Honeywell

Montage- und Bedienungsanleitung

Leser mit Scramble Tastatur

proX1-Leser Art.-Nr. 026445 / 026445.10
mifare-Leser Art.-Nr. 026446
LEGIC-Leser Art.-Nr. 026447

P31061-45-002-01 2010-11-23		D Seite 1-8 GB Seite 9-16	Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Anwendung ... 3
2. Leser-Varianten ... 3
3. Funktionsbeschreibung ... 3
4. Montage ... 4
4.1 Abmessungen ... 4
4.2 Montagerichtlinien ... 4
5. Anschlussplan ... 5
5.1 Schnittstelle ... 5
6. Inbetriebnahme ... 6
6.1 Einführung ... 6
6.2 Adresseinstellung ... 6
6.3 Parameter ... 6
6.4 LED-Anzeuige ... 6
7. Bedienung ... 7
7.1 Aktivierung der Tastatur ... 7
7.2 Schalt-/Steuervorgang ... 7
7.3 Makroauslösung ... 7
8. Reinigung und Pflege ... 7
9. Technische Daten ... 8

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Sie erhalten wichtige Hinweise zur Montage, Programmierung und Bedienung.

Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Benutzen Sie das Gerät nur:

- bestimmungsgemäß und
- in technisch einwandfreiem und ordnungsgemäß eingebautem Zustand
- gemäß den technischen Daten.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch einen bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

Installation, Programmierung sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Löt- und Anschlussarbeiten innerhalb der gesamten Anlage sind nur im spannungslosen Zustand vorzunehmen.

Lötarbeiten dürfen nur mit einem temperaturgeregelten, vom Netz galvanisch getrennten Lötkolben vorgenommen werden.

VDE-Sicherheitsvorschriften sowie die Vorschriften des örtlichen EVU sind zu beachten.

Die Geräte dürfen nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Räumen mit metall- und kunststoffzersetzenden Dämpfen eingesetzt werden.

1. Anwendung

Die Leser mit Scramble Tastatur werden in Bereichen eingesetzt, in denen hochsichere Zutrittskontrolle mit erhöhten Sicherheitsanforderungen an die Kombination RFID - Transponder plus zusätzlicher persönlicher PIN gefordert sind.

Der Leser ist verfügbar mit drei unterschiedlichen RFID-Identifikationstechniken (Radio Frequency Identification): LEGIC / mifare / proX1.

Die Tastenanordnung der vandalismussicheren PIN-Code-Tastatur arbeitet nach dem Zufallsprinzip. Nach jeder Aktivierung wird die zufällige Tastenbelegung "gescrambelt" = "verwürfelt" und dann angezeigt. Die Leuchtflächen sind gleichzeitig Tastenflächen. Solange die Ziffernanzeige aktiviert ist, kann der gewünschte PIN eingegeben werden. Im "Stand By" Zustand sind durch das "Dark Design" weder Tasten noch Ziffern sichtbar.

Leistungsmerkmale

- Unterschiedliche RFID-Identifikationstechniken kombiniert mit einer nach dem Zufallsprinzip verwürfelt dargestellten PIN-Code Tastatur
- Keine beweglichen Tasten / kein Verschleiß durch den Einsatz von kapazitiver Tastensensorik
- vandalensichere und schlagfeste Glasfront
- im nicht aktiven Zustand keine Tastatur sichtbar.
- drei Leuchtfelder zur Statusanzeige (LEDs, grün, gelb und rot) und eine Hupe
- großer Eingangsspannungsbereich (8 bis 30 V DC)
- proX1-Leser auch mit abschließbarem Edelstahlblechgehäuse verfügbar

2. Leser-Varianten

Art.-Nr.	026445	=	proX1-Leser mit Scramble Tastatur
Art.-Nr.	026445.10	=	proX1-Leser mit Scramble Tastatur, Edelstahlgehäuse abschließbar
Art.-Nr.	026446	=	mifare-Leser mit Scramble Tastatur
Art.-Nr.	026447	=	LEGIC-Leser mit Scramble Tastatur

3. Funktionsbeschreibung

Die Leser sind für die berührungslose Identifizierung von Transpondern (Informationsträgern, z.B. ID-Chipkarten) bestimmt. Bei dem Leser mit Scramble Tastatur muss für eine Funktionsausführung eine Kombination aus Transponder und PIN-Code hergestellt werden. Die Tastenanordnung arbeitet nach dem Zufallsprinzip. Nach jeder Aktivierung wird die zufällige Tastenbelegung "gescrambelt" = "verwürfelt" und dann angezeigt. Daher kann aus der Tastreihenfolge kein Rückschluss auf die eingegebene PIN gezogen werden. Die Leuchtflächen sind auch Tastenflächen.

