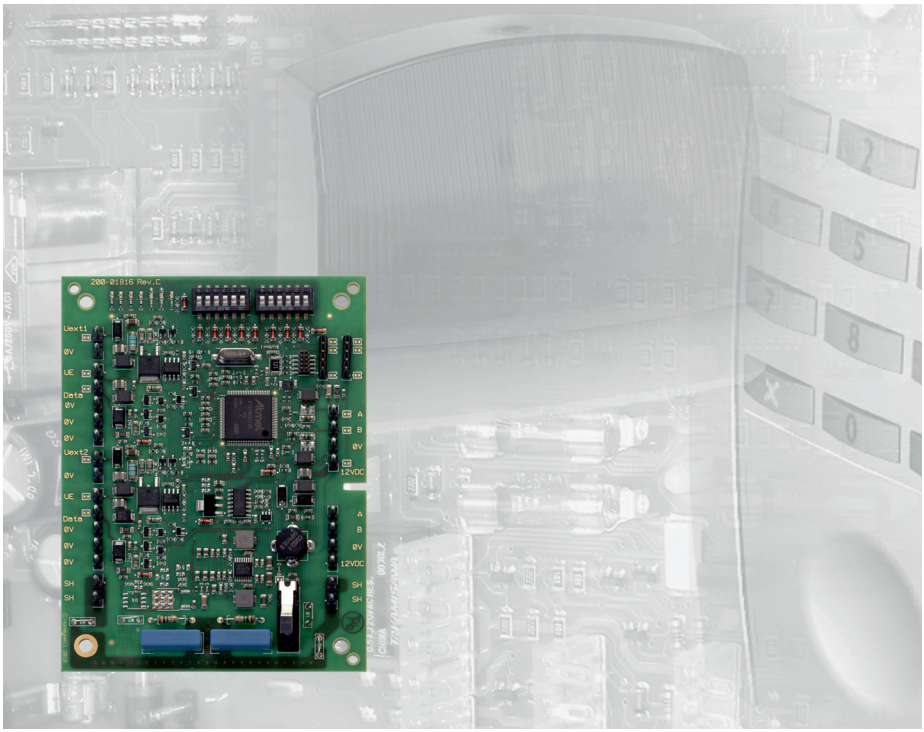
Honeywell



Montage-Anschluss-Anleitung

MB-Secure BUS-1 IB2 Konverter
Art.-Nr. 013925

P00183-10-002-01

2018-10-26

DE EN

Änderungen vorbehalten

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,
- in technisch einwandfreiem und ordnungsgemäß eingebauten 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.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Räumen mit metall- und kunststoffzersetzenden Dämpfen eingesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Anwendung 4

2. Systemaufbau 4

3. Platinenaufbau – Übersicht 5

4. Funktionsbeschreibung 6
4.1 Anschluss an die Zentrale 6
4.2 BUS-1 Ausgänge 6
4.3 BUS-1 Prüfgerät 6

5. Montage 6
5.1 Montage im Original-Kunststoffgehäuse 6
5.1.1 Platine ausbauen 6
5.1.2 Abreißsicherung vorbereiten 6
5.1.3 Gehäuse montieren 7
5.2 Montage auf dem Gehäuseboden der Zentrale 7

6. Installationsrichtlinien 8
6.1 Bus-Anschlussleitungen 8
6.2 Erdung und Abschirmung 8
6.3 IB2-Bus Richtlinien 9
6.3.1 Abschlusswiderstände 9
6.3.2 Leitungslängen 9

7. DIP-Schalter S2 - Einstellungen 10

8. LED-Anzeigen für Püfzwecke 10
8.1 Einstellung BUS-1 Modul Modus 10
8.2 LED-Anzeige BUS-1 Modul Modus 10
8.2.1 Anzeige des Betriebszustands 10
8.3 Einstellung BUS-1 Prüfmodus (BUS-1 Prüfgerät) 11
8.4 LED-Anzeige BUS-1 Prüfmodus 12
8.4.1 Anzeige des Betriebszustands 12
8.4.2 Anzeige der Übertragungssignale 13
8.5 BUS-1 Übertragungstabelle 14
8.5.1 BUS-1 Teilnehmer 14
8.5.2 BUS-2/BUS-1 Teilnehmer im BUS-1 Modus 18

9. Anschlussplan 20
9.1 Klemmenbelegung 20
9.2 Energieversorgung 20

10. Endmontage im Original-Kunststoffgehäuse 21

11. Firmware-Update 21

12. Technische Daten 21

1. Anwendung

Mit dem BUS-1 IB2 Konverter wird die Möglichkeit geschaffen, BUS-1 Module und Sensoren an der Zentralenserie MB-Secure zu betreiben.

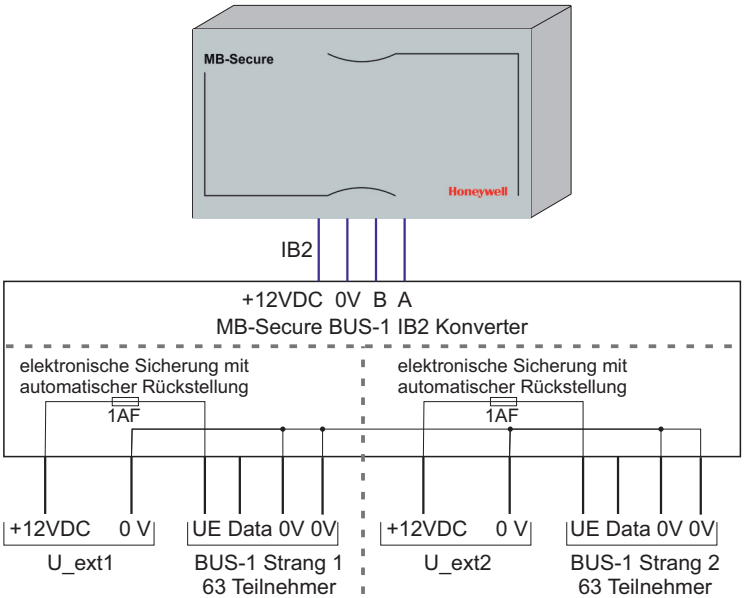
Die Verbindung zur MB-Secure erfolgt über den IB2 Bus.

Für den Betrieb der BUS-1-Teilnehmer stehen 2 unabhängige und einzeln abgesicherte BUS-1 Ausgänge zur Verfügung.

Leistungsmerkmale:

- 1 IB2 Bus-Schnittstelle zur MB-Secure.
- 2 BUS-1 Anschlüsse für bis zu 126 BUS-1 Teilnehmer (63 pro Ausgang).
- Die beiden BUS-1 Anschlüsse sind entkoppelt und somit rückwirkungsfrei.
- BUS-1 Versorgungsspannung mit elektronischem Überlastungsschutz und automatischer Rückstellung, wenn die Überlastung nicht mehr vorhanden ist.
- Bis zu 10 Module können pro IB2-Controller Anschluss an einer MB-Secure betrieben werden, die Gesamtanzahl der Teilnehmer ist pro MB-Secure auf 1200 Teilnehmer begrenzt.
- Im BUS-1 IB2 Konverter ist zusätzlich ein BUS-1 Prüfgerät integriert, mit dem die BUS-1-Signale jedes einzelnen BUS-1 Teilnehmers überprüft werden können.
- Deckelkontakt mit Doppelfunktion: Sabotage-Überwachung und Abreißsicherung.
- Einbau ins Zentralengehäuse oder abgesetzt ins Original-Kunststoffgehäuse mit bis zu 2000 m Kabellänge.

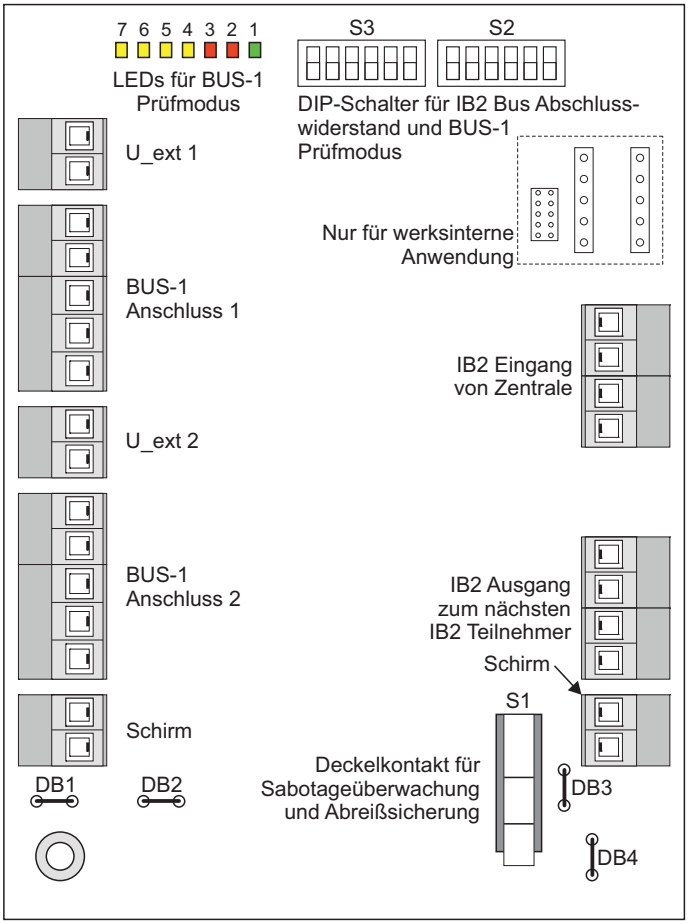
2. Systemaufbau

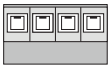
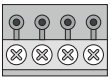


63 Teilnehmer pro BUS-1-Anschluss.

Bis zu 10 BUS-1 IB2 Konverter an einem IB2-Controller Anschluss. Begrenzung der Teilnehmeranzahl bei MB-Secure auf 1200.

3. Platinenaufbau – Übersicht



Die Anschlussklemmen sind auf 2 Arten steckbar:  oder 

4. Funktionsbeschreibung

4.1 Anschluss an die Zentrale

Die IB2 Bus Schnittstelle des BUS-1 IB2 Konverters wird an einem der 4 Controller-Anschlüsse der Zentrale MB-Secure angeschlossen. Die Schnittstelle der Zentrale muss als RS-485/IB2-Schnittstelle konfiguriert werden.

4.2 BUS-1 Ausgänge

Jeder BUS-Strang wird einzeln elektronisch überwacht. Dadurch wird vermieden, dass die Überlastung eines Stranges auch das Abschalten des anderen Stranges zur Folge hat.

Wird eine Überlastung erkannt, wird die BUS-Versorgungsspannung abgeschaltet. Die Elektronik überprüft zyklisch, ob die Überlastung noch besteht. Wenn nicht, wird die Spannung wieder zugeschaltet (automatische Rückstellung, elektonische Sicherung).
Mit den DIP-Schaltern **S2/3 (Strang 1)** und **S2/4 (Strang 2)** kann die Betriebsspannung für jeden Strang eingeschaltet werden.

4.3 BUS-1 Prüfgerät

Im BUS-1 IB2 Konverter ist ein so genanntes BUS-1 Prüfgerät integriert.
Das bietet die Möglichkeit, die BUS-1 Daten-Pegel adressbezogen an LEDs zu überprüfen.

Die Umschaltung in den Prüfmodus erfolgt per DIP-Schalter.

Mit einem DIP-Schalter (6-stellig) wird die Adresse des BUS-1-Teilnehmers eingestellt, dessen Datenübertragung geprüft werden soll.

Die bisherigen Datenübertragungen laufen ohne Veränderung weiter.

