

- **Temperaturbereich**
 - **Betrieb** -25...+55°C
 - **Lagerung** -25...+85°C

- **Relative Luftfeuchtigkeit** 5 bis 95% nicht betauend

Angewendete Normen

- **Zulassung Funk**
 - **Europa** - EN 300 330
 - **USA** - FCC 47 CFR Part 15
 - **Kanada** - RSS-Gen Issue 1, RSS-210

- **EMV** EN 301 489

- **Sicherheit**
 - **Niederspannung** EN 60950
 - **Human Exposure** EN 50364

6.1 Zulassung

6.1.1 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 301 489: Class 2

6.1.2 USA und Kanada

Product names:	ID ISC.SPAD102-USB, ID ISC.SPAD102-PoE
Reader name:	ID ISC.MR102
FCC ID: IC:	PJMMR102 6633A-MR102
Notice for USA and Canada	<p>This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.</p> <p>Operation is subject to the following two conditions.</p> <p>(1) this device may not cause harmful interference, and</p> <p>(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</p> <p>Unauthorized modifications may void the authority granted under Federal communications Commission Rules permitting the operation of this device.</p> <p>This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.</p> <p>Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :</p> <p>(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et</p> <p>(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.</p>

Warning: Changes or modification made to this equipment not expressly approved by FEIG ELECTRONIC GmbH may void the FCC authorization to operate this equipment.

Note

© Copyright 2011 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.

FEIG 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® are registered trademarks of FEIG ELECTRONIC GmbH.

Content

7	Safety Instructions / Warning - Read before start-up !	20
8	Performance Features	21
8.1	Order Reference.....	21
8.2	Scope of delivery	21
9	Assembly and Wiring	22
9.1	Dimensions	22
9.2	Mounting under a desktop	23
10	Connections	24
10.1	Power supply	24
10.1.1	Power supply via X1.....	24
	Power supply recommendations :	24
10.1.2	Power supply via PoE (Power over Ethernet) on X4 (ID ISC.SPAD102-PoE).....	25
10.2	Interfaces.....	26
10.2.1	USB-Interface (ID ISC.SPAD102-USB)	26
10.2.2	Ethernet-Interface (ID ISC.SPAD102-PoE)	27
11	Display (LED)	28
12	Technical Data	29
12.1	Approvals	31
12.1.1	Europe (CE)	31
12.1.2	USA (FCC) and Canada (IC).....	32

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

- 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.

8 Performance Features

The Shielded Pad Reader ID ISC.SPAD102 is designed for reading passive data carriers, so-called „Smart Labels“ at an operating frequency of 13.56 MHz with a maximum output power of 1,5 W. The ID ISC.SPAD102 is suitable for all applications in which moderate reading distances are required. A shielded antenna and a reader is integrated in a plastic housing.

Due to the shielding the communication with the transponder is widely limited on the top area of the antenna.

The possibility to place the antenna ID ISC.SPAD102 directly on metal without changing the antenna parameter is a second essential advantage of this antenna.

An anti-collision function enables simultaneous reading of up to 30 transponders per second.

The antenna may be used for detecting both product or persons. The preferred orientation of a Smart Label is parallel to the antenna surface. The maximum range is achieved over the center of the antenna surface.

8.1 Order Reference

The following variants are available currently:

Table 8-1: Order reference Shielded Pad-Reader

Order No.	Name	Description
3756.000.00	ID ISC.SPAD102-USB	Shielded Pad Reader with USB Interface
3513.000.00	ID ISC.SPAD102-PoE	Shielded Pad Reader with Ethernet Interface (PoE)

8.2 Scope of delivery

Within the scope of delivery the reader ID ISC.SPAD102 came including connection cable assembly and mounting instruction.

9 Assembly and Wiring

The antenna is intended for the indoor use on a plane surface (desktop) or for the mounting behind or under a mounting plate (non-conductive).

For the operation on a plane surface rubber bumper are mounted on the backside of the antenna.

The mounting behind or under a mounting plate can take place via domes, which are suggested with bore holes on the backside of the antenna housing.

9.1 Dimensions

The dimensions and the mounting holes of the shielded pad antenna are shown in the following picture.