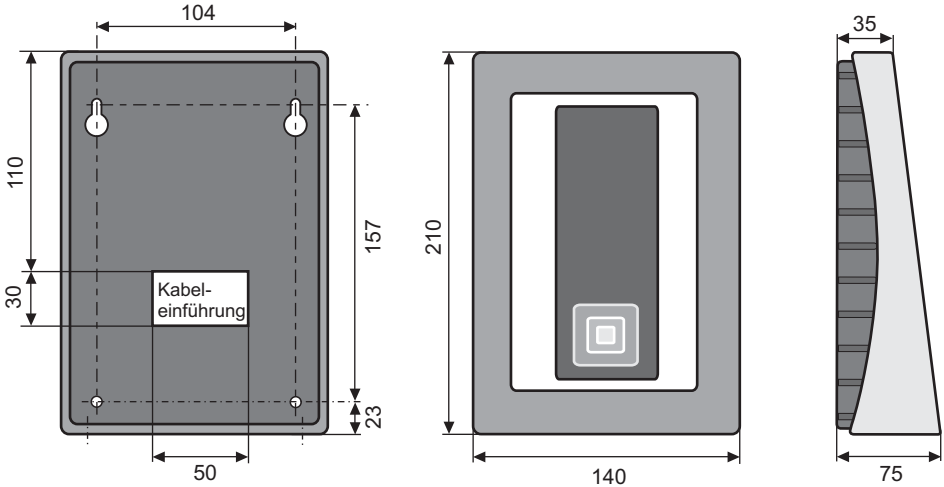
Um einen Transponder zu lesen, sendet der Leser ein elektromagnetisches Feld aus. Sobald sich ein Transponder in diesem Feld befindet, sendet dieser Daten im "Energiefeld" zum Leser zurück.

Jeder Transponder ist ein Unikat.

Der übertragene Code wird zusammen mit der persönlichen PIN vom Leser so aufbereitet, dass die Zutrittskontroll-Zentrale (ZKZ) die weitere Bearbeitung übernehmen kann, z.B. Schalt- und Steuerfunktionen.

4. Montage

4.1 Abmessungen (in mm)



4.2 Montagerichtlinien

Der Leser mit Kunststoffgehäuse ist nur für den Innenbereich geeignet. Der Leser mit Edelstahlgehäuse kann auch im geschützten Außenbereich eingesetzt werden. Die Montage kann direkt an der Wand oder über einer "Standard-Unterputz-Dose" (DIN) erfolgen. Die Elektronikeinheit ist in das Gehäuseoberteil eingelegt und verschraubt.

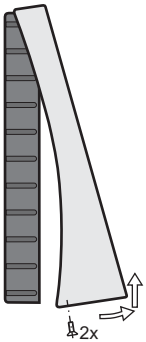
Bei einem Montageuntergrund aus Metall kann die Reichweite etwas geringer sein als bei einem nichtmetallischen Untergrund.

Um den Leser gut bedienen und ablesen zu können, sollte er in einer **Höhe von 130 bis 140 cm** vom Fußboden montiert werden.

Zur Montage werden die beiden Befestigungsschrauben unten gelöst und heraus gedreht. Danach das Gehäuseoberteil unten ausschwenken und nach oben abheben.

Im Gehäuseboden sind für die Wandbefestigung oben zwei Bohrungen mit Langloch und unten zwei Bohrungen jeweils mit einem Lochabstand von 104 mm vorhanden.

Für eine sichere Befestigung sollten die Schrauben dem Montageuntergrund angepasst sein.



- In Mauerwerk mit Dübel S6: z.B. Halbrund-Holzschraube mit Schlitz 3,5 x 60 mm
- In Holz, je nach Sorte : Halbrund-Holzschraube mit Schlitz 3,5 x 45 bis 3,5 x 60 mm
- In Metall: Zylinderkopfschraube M3 x 30 mm (min.) mit Unterlegscheibe

Zur sicheren Befestigung können bei Bedarf die beiden unteren Montagebohrungen verwendet werden (siehe 4.1). Die Schraubenlänge muss ebenfalls dem Montageuntergrund angepasst werden. Bei der Montage sollte das Anschlusskabel nach Möglichkeit von hinten durch ein Leerrohr mit genügend Kabelreserve zugeführt werden.