5. Montage

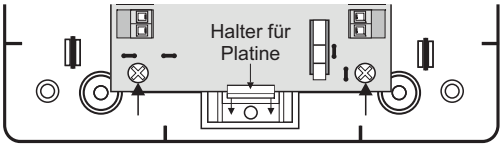
5.1 Montage im Original-Kunststoffgehäuse (im Lieferumfang enthalten)

5.1.1 Platine ausbauen

Wir empfehlen, die Platine zur einfacheren Montage aus dem Gehäuse auszubauen.

Die beiden Befestigungsschrauben der Platine entfernen.

Halter für Platine leicht nach unten drücken und die Platine aus den oberen Befestigungspunkten herausnehmen.

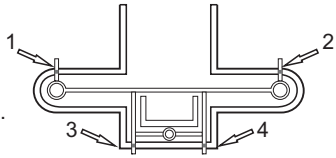


5.1.2 Abreißsicherung vorbereiten

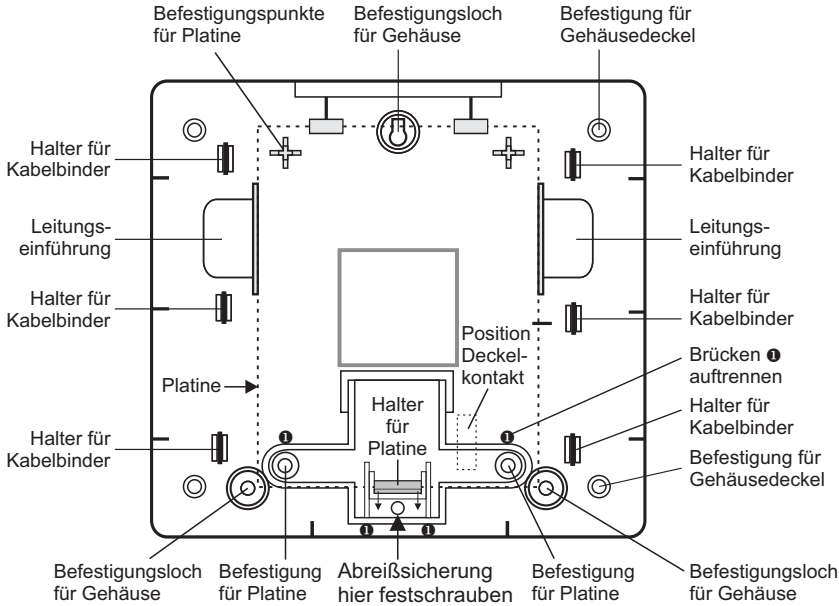
Die Abreißsicherung ist bei EN-konformer Installation zwingend erforderlich.

Stege 1 – 4 auf der Rückseite des Gehäusebodens auftrennen.

Gehäuseboden Rückseite



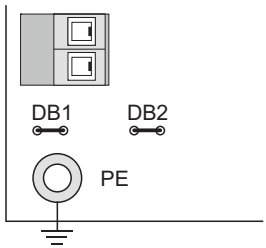
5.1.3 Gehäuse montieren



- Gehäuse mit drei Schrauben an der Wand befestigen.
- Abreißsicherung falls erforderlich auf dem Montageuntergrund festschrauben.
- Markierte Brücken auftrennen.
  Beim Abheben des Gehäuses von der Wand bleibt die Platine mit der Abreißsicherung an der Wand festgehalten, der Deckelkontakt löst aus.
- Platine so in die Halter einsetzen, dass sie einrastet. **Position des Deckelkontakts beachten!**
- Platine mit 2 Schrauben befestigen.

5.2 Montage auf dem Gehäuseboden der Zentrale

- Platine mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial am Gehäuseboden der Zentrale montieren.
- Die mit PE bezeichnete Ecke der Platine mit einer Metallschraube befestigen.

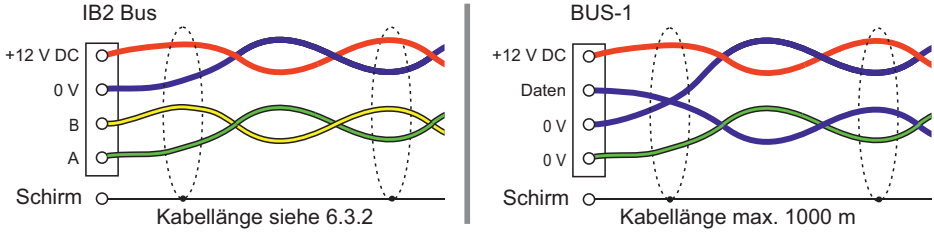


6. Installationsrichtlinien

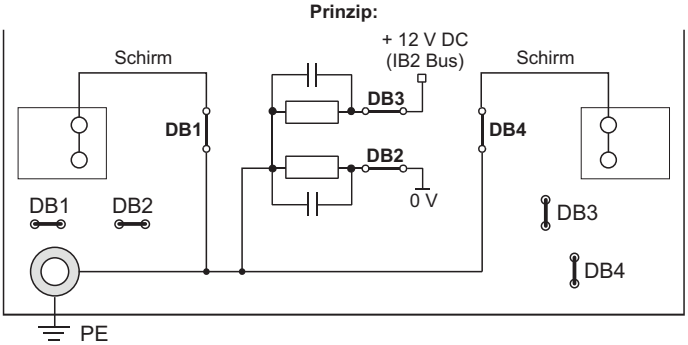
6.1 Bus-Anschlussleitungen

Die Bus-Anschlussleitung **muss** als eine abgeschirmte, paarweise verseilte Leitung ausgeführt sein. Hierbei muss die Adernführung nach dem unten angegebenen Schema erfolgen.
Die entsprechenden Leiterquerschnitte sind in der Installationsanleitung der Einbruchmelderzentrale (Kapitel Leitungen) zu entnehmen.

Schirm im Gehäuse jeweils an der Schirm-Anschlussleiste anschließen. Halten Sie die Schirmanschlüsse möglichst kurz, um die Gefahr eines Kurzschlusses zu vermeiden.



6.2 Erdung und Abschirmung



Die Erdungsbrücken DB1 und DB4 verbinden die Kabelschirme direkt mit dem Schutzleiter.

Die Erdungsbrücken DB2 und DB3 auf der Platine stellen eine kapazitive Kopplung zwischen dem Schutzleiter und der Anlagenbetriebsspannung her.

Brücken geschlossen: (Auslieferungszustand)

Diese Verschaltung bietet im Regelfall den besten Schutz gegen leitungsgebundene Störungen und Störungen, die durch Kabelschirmableitungen auftreten.

Brücken geöffnet:

Die kapazitive Kopplung zu der Anlagenbetriebsspannung ist durch die aufgetrennte Erdungsbrücken unterbrochen.
Diese Verschaltung ist u. U. angebracht, wenn der Schutzleiter und/oder die Kabelschirme selbst mit Störungen behaftet sind und befürchtet werden muss, dass die Störungen auf die Anlage übertragen werden.

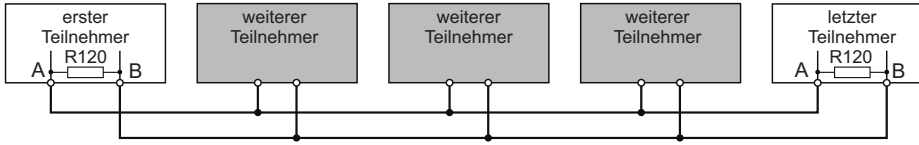
6.3 IB2-Bus Richtlinien

6.3.1 Abschlusswiderstände

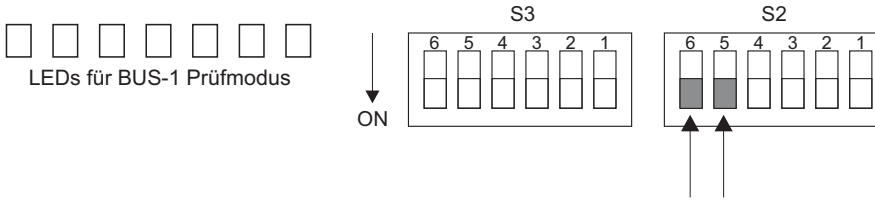
Mit DIP-Schaltern werden die Abschlusswiderstände der IB2 Bus-Schnittstelle aktiviert oder deaktiviert.

Grundsätzlich gilt: Die Bus-Leitung muss **an beiden Enden** mit jeweils **120** Ω abgeschlossen sein.

Prinzip der Abschlusswiderstände bei IB2 Bus-Schnittstellen:



Abschlusswiderstände aktivieren/deaktivieren:

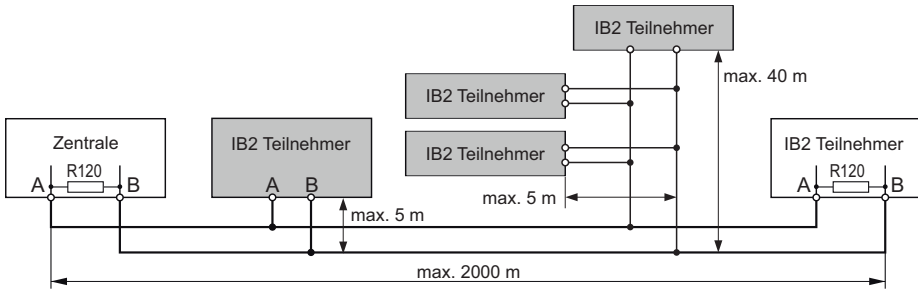


- Der Teilnehmer befindet sich **am Anfang** oder am **Ende** der Leitung:
  —> Abschlusswiderstand **aktivieren**.
  DIP-Schalter S2/6 und S2/5 in Stellung ON schalten

- Der Teilnehmer befindet sich **zwischen** Anfang und Ende:
  —> Abschlusswiderstand **deaktivieren**.
  DIP-Schalter S2/6 und S2/5 in Stellung OFF schalten

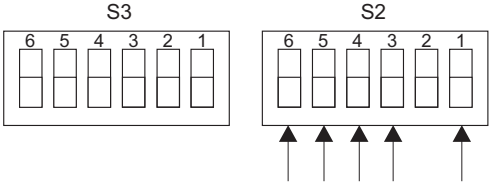
6.3.2 Leitungslängen

Bei der IB2-Installation sind unten stehende Leitungslängen unbedingt zu beachten.



7. DIP-Schalter S2 - Einstellungen

Mit dem DIP-Schalter S2 werden die Grundeinstellungen des MB-Secure BUS-1 IB2 Konverter parametriert.



S2/1 OFF nur BUS-1 Prüfmodus: LED-Anzeige eines BUS Teilnehmers, Auswahl BUS-1 Strang 1
S2/1 ON nur BUS-1 Prüfmodus: LED-Anzeige eines BUS Teilnehmers, Auswahl BUS-1 Strang 2
S2/2 keine Funktion
S2/3 ON Betriebsspannung **EIN** für den **BUS-1 Strang 1**
S2/4 ON Betriebsspannung **EIN** für den **BUS-1 Strang 2**
S2/5 ON Abschlusswiderstand für IB2-Bus aktivieren, siehe 6.3
S2/6 ON Abschlusswiderstand für IB2-Bus aktivieren, siehe 6.3

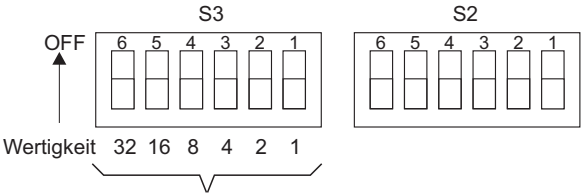
8. LED-Anzeigen für Prüfzwecke

Auf der Platine des MB-Secure BUS-1 IB2 Konverters können die LEDs in zwei Modi betrieben werden.