All dimensions are shown in mm (inch):

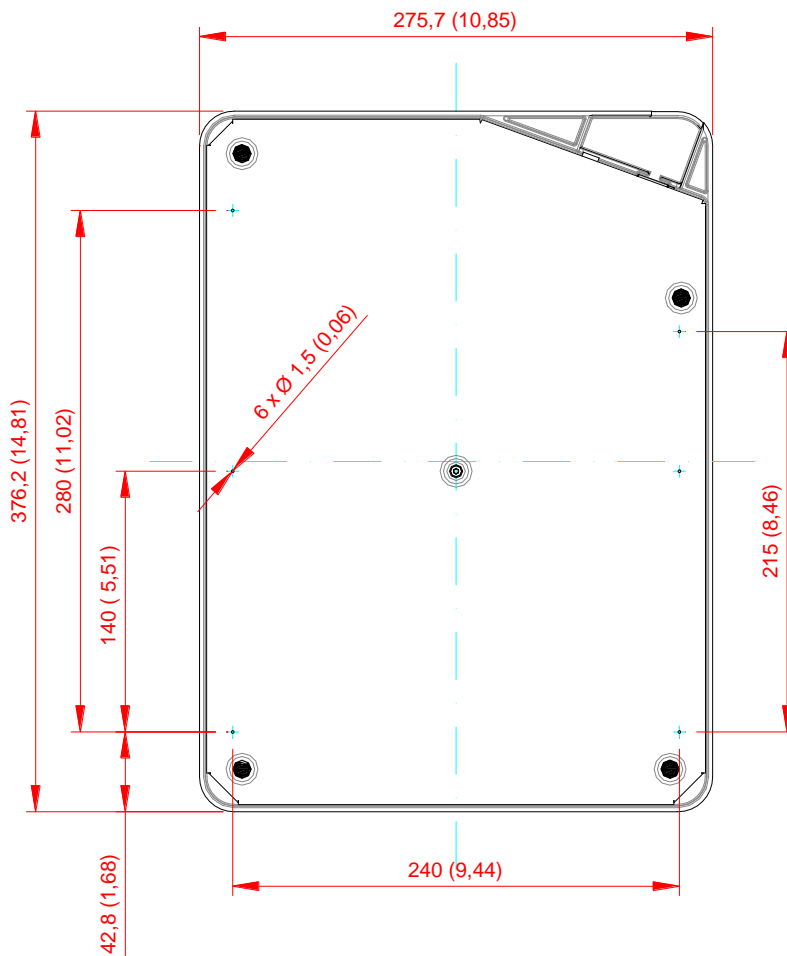


Figure 1: Dimensions of the antenna and positions of mounting holes (backside)

9.2 Mounting under a desktop

For the mounting under a desktop or a mounting plate the mounting holes (max. 4mm) must be drilled. The position of the mounting holes are suggested via 1,5mm drill holes in the housing backside of the antenna (see figure 1). Drill holes on a different place can destroy the antenna.


10 Connections

10.1 Power supply

10.1.1 Power supply via X1

Connect the 12-24 V DC/--- supply voltage to socket X1 on the circuit board.

Table 10-1: Connecting the supply voltage

Terminal	Name	Description	X 1
X1 / inside	VDC ---	Vcc – supply voltage (+)	
X1 / outside	GND	Ground – supply voltage (-)	

Note:

Reversing the polarity of the supply voltage may destroy the device.

Power supply recommendations :

To take full advantage of the Reader performance, you must use a sufficiently regulated and low-noise power supply. When using a switching power supply, be sure that its internal switching frequency is less than 300 kHz.

Table 10-2: Recommended power supply:

Feig Article No	Part No.	Description.
1688.002.00	ID NET.12V-B	Power Supply Unit 12 V

10.1.2 Power supply via PoE (Power over Ethernet) on X4 (ID ISC.SPAD102-PoE)

Optional the reader (only MR102-PoE) can be powered via the LAN connector on X4 with the use of a PoE „Power over Ethernet“ power supply according to IEEE802.3af*, Class2 (6,49 Watt). The DC supply can be achieved via the free pin’s 4,5 and 7,8 (Midspan-Power). Also a “Phantom Powering” (Inline-Power) via the signal pin’s 1,2,3,and 6 is possible.