5. Anschlussplan

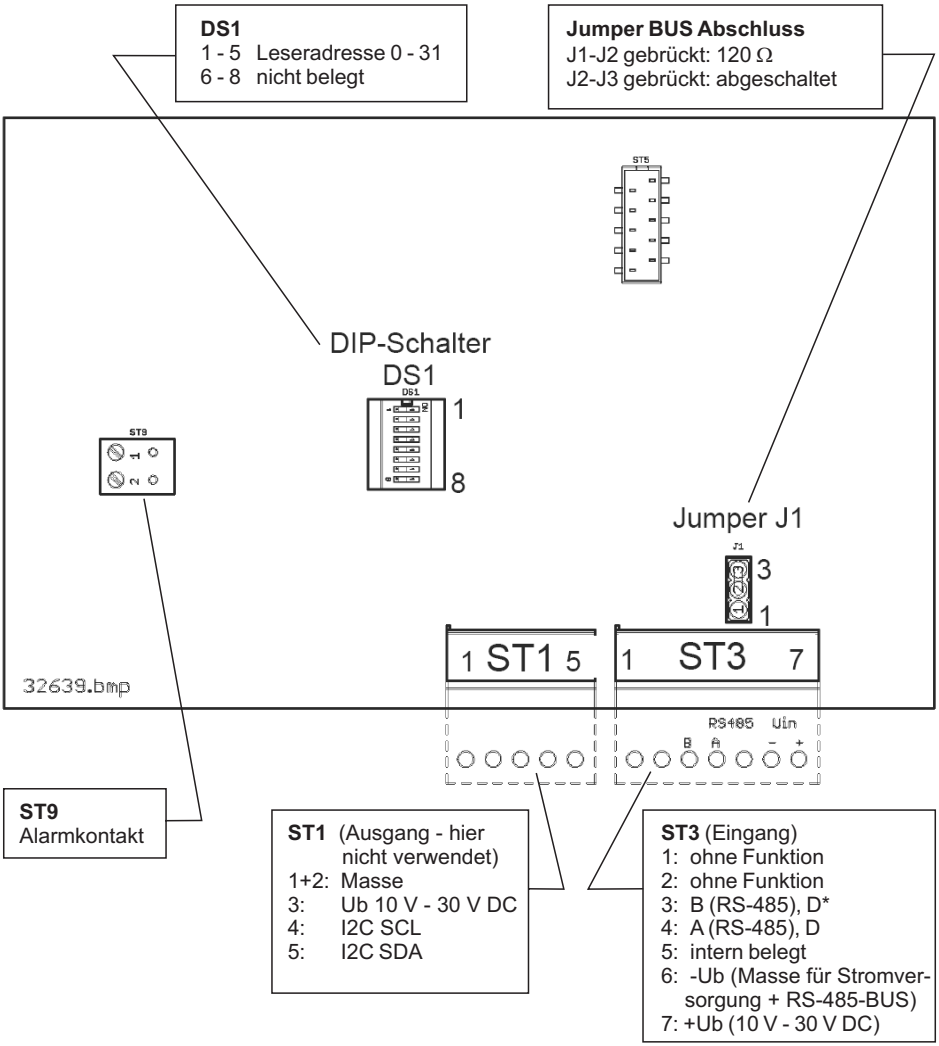
5.1 Schnittstelle

Der Leser ist mit einer bidirektionaler Schnittstelle **RS-485** mit Modulbus-Protokoll (ACS-8, IK3) ausgestattet.

Der Leser kann bis zu 1200 m abgesetzt werden. Als Anschlusskabel wird ≥Cat 5 empfohlen.

Ist der Leser der letzte Teilnehmer auf dem RS-485 Modulbus, muss vor dem Leser ein Verteiler mit einem 120 Ω Abschlusswiderstand (von A nach B) installiert werden **oder** der Jumper J1 muss zwischen J1-J2 gebrückt sein (120 Ω Abschlusswiderstand)

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der jeweiligen Beschreibung der Zutrittskontroll-Zentrale.