- Der Modus BUS-1 Modul Modus zeigt die Grundfunktionen des BUS-1 IB2 Konverters an.
- Mit dem integrierten BUS-1-Prüfgerät, können die BUS-1-Signale jedes einzelnen BUS-1 Teilnehmers überprüft werden.

8.1 Einstellung BUS-1 Modul Modus

LEDs für BUS-1 Modul Modus

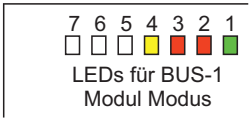


Diesen Modus aktivieren:

Alle DIP-Schalter S3/1 bis S3/6 in Stellung **OFF** schalten.

Die bisherigen Datenübertragungen laufen während der Prüfung ohne Veränderung weiter.

8.2 LED-Anzeige BUS-1 Modul Modus



8.2.1 Anzeige des Betriebszustands

LED1 (grün) Modul Kommunikation

- Falls das Modul von der Zentrale nicht angepollt wird, blinkt die LED schnell (ca. 0,5 Sek. Takt).
- Wird das Modul von der Zentrale angepollt, blinkt die LED im langsamen Takt (ca. 2 Sek. Takt).
- Leuchtet die LED läuft der Bootloader des Konverters.

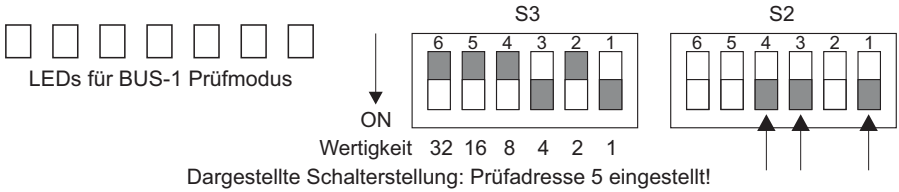
LED2 (rot) Betriebsspannung

- Die **LED ist aus**, wenn die Betriebsspannung **in Ordnung** ist.
- Die **LED blinkt zyklisch** (z. B. 500 ms an, 500 ms aus), wenn ein Fehler der BUS-1 Versorgungsspannung mindestens eines BUS-Stranges vorliegt.
- Die **LED leuchtet statisch**, falls die Betriebsspannung kleiner als 9,2 V beträgt, Betriebsspannungswerte größer als 9,5 V sind in Ordnung, die LED leuchtet nicht.

LED4 (gelb) Sabotage

- **Die LED blinkt**, bei Vorliegen einer Sabotagemeldung am BUS-1 IB2 Konverter.

8.3 Einstellung BUS-1 Prüfmodus (BUS-1 Prüfgerät)



Diesen Modus aktivieren:

DIP-Schalter **S2/1 in Stellung OFF** ermöglicht die LED-Anzeige eines BUS Teilnehmers von **BUS-1 Strang 1**.

DIP-Schalter **S2/1 in Stellung ON** ermöglicht die LED-Anzeige eines BUS Teilnehmers von **BUS-1 Strang 2**.

DIP-Schalter **S2/3 in Stellung ON** schaltet die Betriebsspannung für den BUS-1 Strang 1 ein.

DIP-Schalter **S2/4 in Stellung ON** schaltet die Betriebsspannung für den BUS-1 Strang 2 ein.

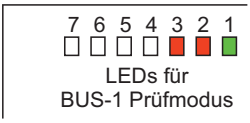
Die bisherigen Datenübertragungen laufen während der Prüfung ohne Veränderung weiter.

Adresse des BUS-1 Teilnehmers einstellen, der überprüft werden soll:

Mit DIP-Schalter S3/1 bis S3/6 die gewünschte Prüfadresse einstellen.

Adresse 000000 darf mit S3 im Betrieb nicht eingestellt werden!
Damit wird auf den BUS-1 Modul Modus umgeschaltet.

8.4 LED-Anzeige BUS-1 Prüfmodus



8.4.1 Anzeige des Betriebszustands

LED1 (grün) Adresse vorhanden

- Wenn sich der Teilnehmer unter der eingestellten Adresse meldet, so leuchtet die grüne LED kurz bei jedem BUS-Umlauf.
- Ist z. B. nur die Adresse 1 belegt, blinkt die LED relativ schnell (zyklusbedingt). Werden auch hohe Adressen im BUS-Strang verwendet, so blinkt die LED langsam (zyklusbedingt). Es ist also bereits am Blinkrhythmus der LED zu erkennen, ob nur niedrige oder auch hohe Adressen vorhanden sind.
- **Blinkt die LED** bei der eingestellten Adresse **nicht**, fehlt die Rückmeldung vom Busteilnehmer (Fehler: z. B. Adresse nicht belegt, Leitungsverbindung oder Teilnehmer defekt.
- Blinkt die LED bei keiner der Adressen, so könnte ein Kurzschluss der Datenleitung vorhanden sein oder die U_ext fehlen.

LED2 (rot) Leitungswiderstand fehlerhaft

- Die **LED ist aus**, wenn der Leitungswiderstand **in Ordnung** ist.
- Die **LED blinkt zyklisch** (z. B. 500 ms an, 500 ms aus), wenn beim Überprüfen des kompletten BUS-Stranges ein Fehler des Leitungswiderstands vorliegt (Adresse ?).
- Die **LED leuchtet statisch**, wenn nur der Busteilnehmer mit der eingestellten Adresse diesen Fehler aufweist.

LED3 (rot) Adresse doppelt belegt

- Die **LED ist aus**, wenn **keine Doppel-Adressierung** vorliegt.
- **Die LED blinkt zyklisch** (z. B. 500 ms an, 500 ms aus) wenn beim Überprüfen des kompletten BUS-Stranges ein solches Problem vorliegt (Adresse ?).
- **Die LED leuchtet statisch**, wenn der Busteilnehmer mit der eingestellten Adresse diesen Fehler aufweist.

LED2 (rot) und LED3 (rot) Spannung U_ext Fehler

- Beide **LEDs leuchten statisch**, falls die Spannung U_ext fehlerhaft sein sollte oder ganz fehlt.

8.4.2 Anzeige der Übertragungssignale

Nachdem die Zentrale den BUS-1Teilnehmer über die ihm zugeordnete Adresse angesprochen hat, erfolgt ein kurzer Datenaustausch zwischen Zentrale und BUS-1 Teilnehmer. Dieser Datenaustausch kann an den LEDs des BUS-1 IB2 Konverter optisch betrachtet werden.

Eine Teilnehmerauslösung (z. B. Gehtest des Melders, Scharfschalten) wird durch entsprechende Änderung der LED-Anzeige ersichtlich.

Bei der Datenübertragung zwischen Zentrale und BUS-1 Teilnehmer wird zwischen zwei Arten von Datensignalen unterschieden:

- **Steuersignale:** Übertragungen von der Zentrale zum BUS-1 Teilnehmer
- **Rückmeldesignale:** Übertragungen vom BUS-1 Teilnehmer zur Zentrale

LEDs für BUS-1 Prüfmodus

LED4 (gelb) 1. Rückmeldesignal

- Vom Busteilnehmer wird ein "bevorzugtes Rückmeldesignal" (z. B. LED Sabotage) gesendet.
  Die LED leuchtet bis sich bei einer erneuten Abfrage der Zustand ändert. ("BUS-Umlauf").

LED5 (gelb) 2. Rückmeldesignal

- Vom Busteilnehmer wird ein "untergeordnetes Rückmeldesignal" (z. B. LED Alarm) gesendet.
  Die LED leuchtet bis sich bei einer erneuten Abfrage der Zustand ändert. ("BUS-Umlauf").

LED6 (gelb) 1. Steuersignal

- Von der Zentrale ein "bevorzugtes Steuersignal" (z. B. LED ein) gesendet.
  Die LED leuchtet bis sich bei einer erneuten Abfrage der Zustand ändert. ("BUS-Umlauf").

LED7 (gelb) 2. Steuersignal

- Von der Zentrale ein "bevorzugtes Steuersignal" (z. B. Melder ein) gesendet.
  Die LED leuchtet bis sich bei einer erneuten Abfrage der Zustand ändert. ("BUS-Umlauf").

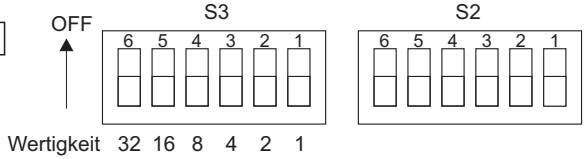
Beispiel zur Übertragungstabelle Seite 10 – 15: zu prüfender Teilnehmer IDENTLOC AWE

	Anzeigen des Prüfgerätes	Bedeutung
Zentrale unscharf: (Steuersignal zur AWE)	2. Steuersignal leuchtet (LED7)	unscharf
Melder wird ausgelöst: (Rückmeldesignal zur Zentrale)	1. Rückmeldung leuchtet (LED4) 2. Rückmeldung leuchtet (LED5)	Auslösung

Nach Abschluss der Prüfung den BUS-1 IB2 Konverter wieder auf Normalbetrieb umschalten:

Dazu alle DIP-Schalter S3 in Stellung OFF schalten. Stellung der DIP-Schalter S2 siehe Kap. 7.

LEDs für BUS-1 Prüfmodus



8.5 BUS-1 Übertragungstabelle

8.5.1 BUS-1 Teilnehmer

7 6 5 4 3 2 1
LEDs für
BUS-1 Prüfmodus

Zeichenerklärung

- ● LED leuchtet
- ◐ LED blinkt
- ○ LED aus
- ☒ LED nicht beachten

Voraussetzung für die BUS-1 Prüfung:

- ◐ LED 1 (grün) Adresse vorhanden
- ○ LED 2 (rot) Leitungswiderstand fehlerhaft
- ○ LED 3 (rot) Adresse doppelt belegt

Art.-Nr.:	Gerätebezeichnung	Die zu programmierende Funktion an der Einbruchmeldezentrale	Welche Adr. darf belegt werden? n=eingest. Adr.	Welche Funktion hat die Adresse?
010109.xx	1-MG Anschlussmodul	Meldergruppen-Modul	n	1
010110	2-MG Anschlussmodul	Meldergruppen-Modul Meldergruppen-Modul	n - getrennt n - getrennt	1 1
010110.10	2-MG Anschlussmodul	Meldergruppen-Modul Meldergruppen-Modul	n autom. n + 1	1 2
010111	Univ.-Anschl.-Modul	Univ.-Anschl.-Modul	n	1
010112	Univ.-Anschl.-Modul uP	Univ.-Anschl.-Modul	n	1
010116	Verteiler-Modul	Meldergruppen-Modul	n	1
010118	2-MG Anschlussmodul uP	Meldergruppen-Modul Meldergruppen-Modul	n autom. n + 1	1 2
obige Mod.	Gruppen-Modul (spez.-Funkt.)	Schlossfreigabe-Modul 1)	s.o.	s.o.
010125	Schlüsselschalter	Bedienteil-Modul	**1, 5, 9,** usw. autom. n + 1	1 2
012900	Bedienteil-Einsatz	Bedienteil-Modul	**1, 5, 9,** usw. autom. n + 1	1 2
022310.10	Tür-Modul 1	Tür-Schärfung-Modul Tür-Öffnungs-Modul	**1, 5, 9, usw.** autom. n + 1 autom. n + 2	1 2 3
022320.10	Tür-Modul 2 BUS-Blockschlossanschluss	Tür-Schärfung-Modul (Prog. "Tür-Öffnungs-Modul" ist nicht möglich).	**1, 5, 9, usw.** autom. n + 1 autom. n + 2	1 2 3
031540	Überfalltaster-Modul	Überfall-Modul	n	1
032151	BILOC / SABOLOC AWE	Fenstersensor-Modul	n	1
032158/59	BILOC / SABOLOC AWE	Fenstersensor-Modul	n	1

1) Gruppenmodule können durch Programmierung auch als Schlossfreigabe-Module eingesetzt werden.