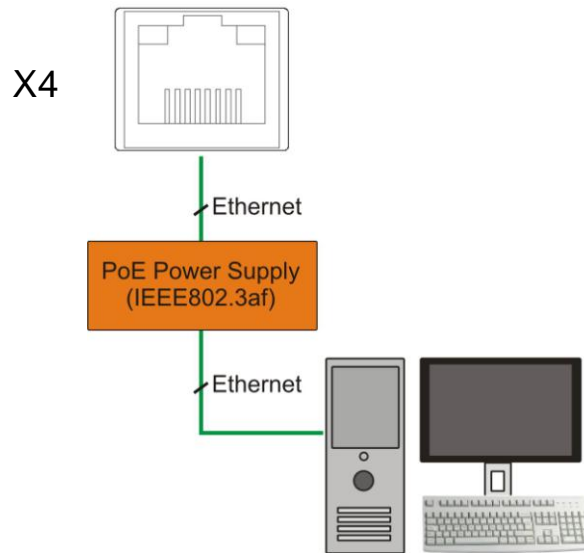


Figure 2: LAN and PoE connection

Note:

- ***It must be ensured that the reader is supplied with 42,5 V DC (48 V DC – cable losses) at least.***
- ***The maximum cable distance for Ethernet is 100m.***

* For detailed technical information regarding the 802.3af standard, please refer to the most recent edition of the corresponding IEEE specification.

Table 10-3: Recommended PoE Power Supply

Article No.	Name	Description
0000.000.00	ID NET.PoE	Power over Ethernet Supply

10.2 Interfaces

10.2.1 USB-Interface (ID ISC.SPAD102-USB)

There is a USB-socket X3 on board for the connection of the USB-Interface. The pinout is standardized. The data rate is reduced to 12 Mbit (USB full speed). A standard USB-cable can be used..

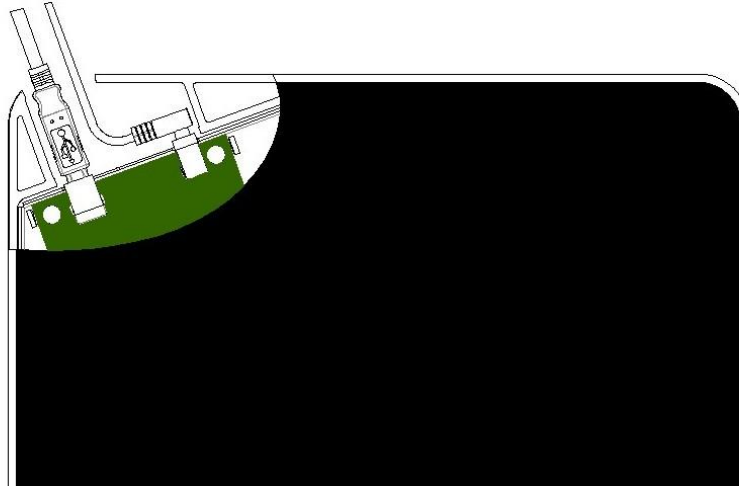


Figure 3: USB-Interface for host communication

Note:

The length of the USB-cable can be a max. of 5 meter. It isn't allowed to use longer cables!

10.2.2 Ethernet-Interface (ID ISC.SPAD102-PoE)

The Reader has an integrated 10 / 100 base-T network port for an RJ-45. Connection is made on X2 and has an automatic "Crossover Detection" according to the 100BASE-T Standard.