6 Inbetriebnahme

6.1 Einführung

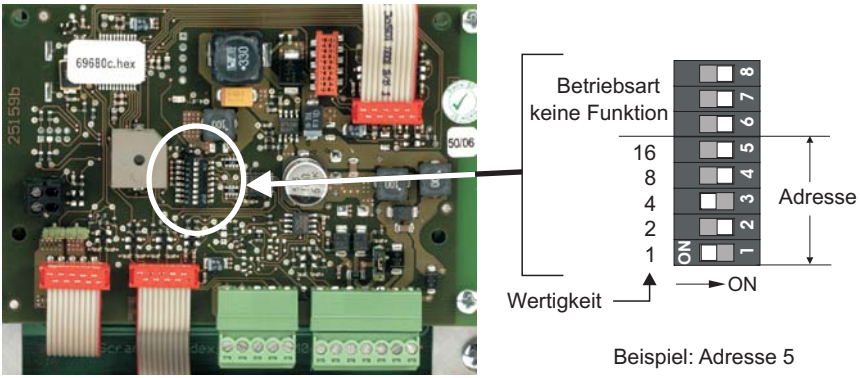
Jeder am RS-485-Bus betriebene Leser muss mit einer **eigenen Adresse** versehen werden. Eine **Plausibilitätsprüfung** im System verhindert, dass Adressen mehrfach belegt werden können.
Möglicher Adressbereich: abhängig von der verwendeten Zutrittskontroll-Zentrale (ZKZ) .

Die Zuweisung der Adressen erfolgt über die DIP-Schalter 1 - 5.

Eine Änderung der DIP-Schaltereinstellung wird erst nach dem Anlegen der Betriebsspannung wirksam. Falls Sie die Einstellung im laufenden Betrieb ändern, unterbrechen Sie anschließend kurzzeitig die Betriebsspannung.

6.2 Adresseinstellung

Jeder am RS-485-Bus betriebene Leser muss mit einer **eigenen Adresse** versehen werden. Mit den DIP-Schaltern 1 bis 5 können die Leseradressen 0 bis 31 eingestellt werden. Achten Sie darauf, dass keine Adresse mehrfach vergeben wird.



Beispiel: Adresse 5

6.3 Parameter

Weitere Parameter werden über die ZKZ programmiert und sind somit anwendungsabhängig. Dabei kommen je nach Anbindung an eine Zutrittkontrolle die beiden Programme IQNetEdit/ IQ MultiAccess oder bei Anbindung an eine EMZ das jeweils zugehörige Programm WINFEM zur Anwendung.
Bei der Funktionsweise ist immer PIN plus Karte einzustellen.

6.4 LED-Anzeige

Die LEDs des Lesers und die Funktion der Hupe werden von der ZKZ angesteuert. Abhängig von der eingesetzten ZKZ sind die Funktionen festgelegt oder können über die Programmierung definiert werden.

gelb grün rot

7. Bedienung

7.1 Aktivierung der Tastatur

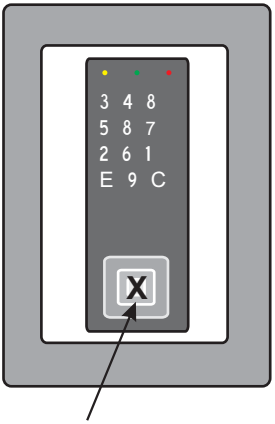
Die Hintergrundbeleuchtung für die Tastatur wird durch den Transponder (ID-Karte) aktiviert.
Bei jeder Aktivierung wird gleichzeitig die Tastenbelegung neu gescrambelt (verwürfelt).

7.2 Schalt-/Steuervorgang

1. Transponder (Karte) vor den Leser halten.
   Damit wird die Tastatur aktiviert.

2. PIN-Code eingeben. Lösen Sie dabei den Finger nach jeder Eingabe von der Tastaturoberfläche.

3. Transponder (Karte) nochmals vor den Leser halten.
   Damit wird der Schalt-/Steuervorgang ausgelöst.



Der Transponder sollte etwa mittig in dieses Feld gehalten werden.

7.3 Makroauslösung

Grundsätzlich ist die Tastatur auch geeignet zur Auslösung von Makros, die in der Zutrittskontroll-Zentrale (ZKZ) hinterlegt sind.
Auf Grund der hohen Sicherheitsanforderungen und der daraus resultierenden komplexen Bedienvorgänge wird jedoch empfohlen, diese Funktion nicht zu verwenden.
Falls die Makroauslösung doch verwendet werden soll, beachten Sie bitte die Dokumentation zu IQ MultiAccess mit dem Titel "Weiterführende Funktionen" (P32205-46-000-xx).