Zeichenerklärung:

LED 4 (gelb) 1. Rückmeldesignal
LED 5 (gelb) 2. Rückmeldesignal
LED 6 (gelb) 1. Steuersignal
LED 7 (gelb) 2. Steuersignal

7 6 5 4 3 2 1
LEDs für BUS-1 Prüfmodus

● LED leuchtet ○ LED aus ⊠ LED nicht beachten

Rückmeldesignale zur Zentrale			Steuersignale zum Modul		
LED 4 ○ 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ● 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ○	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ● 7 ●	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ●
NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED ein	NB
NB NB	DK (Sabotage) DK (Sabotage)	Auslösung Auslösung	Löschen Löschen	LED ein LED ein	NB NB
NB NB	DK (Sabotage) DK (Sabotage)	Auslösung Auslösung	Löschen Löschen	LED ein LED ein	NB NB
NB	Sabotage	Auslösung	Löschen	Ausgang ein	NB
NB	DK u./o. (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED ein	NB
NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED ein	NB
NB NB	DK u./o. (Sabotage) DK u./o. (Sabotage)	Auslösung Auslösung	Löschen Löschen	- -	NB NB
Code ok	Sabotage	Code verworfen	-	-	NB
NB NB	DK (Sabotage) Ein	- Aus	- -	Summer ein LED ein	NB NB
NB NB	DK (Sabotage) Ein	- Aus	- -	Summer ein LED ein	NB NB
NB NB NB	DK o. Sabotage scharf (Ein) RSK Ausl. /+U ext.	Öffnungsk.-Ausl. unscharf (Aus) Schlossfreig. fehlt	keine TÖ. Löschen NB	Summer ein Blockm. Freig. Imp.-TÖ auf	TÖ Anst. NB Imp.-TÖ. zu
NB NB NB	DK o. Sabotage scharf (Ein) RSK Ausl. /+U ext.	Öffnungsk.-Ausl. unscharf (Aus) Schlossfreig. fehlt	keine TÖ Anst. Löschen NB	Summer ein Blockm. Freig. Imp.-TÖ auf	TÖ Anst. NB Imp.-TÖ. zu
NB	DK (Sabotage)	Überfallauslösung	-	-	NB
NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED ein	NB
NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED ein	NB

NB	Normalbetrieb	TÖ	Türöffner
DK	Deckelkontakt	Imp.-TÖ	Impuls-Türöffner
RSK	Riegelschaltkontakt	BM	Blockmagnet

BUS-1 Übertragungstabelle (Fortsetzung)

7 6 5 4 3 2 1

LEDs für
BUS-1 Prüfmodus

Zeichenerklärung

- ● LED leuchtet
- ◐ LED blinkt
- ○ LED aus
- ☒ LED nicht beachten

Voraussetzung für die BUS-1 Prüfung:

- ◐ LED 1 (grün) Adresse vorhanden
- ○ LED 2 (rot) Leitungswiderstand fehlerhaft
- ○ LED 3 (rot) Adresse doppelt belegt

Art.-Nr.:	**Gerätebezeichnung**	**Die zu programmierende Funktion an der Einbruchmeldezentrale**	**Welche Adr. darf belegt werden?** n=eingest. Adr.	**Welche Funktion hat die Adresse?**	
032344	AGM 3000 AWE NGL	Logik-Melder	n	1	
032345	AGM 3000 AWE VSG	Logik-Melder	n	1	
032420	DETEKT 1000	Standard-Melder	n	1	
033370	SCM 2000 Fläche	Logik-Melder	n	1	
033371	SCM 2000 Strecke	Logik-Melder	n	1	
033372	SCM 2000 Vorhang	Logik-Melder	n	1	
033401	SCM 3000 Fläche	Logik-Melder	n	1	
033404	SCM 3000 Strecke	Logik-Melder	n	1	
033407	SCM 3000 Vorhang	Logik-Melder	n	1	
033425	DECKTRON 3000	Logik-Melder	n	1	
033450	DUAL 1000	Standard-Melder	n	1	
033507	SPEKTRON 3000 Fläche	Logik-Melder	n	1	
033508	SPEKTRON 3000 Strecke	Logik-Melder	n	1	
033509	SPEKTRON 3000 Vorhang	Logik-Melder	n	1	
041150.xx	Schaltmodul 24V/1A	Schalt-Modul	n	1	
041151.xx	Schaltmodul 230V/5A	Schalt-Modul	n	1	
042235	Innen-Blinkleuchte	Fernanzeige-Modul	n	1	
042250	Parallelanzeige-Modul	Fernanzeige-Modul	n	1	
043020	Alarmierungs-Modul	Univ.-Anschl.-Modul Univ.-Anschl.-Modul	n - getrennt n - getrennt	1 1	
043050	Innensirene-Modul	Innensirene-Modul	n		
043060	Piezo-Innensirene	Innensirene-Modul	n		
062080	Meldersockel-Modul	Meldergruppen-Modul	n		
062085	Meldersockel S3000	Meldergruppen-Modul	n		

Zeichenerklärung:

LED 4 (gelb) 1. Rückmeldesignal
LED 5 (gelb) 2. Rückmeldesignal
LED 6 (gelb) 1. Steuersignal
LED 7 (gelb) 2. Steuersignal

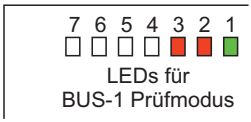
7 6 5 4 3 2 1
LEDs für BUS-1 Prüfmodus

● LED leuchtet ○ LED aus ⊠ LED nicht beachten

Rückmeldesignale zur Zentrale			Steuersignale zum Modul		
LED 4 ○ 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ● 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ○	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ● 7 ●	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ●
NB	DK (Sabotage)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	DK (Sabotage)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	-	LED ein	NB
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung/Abdeckü.	scharf	Löschen	unscharf
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	-	LED ein	NB
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung/Abdeckü.	scharf	Löschen	NB
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung/Abdeckü.	scharf	Löschen	NB
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung/Abdeckü.	scharf	Löschen	NB
NB	DK (Sabotage)	-	NB	Rel. + LED ein	-
NB	DK (Sabotage)	-	NB	Rel. + LED ein	-
NB	DK (Sabotage)	-	-	Anzeige ein	NB
NB	DK (Sabotage)	-	-	Anzeige ein	NB
NB NB	DK u. Sabo.-Blitzl. DK-Sabo. Lautspr.	Überw. Blitzlampe Überwach. Lautspr.	- -	Blitzlampe ein Lautspr. ein	NB NB
NB	DK (Sabotage)	-	-	Sirene ein	NB
NB	DK (Sabotage)	-	-	Sirene ein	NB
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	-	LED ein	NB
NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	-	LED ein	NB

NB	Normalbetrieb
DK	Deckelkontakt
BM	Blockmagnet
TÖ	Türöffner
Imp.-TÖ	Impuls-Türöffner

8.5.2 BUS-2/BUS-1 Teilnehmer im BUS-1 Modus



Zeichenerklärung

- ● LED leuchtet
- ◐ LED blinkt
- ○ LED aus
- ☒ LED nicht beachten

Voraussetzung für die BUS-1 Prüfung:

- ◐ LED 1 (grün) Adresse vorhanden
- ○ LED 2 (rot) Leitungswiderstand fehlerhaft
- ○ LED 3 (rot) Adresse doppelt belegt

Art.-Nr.	Gerätebezeichnung	Die zu programmierende Funktion an der Einbruchmeldezentrale	Welche Adr. darf belegt werden? n=eingest. Adr.	Welche Funktion hat die Adresse?	
010120.17 010130	DUO I/O-Modul aP/uP	MG Anschlussmodul oder Schaltmodul oder Uni-Anschlussmodul	n autom. n + 1 autom. n + 2 autom. n + 3	1 2 3 4	
010128 010135.10	2-MG Modul uP/aP	MG Anschlussmodul oder Uni-Anschlussmodul	n autom. n + 1	1 2	
010134.10	1-Meldergruppenmodul	MG Anschlussmodul oder Uni-Anschlussmodul	n	1	
022325	Blockschloss Modul	Türschärfungsmodul	n autom. n + 1 autom. n + 2	1 2 3	
032211.17	IDENTLOC AWE (1 Adr. Mode)	Logik-Melder	n	1	
032211.17	IDENTLOC AWE (5 Adr. Mode)	Logik-Melder (alle 5 Adr.)	n autom. n + 1 autom. n + 2 autom. n + 3 autom. n + 4	1 2 3 4 5	
033332.21	Viewguard PIR	Logik-Melder	n	1	
033432.21	Viewguard PIR AM	Logik-Melder	n	1	
033442.21	Viewguard DUAL AM	Logik-Melder	n	1	
033443.21	Viewguard DUAL	Logik-Melder	n	1	
062090	Rauchmeldersockel-Modul	Meldergruppen-Modul	n	1	

Zeichenerklärung:

LED 4 (gelb) 1. Rückmeldesignal
LED 5 (gelb) 2. Rückmeldesignal
LED 6 (gelb) 1. Steuersignal
LED 7 (gelb) 2. Steuersignal

7 6 5 4 3 2 1
LEDs für BUS-1 Prüfmodus

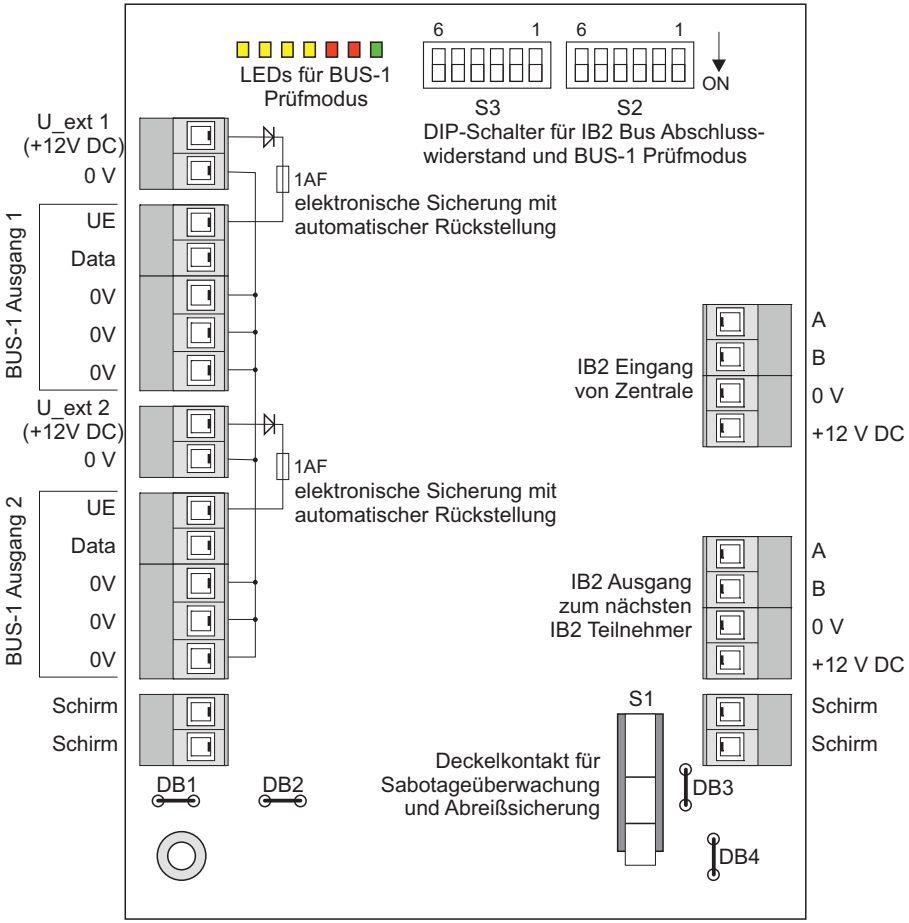
● LED leuchtet ○ LED aus ⊠ LED nicht beachten