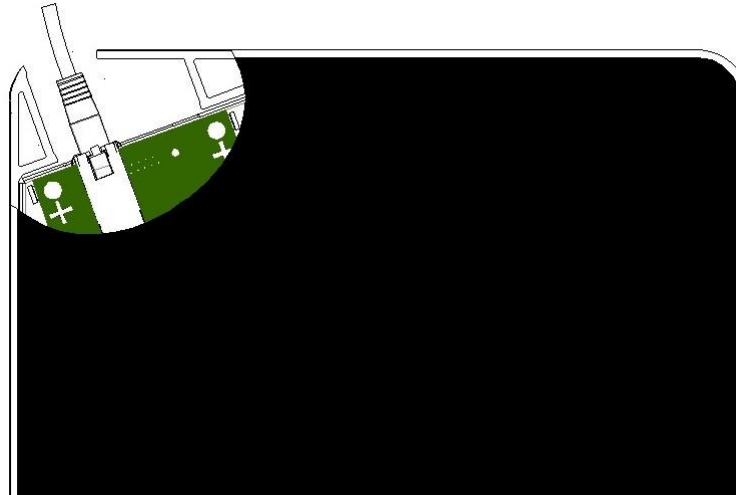


Abbildung 5: Anschluss Ethernet-Schnittstelle

With structured cabling CAT 5 cables should be used. This ensures a reliable operation at 10 Mbps or 100 Mbps.

The prerequisite for using TCP/IP protocol is that each device has a unique address on the network. All Readers have a factory set IP address. Interface parameter can be configured via software protocol

Table 10-4: Standard factory configuration of the Ethernet connection

Network	Address
IP-Address	192.168.10.10
Subnet-Mask	255.255.255.0
Port	10001
DHCP	OFF

Note:

The reader provides a DHCP able TCP/IP interface.

11 Display (LED)

The blue LED indicates the operating status of the Shielded Pad-Readers:

Table 11-1: LED-Display

LED-Signal	Description
LED flashes after power on	Reader software will be booted
LED on	RF power 13,56 MHz switched on
LED flash	Reading transponder
LED off	RF power 13,56 MHz switched off

12 Technical Data

Mechanical Data

- **Housing**
 - Upper Part - Plastic ABS
 - Cover Plate - Acryl glass
 - Lower Part - Galvanized metal sheet
- **Dimension (W x H x D)** 376 x 276 x 26,8 mm³
(14,8 x 10,87 x 1,06 inch³)
- **Weight** ca. 2,0 kg
- **Protection class** IP 30
- **Color**
 - Housing - similar RAL 9003 (white)
 - Cover Plate - Transparent, black Screen back printed

Electrical Data

- **Power supply**
 - 12..24 VDC \pm 15 %
 - PoE (ID ISC.SPAD102-PoE only)
- **Power consumption** max. 6 VA
- **Operating frequency** 13,56 MHz
- **Transmitting power** 1,5 W \pm 1 dB
- **Interface**
 - Ethernet (TCP/IP) (ID ISC.SPAD102-PoE)
 - USB (ID ISC.SPAD102-USB)
- **Protocol Modes**
 - ISO Host Mode
 - Scan Mode
 - Notification Mode
- **Supported Transponder** ISO15693, ISO18000-3 Mode 1
(EM HF ISO Chips, Fujitsu HF ISO Chips, KSW Sensor Chips, IDS Sensor Chips, Infineon my-d, NXP I-Code, STM LRI ISO Chips, TI Tag-it)
- **Visual indicators** LED blue (Operating status)

Ambient Conditions

- **Temperature range**
 - **Operation** -25°C to +55°C / -13°F to +131°F
 - **Storage** -25°C to +85°C / -13°F to +185°F
- **Humidity** 5 – 95% non condensing

Applicable Norms

- **Radio approval**
 - **Europe** - EN 300 330
 - **USA** - FCC 47 CFR Part 15
 - **Canada** - RSS-Gen Issue 1, RSS-210
- **EMC** EN 301 489
- **Safety**
 - **Low-Voltage** EN 60950
 - **Human Exposure** EN 50364

12.1 Approvals

12.1.1 Europe (CE)

This RF equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC dated March 99.



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

12.1.2 USA (FCC) and Canada (IC)

ENGLISH

Product names:	ID ISC.SPAD102-USB, ID ISC.SPAD102-PoE
Reader name:	ID ISC.MR102
FCC ID: IC:	PJMMR102 6633A-MR102
Notice for USA and Canada	<p>This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.</p> <p>Operation is subject to the following two conditions.</p> <p>(1) this device may not cause harmful interference, and</p> <p>(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</p> <p>Unauthorized modifications may void the authority granted under Federal communications Commission Rules permitting the operation of this device.</p> <p>This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.</p> <p>Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :</p> <p>(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et</p> <p>(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.</p>

Warning: Changes or modification made to this equipment not expressly approved by FEIG ELECTRONIC GmbH may void the FCC authorization to operate this equipment.