8. Reinigung und Pflege

Gehäuse und Tastatur:

Das Gehäuse und die Tastatur können bei Bedarf mit einem weichen Tuch gereinigt werden.

Bei starker Verschmutzung können Sie ein mit Wasser angefeuchtetes Tuch benutzen .

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Scheuermittel oder Lösungsmittel wie Spiritus, Alkohol oder Benzin!

9. Technische Daten

Betriebsnennspannung	12 V DC/24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10 V bis 30 V DC
Stromaufnahme	max. 600 mA
Leistungsaufnahme	max. 6 W
Montageuntergrund	beliebig, auch auf Metall
Übertragungsreichweite	
- proX1 (125 kHz) / LEGIC	max. 4,5 cm bei ID-Karten
- mifare	max. 3 cm bei ID-Karten
- Schlüsselanhänger, alle Systeme	max. 2 cm
Schnittstellenreichweite:	
- RS-485	bis 1200 m
Schutzart nach DIN 40 050	IP 40
-Edelstahlgehäuse 026445.10	IP 54
Temperaturbereiche	
- Lagertemperatur	-20 °C bis +70 °C
- Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Gehäuse-Abmessungen (B x H x T)	140 x 210 x 75 mm (B x H x T)
Farbe	rot / schwarz oder grau (Edelstahl)
Schnittstelle	RS-485

CE

Die Leser mit Scramble Tastatur, Art.-Nr. 026445 / 026445.10 / 026446 / 026447 entsprechen bei bestimmungsgemäßer Anwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG.

Die EG-Konformitätserklärung steht auf unserer Homepage im Service/Downloadbereich unter info.security.de@honeywell.com zum Download bereit.

Honeywell Security Group
Novar GmbH
Johannes-Mauthe-Straße 14
D-72458 Albstadt
www.honeywell.com/security/de

P31061-45-02-01
2010-11-23
© 2010 Novar GmbH

Honeywell

Honeywell

Installation and operating instructions

Readers with scrambling keypad

proX1 reader item no. 026445 / 026445.10
mifare reader item no. 026446
LEGIC reader item no. 026447

P31061-45-002-01 2010-11-23		D Page 1-8 GB Page 9-16	Änderungen vorbehalten

Table of contents

Page

1. Application **11**
2. Reader models **11**
3. Functional description **11**
4. Installation **12**
4.1 Dimensions 12
4.2 Mounting instructions 12
5. Connection diagram **13**
5.1 Interface 13
6. Operational setup **14**
6.1 Introduction 14
6.2 Setting the address 14
6.3 Parameters 14
6.4 LED display 14
7. Operation **15**
7.1 Activating the keypad 15
7.2 Switch/control process 15
7.3 Triggering macros 15
8. Cleaning and maintenance **15**
9. Technical specifications **16**

Safety instructions

Read the instructions carefully and completely before installing and operating the unit. They contain important information on installation, programming and operation.

The unit is constructed according to the state of the art of technology. It should only be used:

- for its intended purposes and in accordance with regulations and
- in good technical condition, properly installed and
- according to specifications.

The manufacturer assumes no liability for damages arising from use which does not comply with regulations and the intended purpose of the unit.

Installation, programming, maintenance and repairs must only be performed by authorized technical personnel.

Soldering and connection work in the entire system should only be performed in a voltage-free state.

Soldering must be done only with a temperature-controlled, electrically isolated soldering iron.

VDE safety guidelines and local public utility regulations must be followed.

The units must not be used in environments with explosion hazards or in rooms with vapors capable of damaging metal and plastics.

1. Application

The readers with a scrambling keypad are used in areas that require highly secure access control with the increased security requirements for the combination of RFID transponder and a personal PIN.

The reader is available with three different radio frequency identification techniques: LEGIC, mifare and proX1.

The key arrangement of the vandalism-proof PIN code keypad is random. After each activation, the random key assignment is scrambled again and then displayed. The illuminated areas also serve as key surfaces. As long as the digit display is activated, the desired PIN can be entered. In standby mode, the "dark design" makes neither the keys nor the digits visible.