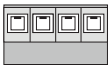
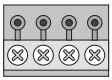
	Rückmeldesignale zur Zentrale			Steuersignale zum Modul		
	LED 4 ○ 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ● 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ○	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ● 7 ●	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ●
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED/Ausg. Ein	NB
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED/Ausg. Ein	NB
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED/Ausg. Ein	NB
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED/Ausg. Ein	NB
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED/Ausg. Ein	NB
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED/Ausg. Ein	NB
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	Löschen	LED/Ausg. Ein	NB
	NB	Sabotage	Öffnungsk.-Ausl.	NB	Summer ein	NB
	NB	scharf (Ein)	unscharf (Aus)	Löschen	BM Freigabe	NB
	NB	RSK Ausl. /+U ext.	-	NB	NB	NB
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
	NB	DK (Sabotage)	Auslösung Sensor 1	scharf	Löschen	unscharf
	NB		Auslösung Sensor 2	scharf	Löschen	unscharf
	NB		Auslösung Sensor 3	scharf	Löschen	unscharf
	NB		Auslösung Sensor 4	scharf	Löschen	unscharf
	NB		Auslösung Sensor 5	scharf	Löschen	unscharf
	NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
	NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
	NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
	NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	scharf	Löschen	unscharf
	NB	Melderüberw. (Sabo)	Auslösung	–	LED ein	NB

NB Normalbetrieb
DK Deckelkontakt
BM Blockmagnet
TÖ Türöffner

9. Anschlussplan

9.1 Klemmenbelegung



Die Anschlussklemmen sind auf 2 Arten steckbar:  oder 

Gesamtstromaufnahme aller BUS-1 Teilnehmer beachten! (max. 1 A pro Ausgang.)

9.2 Energieversorgung

Pro Bereich müssen die BUS-1 Ausgänge mit je einer **separat abgesicherten Spannungsversorgung** betrieben werden. Diese Spannung ist am Anschluss U_ext 1 (für BUS-1 Ausgang 1) bzw. U_ext 2 (für BUS-1 Ausgang 2) einzuspeisen.

Beim Einbau des Moduls in ein abgesetztes Gehäuse muss zur Spannungsversorgung ein separates Netzteil eingesetzt werden.

10. Endmontage im Original-Kunststoffgehäuse

- Kabel mittels Kabelbinder an den dafür vorgesehenen Haltern sichern (siehe Abb. in Kap. 5.1.3).
- Gehäuse schließen, Deckel mit 4 Schrauben festschrauben.
- Anlage testen.
- Abschließend die beigelegten Kunststoffplomben in die Schraubenöffnungen auf der Frontseite des Gehäuses eindrücken.
  Nach Einbringen der Kunststoffplomben kann das Gehäuse ohne Zerstörung der Plomben nicht mehr geöffnet werden.

11. Firmware Update

Ein Firmware Update erfolgt von der Zentrale aus über den IB2 Bus.

12. Technische Daten

Betriebsnennspannung	12 V DC
Betriebsspannungsbereich	10,5 V DC bis 15 V DC
Stromaufnahme U_B	30 mA
Stromaufnahme U_{ext1}, U_{ext2}	pro Anschluss max. 1A
Ausgangsstrom	max. 1 A pro BUS-1 Ausgang
Schutzart nach EN 60529	IP30
Umweltklasse gemäß VdS / EN 50131-3	II / Class II
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +45 °C
Lagerungstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 93% nicht betauend
Gewicht	290 g (inkl. Gehäuse)
Abmessungen:	
- Platine	90 x 121 mm
- Gehäuse (B x H)	163 x 151 x 39 mm
Farbe Gehäuse	verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)

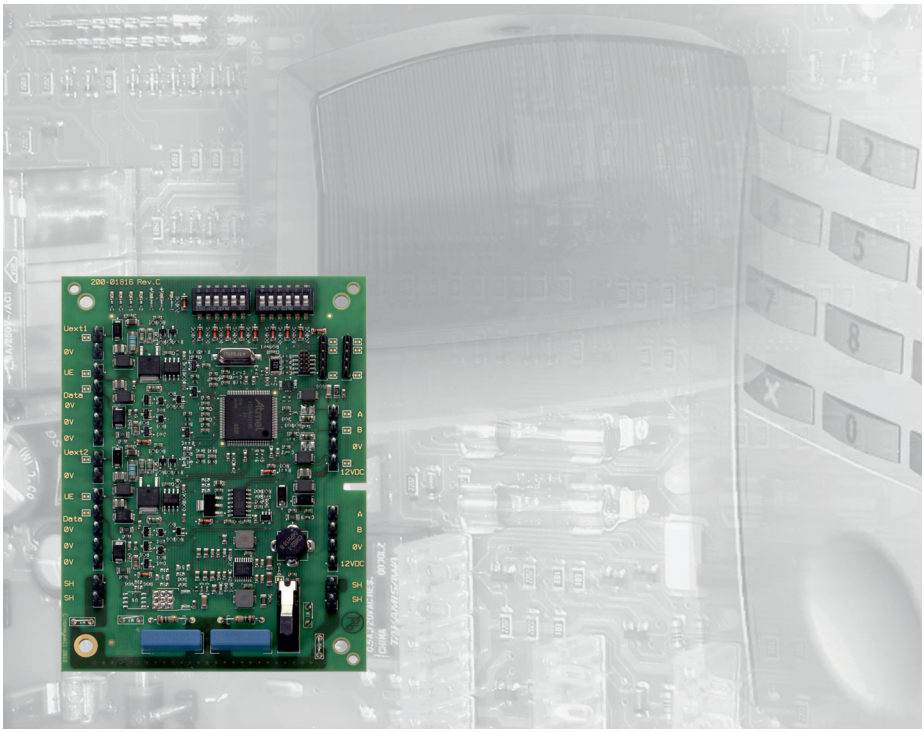
Konformität: Das Modul Art.-Nr. 013925 ist konform zu EN 50131-3, Grad 3, Klasse II
Entspricht SES-EMA-RL-T2:2010-08

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

P00183-10-002-01
2018-10-26
© 2018 Novar GmbH

Honeywell

Honeywell



Mounting and Connection Instructions

MB-Secure BUS-1 IB2 converter
Item no. 013925

P00183-10-002-01
2018-10-26

DE EN

Subject to change without notice

Security notes

Read this manual carefully and completely prior to the installation and commissioning of the device.
The manual contains important information on the installation, programming and operation.
The design of the machine corresponds to the latest state of the art.

The device may only be used:

- according to its intended use,
- in proper sound and condition and mounted properly,
- according to the technical data.

The manufacturer is not liable for damages, which result from any use other than intended.

The device shall be installed, programmed, maintained and repaired by authorized, skilled staff only.

De-energize the entire system prior to soldering and connection work.

Use a temperature-controlled, electrically isolated soldering iron for all soldering work.

Please note the VDE safety regulations as well as the national EVU provisions.

The device must not be used in explosive areas or in rooms with fumes, which are corrosive to metal and plastic.

Contents

Page

1. Application . . . 24

2. System design . . . 24

3. PCB design – Overview . . . 25

4. Function description . . . 26
4.1 Connection to panel MB-Secure . . . 26
4.2 BUS-1 outputs . . . 26
4.3 BUS-1 Testing Unit. . . . 26

5. Mounting . . . 26
5.1 Mounting in the original plastic housing (included) . . . 26
5.1.1 Remove PCB . . . 26
5.1.2 Prepare backtamper . . . 26
5.1.3 Install the housing . . . 27
5.2 Installation at the housing base of the control panel . . . 27

6. Installation guidelines . . . 28
6.1 Bus connection lines . . . 28
6.2 Grounding and Shielding . . . 28
6.3 IB2 bus guidelines . . . 29
6.3.1 Bus End-of-line resistors . . . 29
6.3.2 Cable lengths . . . 29

7. DIP switch S2 - settings . . . 30

8. LEDs for testing modes . . . 30
8.1 Settings for BUS-1 modul modus. . . . 30
8.2 LED indication BUS-1 module modus . . . 30
8.2.1 Indication of operating status . . . 30
8.3 Settings for BUS-1 test mode (BUS-1 testing unit) . . . 32
8.4 LED indication BUS-1 test mode
8.4.1 Indication of operating status . . . 34
8.4.2 Indication of the transmission signals . . . 35
8.5 BUS-1 transmission table . . . 36
8.5.1 BUS-1 user . . . 36
8.5.2 BUS-2/BUS-1 user in BUS-1 mode . . . 36

9. Connection diagram . . . 38
9.1 Terminal assignments . . . 38
9.2 Power supply . . . 38

10. Final assembly in the original plastic housing . . . 39

11. Firmware update . . . 39

12. Technical Data . . . 39

1. Application

The BUS-1 IB2 converter provides the possibility to operate BUS-1 modules and sensors on the MB-Secure panel series.

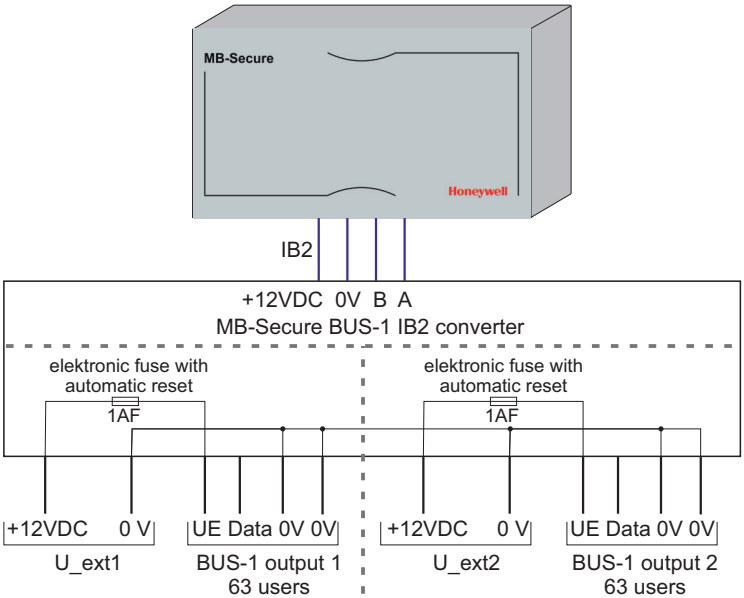
The connection to the MB-Secure is made via the IB2 bus.

There are 2 independent and individually protected BUS-1 outputs available for the operation of the BUS-1 users.

Performance features:

- 1 IB2 Bus interface to MB-Secure.
- 2 BUS-1 outputs (branches) for up to 126 BUS-1 users (63 per output).
- The two BUS-1 outputs are decoupled and thus free of feedback.
- BUS-1 power supply with electronic overload protection and automatic reset when overload is no longer present.
- Up to 10 modules can be connected to one MB-Secure per IB2 converter, the total number of BUS users per MB-Secure is limited to 1200 users.
- In the BUS-1 IB2 converter, a BUS-1 testing unit is additionally integrated. With this test mode the BUS-1 signals of each BUS-1 user can be checked.
- Cover contact with double function: tamper monitoring and tear-off protection.
- Installation at housing base of the control panel or in detached into separate housing with a cable length of up to 2000 m.