Features

- Different RFID techniques combined with a random-keyed PIN code keypad
- No movable buttons. No wear through the use of capacitive key sensors
- Vandal-proof and impact-resistant glass front
- No keypad visible in the non-active state
- Three indicator fields for status display (LEDs, green, yellow and red) and a buzzer
- Large input voltage range (8 to 30 V DC)
- The proX1 reader is also available with a lockable stainless steel housing

2. Reader models

Item no. 026445	=	proX1 reader with scrambling keypad
Item no. 026445.10	=	proX1 reader with scrambling keypad, lockable stainless steel housing
Item no. 026446	=	mifare reader with scrambling keypad
Item no. 026447	=	LEGIC reader with scrambling keypad

3. Functional description

The readers are intended for contactless identification of transponders (information carriers such as ID chip cards). With readers having a scrambling keypad a combination of transponder and PIN code must be used to execute a function. The key arrangement is random. After each activation, the random key assignment is scrambled again and then displayed. Therefore the PIN cannot be determined based on the order of the keys. The illuminated areas are also key surfaces.

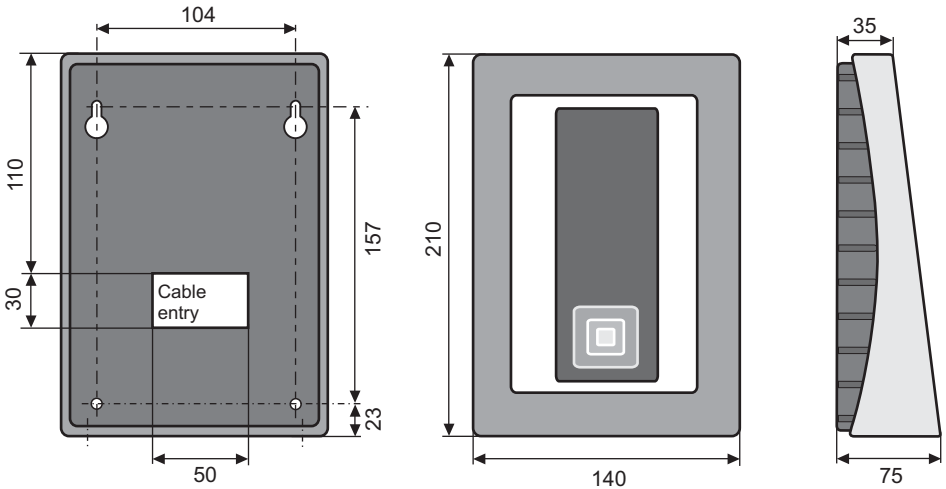
To read a transponder, the reader sends out an electromagnetic field. As soon as the transponder is in this field, it sends data in the "energy field" back to the reader.

Each transponder is unique.

The transmitted code together with the personal PIN from the reader are prepared so that the access control unit can assume the subsequent processing, such as switching and control functions.

4. Installation

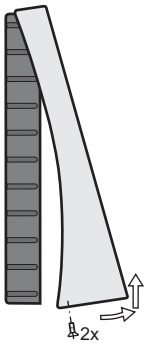
4.1 Dimensions (mm)



4.2 Mounting instructions

The reader with a plastic housing is only suited for indoors. The reader with the stainless steel housing can also be used in protected outdoor areas. The unit can be mounted directly on the wall or in a standard (DIN) flush-mounted box. The electronics unit is inserted in the housing cover and screwed in place.

If mounted on a metal substrate the range may be somewhat less than with a non-metallic substrate.



For the reader to be easily operable and readable, it should be mounted **130 to 140 cm** above the floor.

The two attachment screws at the bottom are loosened and removed for Mounting. After that, the housing cover is tilted out downward and lifted off upward.

For attachment to the wall, in the bottom of the housing there are two Holes with a long slot at the top and below there are two holes each with a hole spacing of 104 mm.

For secure attachment, the screws should be adapted to the mounting substrate.

- In masonry with an S6 screw anchor: round head wood screw with 3.5 mm slot x 60 mm
- In wood, depending on type: round head wood screw with 3.5 mm slot x 45 to 60 mm
- In metal: pan head screw M3 x 30 mm (min.) with washer

For secure attachment, the two lower mounting holes can be used as required (see 4.1). The screw length must also be adapted to the mounting substrate. During mounting, the connection cable should be fed in from the back through empty conduit with enough extra cable.

5. Connection diagram

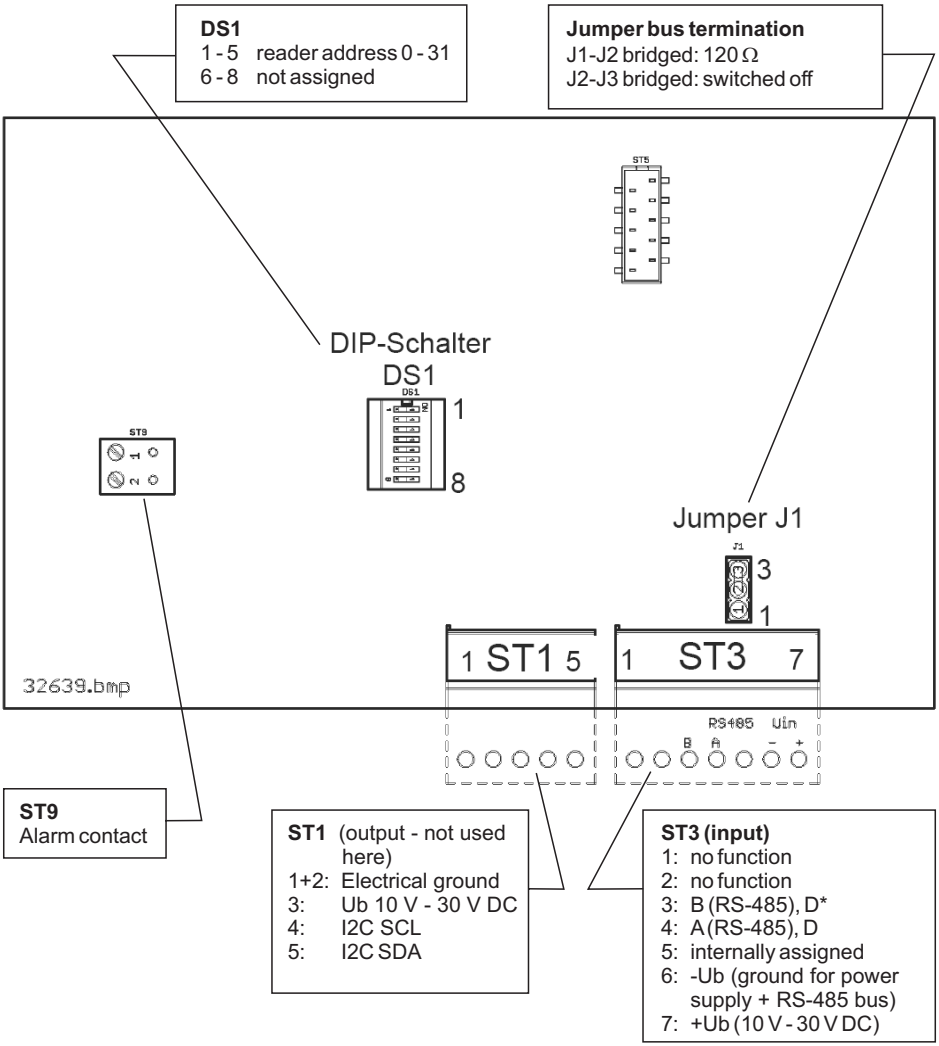
5.1 Interface

The reader is equipped with an bidirectional **RS-485** interface with module bus protocol (ACS-8, IK3).

The reader can be located at a distance of up to 1200 meters. As a connection cable ≥Cat 5 is recommended.

If the reader is the last node on the RS-485 module bus, there must be a distributor with a 120 Ω terminating resistance (from A to B) installed before the reader **or** the jumper J1 must be bridged between J1 and J2 (120 Ω terminating resistance).

Refer to the description of the access control unit for additional information.



6 Operational setup

6.1 Introduction

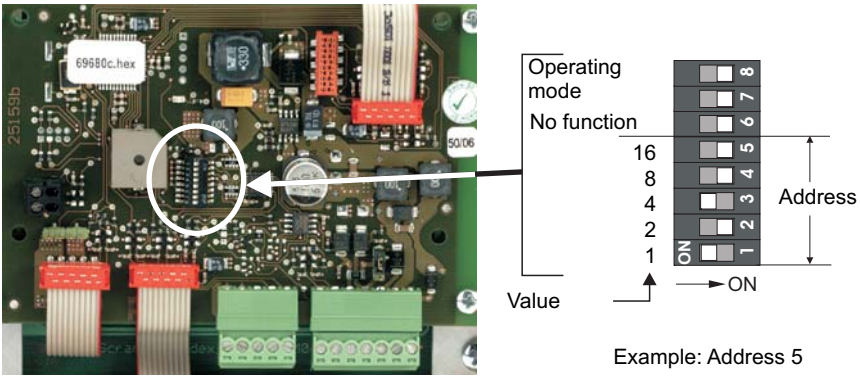
Each reader operated on the RS-485 bus must have a **unique address**. A **plausibility check** in the system prevents addresses from being assigned multiple times.
Available address range: dependent on the access control unit used.