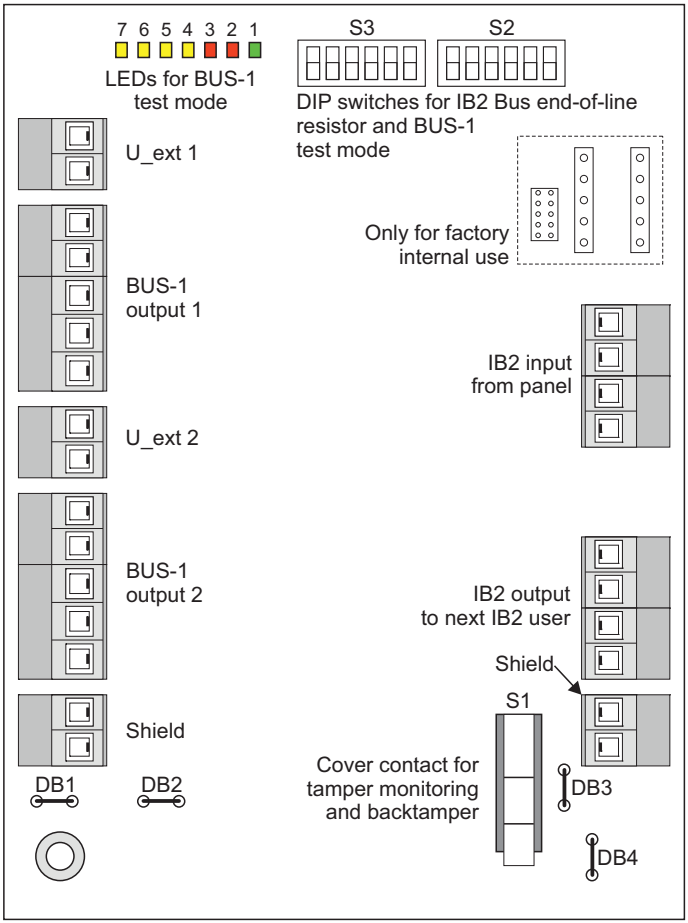
2. System design

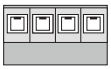
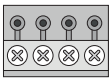


63 users per BUS-1 output.

Up to 10 BUS-1 IB2 converters at one IB2-controller connection. Limit of number of bus users on MB-Secure to1200.

3. PCB design – Overview



The terminals are pluggable in 2 ways:  or 

4. Function description

4.1 Connection to panel MB-Secure

The IB2 bus interface of the BUS-1 IB2 converter is connected to one of the 4 controller connections of the control panel MB-Secure. The interface of the control panel must be configured as an RS-485/IB2 interface.

4.2 BUS-1 outputs

Each BUS output of the PCB is individually monitored electronically. This avoids that the overload of one output also has the shutdown of the other output result.

If an overload is detected, the BUS supply voltage is switched off. The electronics checks cyclically whether the overload still exists. If not, the voltage is switched back on (automatic reset, electronic fuse).
With the DIP switches **S2/3 (branch 1)** and **S2/4 (branch 2)**, the operating voltage for each branch can be switched on.

4.3 BUS-1 Testing Unit

In the BUS-1 IB2 converter a so-called BUS-1 testing unit is integrated.
This provides the option of checking the BUS-1 data levels and data transfer based on addresses to show on LEDs.

Switching into the test mode is done via DIP switch.

A DIP switch (6 digits) is used to set the address of the BUS 1 user whose data transfer is to be checked.

The present data transmissions continue without change.

5. Mounting

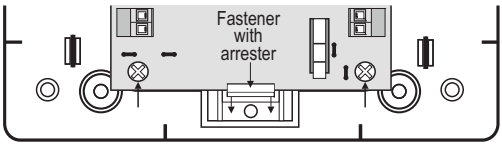
5.1 Mounting in the original plastic housing (included)

5.1.1 Remove PCB

We recommend to remove the PCB from the housing for easy installation.

Remove both screws holding the PCB.

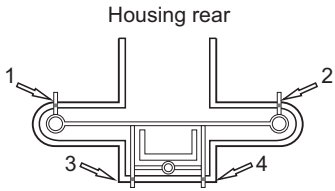
Bend the fastener with the arrester slightly downwards and remove the circuit board from the fixing points behind.



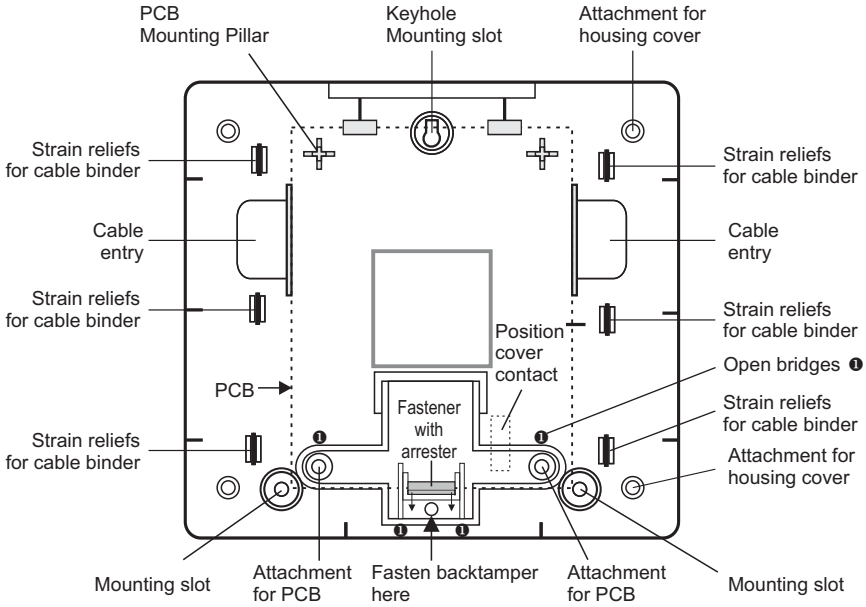
5.1.2 Prepare backtamper

The backtamper is absolutely necessary for EN-compliant installation.

Remove the retaining webs 1 - 4 on the housing rear.



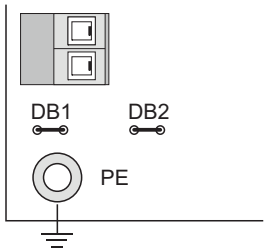
5.1.3 Install the housing



- Mount the plastic housing by means of three screws.
- If required screw the tear-off protection directly to the mounting surface.
  When the housing is lifted from the wall, the circuit board with the backtamper is retained on the wall and the cover contact triggers.
- Place the circuit board into the holder and click it into place. **Observe the position of the cover contact,**
- Attach PCB with 2 screws.

5.2 Installation at the housing base of the control panel

- Mount the circuit board with the supplied fixing material on the housing base.
- Screw the corner of the circuit board marked with PE using a metal screw to the metal bolt on the housing base.

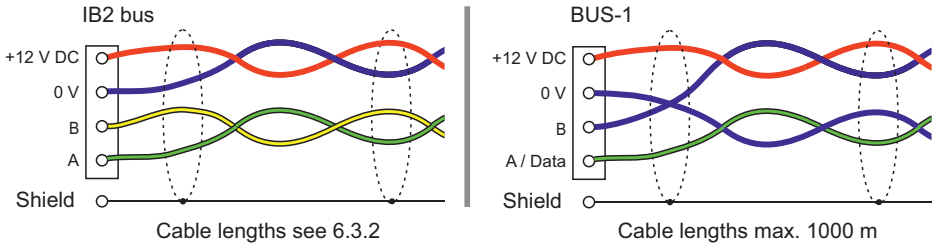


6. Installation guidelines

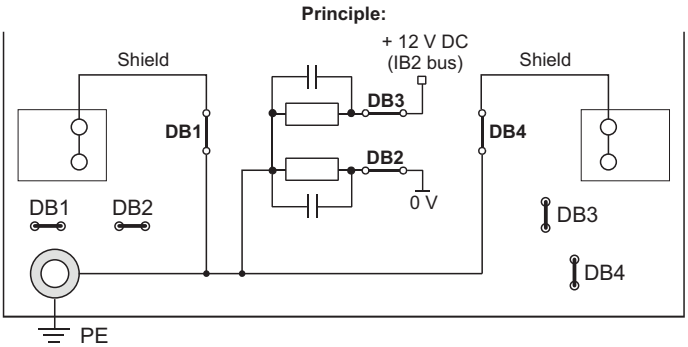
6.1 Bus connection lines

The BUS connecting cable must be a shielded, twisted pair line. Wires must correspond with the diagram below. The corresponding line cross-sections can be found in the installation instructions of the intruder alarm control panel (see "Lines").

Connect the shield in the housing to the shield connection bar. Keep the shield connections as short as possible to avoid the risk of a short circuit.



6.2 Grounding and Shielding



The grounding bridges DB1 and DB4 on the PCB connect the shields directly to the earth line.

The grounding bridges DB2 and DB3 on the PCB creat a capacitive coupling between the earth line and the system operating voltage.

Bridges closed: (State of delivery)

In general, this circuit offers the best protection against wireline faults and faults that occur due to cable shield discharges.

Bridges opened:

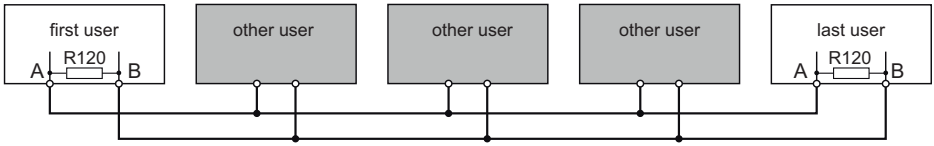
The capacitive coupling to the system operating voltage is broken by the opened earthing bridges.

In some cases, this circuit is installed when the earth line/shield is itself prone to faults, and there is the danger of faults being transmitted to the system through capacitative coupling.

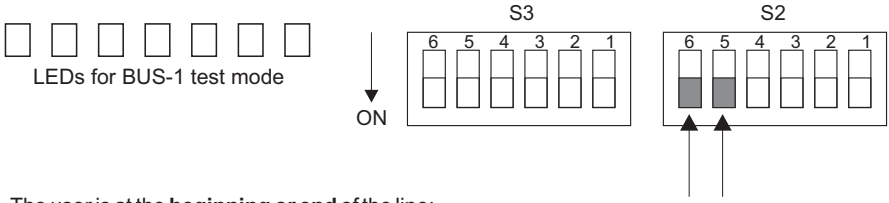
6.3 IB2 bus guidelines

6.3.1 Bus End-of-line resistors (EOL)

With DIP switches the end-of-line resistors of the IB2 interface are activated/deactivated.
Basically note: The bus line must be terminated at **both ends with 120 Ohm**.



Activate/deactivate end-of-line resistors:

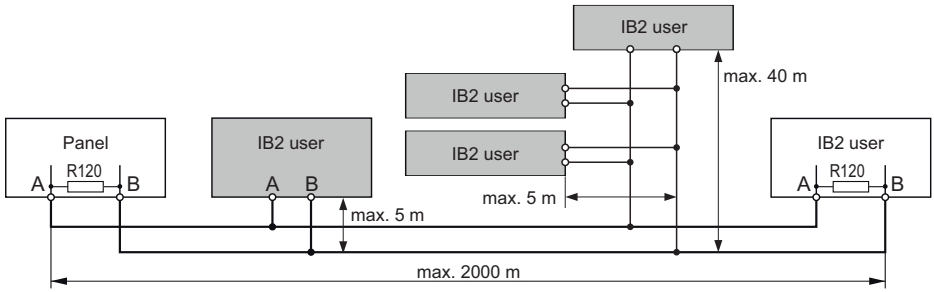


- The user is at the **beginning or end** of the line:
  —> **Activate** EOL resistor:
  Set DIP switches S2/6 and S2/5 to ON position

- The user is **between the beginning or end** of the line:
  —> **Deactivate** EOL resistor:
  Set DIP switches S2/6 and S2/5 to OFF position

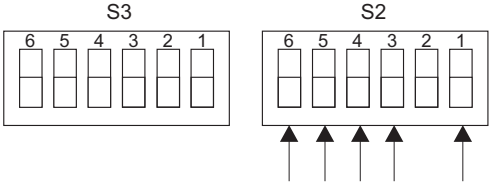
6.3.2 Cable lengths

For installation, the following cable lengths must be observed.



7. DIP switch S2 - settings

With the DIP switch S2 the basic settings of the MB-Secure BUS-1 IB2 converter are parameterized.



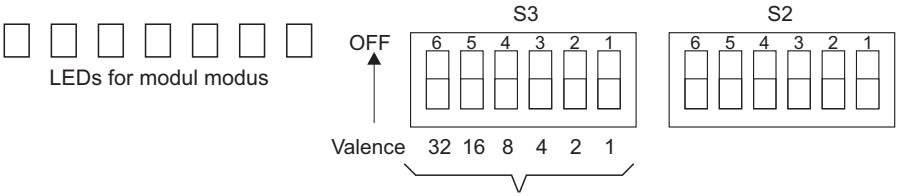
S2/1 OFF only BUS-1 test mode: LED displays one BUS user, selection BUS-1 branch 1
S2/1 ON only BUS-1 test mode: LED displays one BUS user, selection BUS-1 branch 2
S2/2 no function
S2/3 ON Operating voltage **ON** for **BUS-1 branch 1**
S2/4 ON Operating voltage **ON** for **BUS-1 branch 2**
S2/5 ON Activate end of line resistor (EOL) for IB2-Bus, see 6.3
S2/6 ON Activate end of line resistor (EOL) for IB2-Bus, see 6.3

8. LEDs for testing modes

Onboard the MB-Secure BUS-1 IB2 converter, the LEDs can be operated in two modes.

- The diagnostic mode BUS-1 module mode allows to check the basic functions of the BUS-1 IB2 converter.
- With the integrated BUS-1 testing unit, the BUS-1 data transfer of each individual BUS-1 user can be checked.

8.1 Settings for BUS-1 modul modus

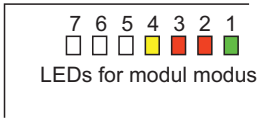


Activate this diagnosis mode:

Set **all DIP switches S3/1 to S3/6** to the **OFF** position.

The previous data transfers continue during the diagnosis without any change.

8.2 LED indication BUS-1 module modus



8.2.1 Indication of operating status

LED1 (green) Module communication

- If the module is not polled by the control panel, the LED flashes quickly (about 0.5 sec. pulse).
- If the module is polled by the control panel, the LED flashes slowly (about 2 sec. pulse).
- If the LED is lit, the bootloader of the converter is running.

LED2 (red) Operating voltage

- The **LED is off** when the operating voltage is **OK**.
- The **LED flashes cyclically** (e.g. 500 ms on, 500 ms off) if there is an fault in the BUS-1 supply voltage of at least one bus branch.
- The **LED lights up statically** if the operating voltage is less than 9.2 V, operating voltage values greater than 9.5 V are OK, the LED does not light up.

LED4 (yellow) Tamper

- **The LED flashes** if there is a tamper message on the BUS-1 IB2 converter.

8.3 Settings for BUS-1 test mode (BUS-1 testing unit)

Activate diagnosis mode:

DIP switch **S2/1** in **position OFF** enables the LED display of a BUS user of BUS-1 branch 1.
DIP switch **S2/1** in **position ON** enables the LED display of a BUS user of BUS-1 branch 2.
DIP switch **S2/3** in **position ON** switches on the operating voltage for the BUS-1 branch 1.
DIP switch **S2/4** in **position ON** switches on the operating voltage for the BUS-1 branch 2.
The previous data transfers continue during the diagnosis without any change.

Set the address of the BUS-1 user to be tested:

Use the DIP switch S3/1 to S3/6 to set the desired test address.

Address 000000 must not be set during operation with S3!
This switches to the BUS-1 module mode.

8.4 LED indication BUS-1 test mode

LEDs for
BUS-1 test mode

8.4.1 Indication of operating status

LED1 (green) Address existing

- If the BUS user answers at the set address, the green LED lights up briefly on each BUS cycle.
- For example, if only address 1 is assigned, the LED flashes relatively quickly (depending on the cycle). If high addresses are also used in the BUS branch, the LED flashes slowly (cycle-dependent). It is therefore already apparent from the flashing rhythm of the LED whether only low or high addresses are present.
- If the **LED does not flash** at the set address, the acknowledge from the bus user is missing (error: eg address not assigned, fault at connection or device.
- If the LED does not flash at any of the addresses, there could be a short circuit in the data line or the voltage U_ext is completely missing.

LED2 (red) line resistance faulty

- The **LED is off** when the line resistance is OK.
- **The LED flashes cyclically** (e. g. 500 ms on, 500 ms off), if there is an error in the line resistance when checking the complete bus branch (Address ?).
- **The LED lights statically** if only the bus user with the set address has this error.

LED3 (red) Address assigned twice

- **The LED is off** if there is **no double addressing**.
- **The LED flashes cyclically** (e. g. 500 ms on, 500 ms off), if there is an error in assigned address when checking the complete bus branch (Address ?).
- **The LED lights statically** if only the bus user with the set address has this error

LED2 (red) and LED3 (red) Voltage failure U_ext

- Both **LEDs lights statically**, if the voltage U_ext has a failure or is completely missing.

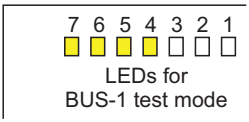
8.4.2 Indication of the transmission signals

After the control panel has contacted the BUS-1 user via the addresses that have been allocated to it, there is a brief data exchange between the control panel and the BUS-1 user. This data exchange can be observed using the BUS-1 testing unit.

A triggering of the BUS user (e.g. walk test of the detector, detector on) is indicated by a corresponding change of the LEDs.

The following distinction is drawn between two types of data signals used during data transmission between the control panel and BUS user:

- **Control signals:** transmissions from the control panel to the BUS user.
- **Acknowledgement signals:** transmissions from the BUS user to the control panel.



LED4 (yellow) 1. Acknowledgement signal

- The BUS user sends a "prefered acknowledgement" (e.g. LED tamper).
  The LED lights up until the status changes after a new query, ("BUS Cycle").

LED5 (yellow) 2. Acknowledgement signal

- The BUS user sends a "subordinate feedback signal" (e.g. LED alarm).
  The LED lights up until the status changes after a new query, ("BUS Cycle").

LED6 (yellow) 1. Control signal

- The panel sends a "prefered control signal" (e.g. LED on).
  The LED lights up until the status changes after a new query, ("BUS Cycle").

LED7 (yellow) 2. Control signal

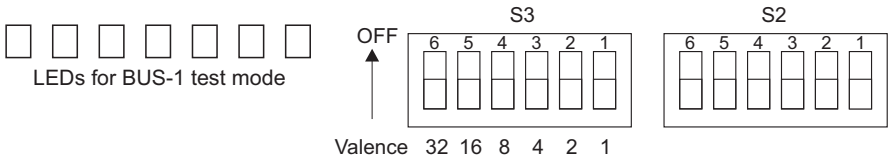
- The panel sends a "prefered control signal" (z. B. detector on).
  The LED lights up until the status changes after a new query, ("BUS Cycle").

Example of transmission table - Page 28 - 33: User to be tested IDENTLOC EU

	Test unit indicators	Meaning
Central control unit disarmed *(control signal to EU)*	2. Control signal is lit up (LED7)	Disarmed
Detector is triggered: *(ack. signal to central control unit)*	1. Acknowledgement is lit up (LED4) 2. Acknowledgement is lit up (LED5)	Triggering

After completing the test, switch the BUS-1 IB2 converter back to normal operation:

To do this, switch all DIP switch S3 to OFF position. Position of DIP switch S2 see Chapter 7.



8.5 BUS-1 transmission table

8.5.1 BUS-1 user

7 6 5 4 3 2 1

LEDs for BUS-1 test mode

Explanation of symbols:

- LED is lit up
- LED flashes
- LED off
- LED not applicable

Condition for BUS-test:

- LED 1 (green) test address correct
- LED 2 (red) line resistance error
- LED 3 (red) address allocated twice

item.-No.:	module name	The function to be programmed at the intr. detection central unit	Which Adress can be allocated? n=set address	Which function has the address ?	
010109.xx	1-DG module	Detector group module	n	1	
010110	2-DG module	Detector group module Detector group module	n - separate n - separate	1 1	
010110.10	2-DG module	Detector group module Detector group module	n autom. n + 1	1 2	
010111	Univ.-conn.-module	Univ.-conn.-module	n	1	
010112	Univ.-conn.-module fm	Univ.-conn.-module	n	1	
010116	Distributor-module	Detector group module	n	1	
010118	2-DG module fm	Detector group module Detector group module	n autom. n + 1	1 2	
above mod.	Group-module (spec. funct.)	Lock release module 1)	see above	s.a.	
010125	Key switch	Operating unit module	**1**, **5**, **9**, etc. autom. n + 1	1 2	
012900	Operating unit module	Operating unit module	**1**, **5**, **9**, etc. autom. n + 1	1 2	
022310.10	Door module 1	Door arming module Door strike module	**1**, **5**, **9**, etc. autom. n + 1 autom. n + 2	1 2 3	
022320.10	Door module 2 conv. block lock connection	Door arming module (Prog. "Door strike module" is not possible)	**1**, **5**, **9**, etc. autom. n + 1 autom. n + 2	1 2 3	
031540	Hold-up module	Hold-up module	n	1	
032151	BILOC / SABOLOC AWE	window sensor module	n	1	
032158/59	BILOC / SABOLOC AWE	window sensor module	n	1	

1) Group modules can be programmed as lock release modules

Explanation of symbols:

LED 4 (ye) 1. Acknowledgement signal
LED 5 (ye) 2. Acknowledgement signal
LED 6 (ye) 1. Control signal
LED 7 (ye) 2. Control signal

7 6 5 4 3 2 1
LEDs for BUS-1 test mode

● LED is lit up ○ LED off ⊠ LED not applicable

Acknowledgement signals to central control unit			Control signals to module		
LED	LED	LED	LED	LED	LED
4 ○	4 ●	4 ●	4 ⊠	4 ⊠	4 ⊠
5 ○	5 ○	5 ●	5 ⊠	5 ⊠	5 ⊠
6 ⊠	6 ⊠	6 ⊠	6 ○	6 ●	6 ○
7 ⊠	7 ⊠	7 ⊠	7 ○	7 ●	7 ●
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	tamper	Actuation	Clearing	Output on	NO
NO	CC and/or tamper	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	CC and/or tamper	Actuation	Clearing	-	NO
NO	CC and/or tamper	Actuation	Clearing	-	NO
Code ok	tamper	Code rejected	-	-	NO
NO	CC (tamper)	-	-	Buzzer on	NO
NO	On	Off	-	LED on	NO
NO	CC (tamper)	-	-	Buzzer on	NO
NO	On	Off	-	LED on	NO
NO NO NO	CC or tamper armed (On) BSC Act. /+U ext.	Open. cont. actuat. disarmed (Off) No lock release	No DS release Clearing NO	Buzzer on Block magn. rel. PCDS open	DS act. NO PCDS close
NO NO NO	CC or tamper armed (On) BSC Act. /+U ext.	Open. cont. actuat. disarmed (Off) No lock release	No DS release Clearing NO	Buzzer on Block magn. rel. PCDS open	DS actuation NO PCDS close
NO	CC (tamper)	Hold-up actuation	-	-	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED on	NO