The assignment of addresses takes place using the DIP switches 1 - 5.

A change of the DIP switch settings only takes effect after the operating voltage is applied. In case you change the setting during ongoing operation, interrupt the operating voltage briefly afterward.

6.2 Setting the address

Each reader operated on the RS-485 bus must have a **unique address**. The reader addresses 0 to 31 can be set with the DIP switches 1 to 5. Take care that no address is assigned multiple times.



Example: Address 5

6.3 Parameters

Additional parameters are programmed via the access control unit and are thus application-dependent. Depending on the connection to an access controller, the two programs IQNetEdit and IQ MultiAccess are used, or if connected to an IDCU the associated WINFEM program in each case. The mode of function is always to be set to PIN plus.

6.4 LED display

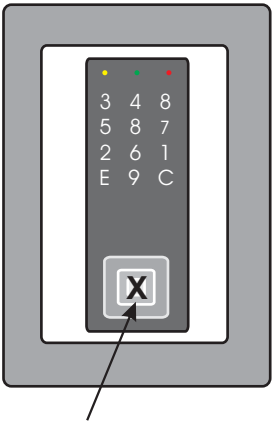
The LEDs of the reader and the buzzer function are governed by the accessed control unit. Depending on the control unit used, the functions are pre-assigned or can be programmed.

yellow green red

7. Operation

7.1 Activating the keypad

The background illumination for the keypad is activated by the transponder (ID card).
Each activation rescrambles the key assignment.



The transponder should be held in about the middle of this field.

7.2 Switch/control process

1. Hold the transponder (card) in front of the reader.
   This will activate the keypad.

2. Enter the PIN code. Remove your finger from the keypad surface after each entry.

3. Hold the transponder (card) in front of the reader once again. This will trigger the switch/control process.

7.3 Triggering macros

In principle the keypad is also suitable for actuating macros stored in the access control unit.

Due to the high security requirements and consequent complex operating processes, however, we recommended not using this function.

If the unit is nonetheless used for macro actuation, please note the documentation for

IQ MultiAccess with the title "Extended Functions" (P32205-46-000-xx).

8. Cleaning and maintenance

Housing and keypad:
The housing and keypad can be cleaned with a soft cloth as required.
In case of heavy soiling, a cloth dampened with water may be used.

Do not use cleaning or scouring agents or solvents such as alcohol or gasoline!

9. Technical specifications

Operating voltage	12 V DC / 24 V DC
Operating voltage range	10 to 30 V DC
Current consumption	max. 600 mA
Power requirement	max. 6 W
Mounting substrate	any, including metal
Transmission range	
- proX1 (125 kHz) / LEGIC	max. 4.5 cm with ID cards
- mifare	max. 3 cm with ID cards
- key fob, all systems	max. 2 cm
Interface range:	
- RS-485	up to 1200 m
Protection class acc. to DIN 40 050	IP 40
- stainless steel housing 026445.10	IP 54
Temperature range	
- Storage temperature	-20 °C to +70 °C
- Operating temperature	-20 °C to +60 °C
Housing dimensions (W x H x D)	140 x 210 x 75 mm (W x H x D)
Color	red / black or gray (stainless steel)
Interface	RS-485

P31061-45-0201

CE The readers with scrambling keypad, item nos. 026445 / 026445.10 / 026446 / 026447 meet the basic requirements of Article 3 of the R&TTE Directive 1999/5/EC when used as intended.

The EU declaration of conformity is available for download on our web site in the service/download area at info.security.de@honeywell.com.

Honeywell Security Group
Novar GmbH
Johannes-Mauthe-Straße 14
D-72458 Albstadt
www.honeywell.com/security/de

P31061-45-02-01
2010-11-23
© 2010 Novar GmbH

Honeywell