NO	Normal operation	BM	Block magnet
CC	Cover contact	DS	Door strike
BSC	Bolt switching contact	PCDS	Pulse-controlled door strike

BUS-1 Transmission table (continuation)

7 6 5 4 3 2 1

LEDs for BUS-1 test mode

Explanation of symbols:

- LED is lit up
- LED flashes
- LED off
- LED not applicable

Condition for BUS-test:

- LED 1 (green) test address correct
- LED 2 (red) line resistance error
- LED 3 (red) address allocated twice

item.-No.:	module name	The function to be programmed at the intr. detection central unit	Which Adress can be allocated? n=set address	Which function has the address ?	
032344	AGM 3000 EU NGL	Logic detector	n	1	
032345	AGM 3000 EU CSG	Logic detector	n	1	
032420	DETEKT 1000	Standard detector	n	1	
033370	SCM 2000 volume	Logic detector	n	1	
033371	SCM 2000 long-range	Logic detector	n	1	
033372	SCM 2000 curtain	Logic detector	n	1	
033401	SCM 3000 volume	Logic detector	n	1	
033404	SCM 3000 long-range	Logic detector	n	1	
033407	SCM 3000 curtain	Logic detector	n	1	
033425	DECKTRON 3000	Logic detector	n	1	
033450	DUAL 1000	Standard detector	n	1	
033507	SPEKTRON 3000 volume	Logic detector	n	1	
033508	SPEKTRON 3000 long-range	Logic detector	n	1	
033509	SPEKTRON 3000 curtain	Logic detector	n	1	
041150.xx	Switching module 24V/1A	Switching module	n	1	
041151.xx	Switching module 230V/5A	Switching module	n	1	
042235	Indoor flasher lamp	Remote display	n	1	
042250	Parallel indication module	Remote display	n	1	
043020	Alarming module	Univ. connection module Univ. connection module	n - separate n - separate	1 1	
043050	Indoor siren	Indoor siren	n		
043060	Piezo indoor siren	Indoor siren	n		
062080	Smoke detector base modulel	Detector group module	n		
062085	Detector base S3000	Detector group module	n		

Explanation of symbols:

LED 4 (ye) 1. Acknowledgement signal
LED 5 (ye) 2. Acknowledgement signal
LED 6 (ye) 1. Control signal
LED 7 (ye) 2. Control signal

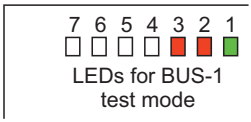
7 6 5 4 3 2 1
LEDs for BUS-1 test mode

● LED is lit up ○ LED off ⊠ LED not applicable

Status signals to the control unit			Control signals to the module		
LED 4 ○ 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ● 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ○	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ● 7 ●	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ●
NO	CC (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	CC (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	-	LED on	NO
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation/cover monit.	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	-	LED on	NO
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation/cover monit.	armed	Clearing	NO
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation/cover monit.	armed	Clearing	NO
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation/cover monit.	armed	Clearing	NO
NO	CC (tamper)	-	NO	Rel. + LED on	-
NO	CC (tamper)	-	NO	Rel. + LED on	-
NO	CC (tamper)	-	-	Indication on	NO
NO	CC (tamper)	-	-	Indication on	NO
NO NO	CC a. tamper fl.lamp CC a. tamper loudsp.	Monitoring flashlamp Monit. loudspeaker	- -	Flashlamp on Loudsp. on	NO NO
NO	CC (tamper)	-	-	Siren on	NO
NO	CC (tamper)	-	-	Siren on	NO
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	-	LED on	NO
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	-	LED on	NO

NO	Normal operation
BM	Block magnet
CC	Cover contact
BSC	Bolt switching contact
DS	Door strike
PCDS	Pulse-controlled door strike

8.5.2 BUS-2/BUS-1 user in BUS-1 mode



Explanation of symbols:

- LED is lit up
- LED flashes
- LED off
- LED not applicable

Condition for BUS-test:

- LED 1 (green) test address correct
- LED 2 (red) line resistance error
- LED 3 (red) address allocated twice

Item no.	Module name	The function to be programmed at the intr. detection central unit	Which Adress. can be allocated? n=set address	Which function has the address?	
010120.17 010130	DUO I/O-Module f.m./s.m	DG connection module or Switching module or Uni. connection module	n autom. n + 1 autom. n + 2 autom. n + 3	1 2 3 4	
010128 010135.10	2 DG module f.m./s.m.	MG connection module or Uni. connection module	n autom. n + 1	1 2	
010134.10	1 DG module	MG connection module or Uni. connection module	n	1	
022325	Block Lock Module	Door arming module	n autom. n + 1 autom. n + 2	1 2 3	
032211.17	IDENTLOC EU (1 adr. mode)	Logic detector	n	1	
032211.17	IDENTLOC EU (5 adr. mode)	Logic detector (all 5 adr.)	n autom. n + 1 autom. n + 2 autom. n + 3 autom. n + 4	1 2 3 4 5	
033332.21	Viewguard PIR	Logic detector	n	1	
033432.21	Viewguard PIR AM	Logic detector	n	1	
033442.21	Viewguard DUAL AM	Logic detector	n	1	
033443.21	Viewguard DUAL	Logic detector	n	1	
062090	Smoke Detector Base	DG module	n	1	

Explanation of symbols:

LED 4 (ye) 1. Acknowledgement signal
LED 5 (ye) 2. Acknowledgement signal
LED 6 (ye) 1. Control signal
LED 7 (ye) 2. Control signal

7 6 5 4 3 2 1
LEDs for BUS-1 test mode

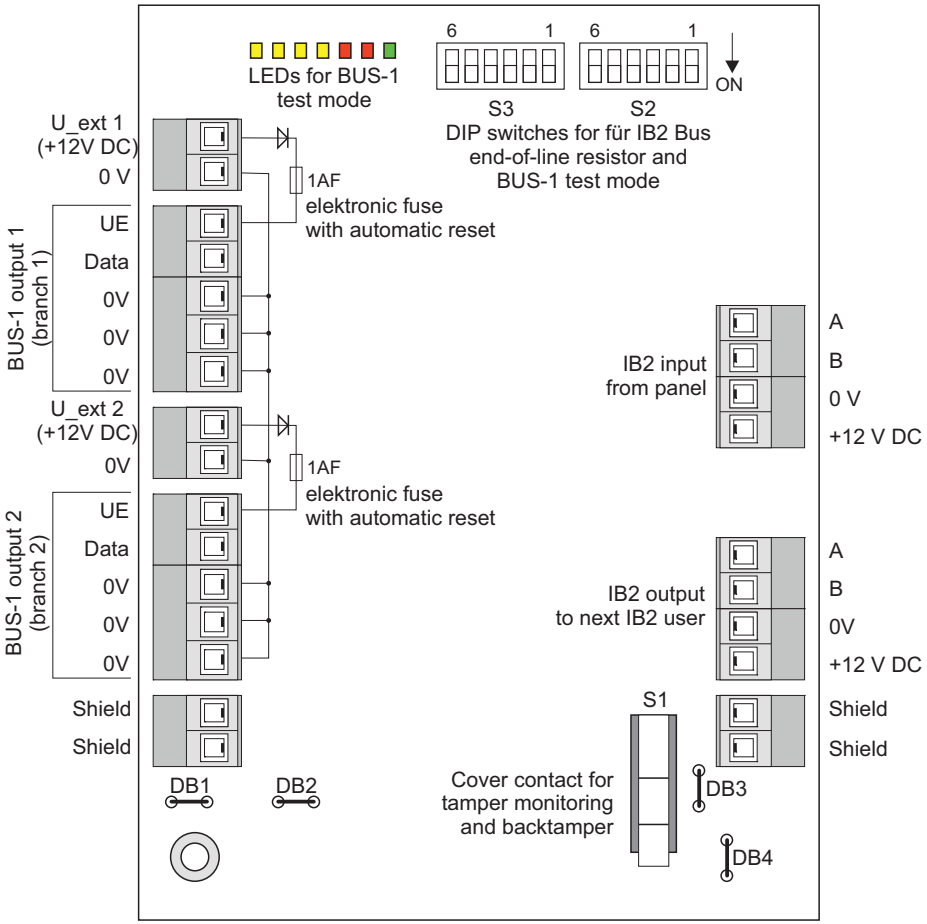
● LED is lit up ○ LED off ⊠ LED not applicable

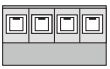
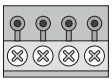
Status signals to the control unit			Control signals to the module		
LED 4 ○ 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ○ 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ● 5 ● 6 ⊠ 7 ⊠	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ○	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ● 7 ●	LED 4 ⊠ 5 ⊠ 6 ○ 7 ●
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED/output on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED/output on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED/output on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED/output on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED/output on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED/output on	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	Clearing	LED/output on	NO
NO	CC or tamper	Open. cont. actuat.	NO	Buzzer on	NO
NO	armed (On)	disarmed (Off)	Clearing	BM release	NO
NO	BSC Act. /+U ext.	-	NO	NO	NO
NO	CC (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	CC (tamper)	Actuation sensor 1	armed	Clearing	Disarmed
NO		Actuation sensor 2	armed	Clearing	Disarmed
NO		Actuation sensor 3	armed	Clearing	Disarmed
NO		Actuation sensor 4	armed	Clearing	Disarmed
NO		Actuation sensor 5	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	armed	Clearing	Disarmed
NO	Detect. mon. (tamper)	Actuation	-	LED on	NO

NO	Normal operation
BM	Block magnet
CC	Cover contact
BSC	Bolt switching contact
DS	Door strike

9. Connection diagram

9.1 Terminal assignments



The terminals are pluggable in 2 ways:  or 

Observe the total current consumption of all BUS-1 users! (max. 1 A per output.)

9.2 Power supply

The module requires for **each zone** a **separately fused power supply** for the BUS-1 outputs. This voltage must be supplied at connection U_ext 1 (for BUS-1 output 1) or U_ext 2 (for BUS-1 output 2).

When installing the module in a remote housing, a separate power supply must be used for the voltage supply.

10. Final assembly in the original plastic housing

- Secure the cable binders at the provided retainers (see chapter 5.1.3)
- Close housing, screw down the cover with 4 screws.
- Test the system.
- Seal the housing by pressing the plastic seals into the screw openings on the front of the housing. After attaching the plastic seals, the housing cannot be opened without destroying the seals.

11. Firmware update

A firmware update is done from the control panel via the IB2 bus.

12. Technical Data

Rated operating voltage	12 V DC
Operating voltage range	10.5 V DC to 15 V DC
Current consumption U_B	30 mA
Current consumption U_{ext1}, U_{ext2}	per BUS-1 connection max. 1A
Output current	max. 1 A per BUS-1 output (branch)
Protection class as per EN 60529	IP30
Environmental class as per VdS / EN 50131-3	II / Class II
Operating temperature range	-5 °C to +45 °C
Storage temperature range	-25 °C to +70 °C
Relative humidity	93% non-condensing
Weight	290 g (incl. housing)
Dimensions:	
- PCB	112 x 158 x 20 mm
- Housing	163 x 151 x 39 mm
Colour housing	traffic white (similar to RAL 9016)

Conformity: Module 013925 as per EN 50131-3, Security grade 3, Environmental Class II
As per SES-EMA-RL-T2:2010-08

P00183- 10- 00200

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

P00183-10-002-01
2018-10-26
© 2018 Novar GmbH

Honeywell