



Montage-Anschluss-Anleitung

**1-Meldergruppenmodul BUS-2/BUS-1, aP
Art.-Nr. 010134.10**



P00176-10-002-06

2015-12-01



Anerkennung
G109010

EBDUO.01.
0V02.xx



Änderungen
vorbehalten

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Anwendung	3
2. Platinenaufbau – Übersicht	3
3. Funktionsbeschreibung	4
3.1 Meldergruppen	4
3.2 LED-Anzeige	4
4. Betrieb am BUS-1	4
4.1 Datenübertragung	4
4.2 Betrieb als Meldergruppen-Anschlussmodul	4
4.3 Betrieb als Universal-Anschlussmodul	4
5. Betrieb am BUS-2	5
5.1 Datenübertragung	5
5.2 Betrieb als 5 Eingangs-Modul	5
5.3 Betrieb als DUO I/O-Modul	5
6. Programmierung	6
6.1 Auswahl BUS-System	6
6.2 Auswahl Modultyp am BUS-2	6
6.3 Auswahl Modultyp am BUS-1	6
6.4 BUS-Teilnehmeradresse	6
6.5 Hinweis zur WINFEM-Programmierung bei BUS-1 Betrieb	6
7. Installationsrichtlinien	7
8. Anschlussplan	7
8.1 Übersicht, BUS-2/BUS-1 Anschluss	7
8.2 Meldergruppeneingang	7
9. Endmontage	8
10. Technische Daten	8
11. EN Konformität	8



Diese Anleitung gilt für Module ab Firmwareversion V02.xx

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 kunststoffzersetzenen Dämpfen eingesetzt werden.

1. Anwendung

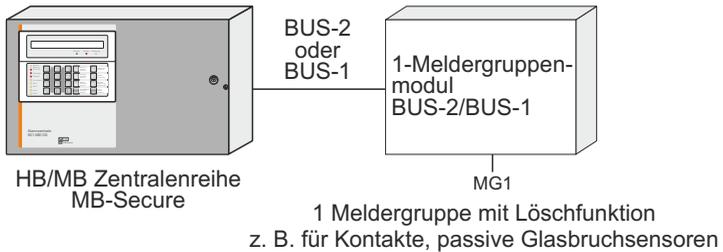
Dieses Modul erweitert die Palette der Meldergruppenmodule. Melder mit konventioneller Anschlusstechnik lassen sich damit in das BUS-System integrieren.

Mit der universellen BUS-Schnittstelle kann das Modul an jeder BUS-2 oder BUS-1 - kompatiblen Zentrale betrieben werden.

Leistungsmerkmale

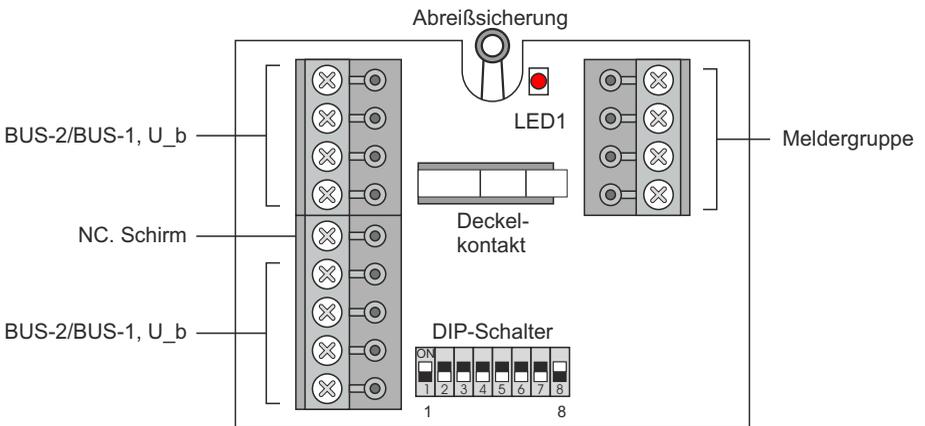
- Betrieb am BUS-2 oder alternativ am BUS-1
- 1 Meldergruppeneingang mit Löschfunktion
- 1 LED für die Zustandsanzeige, von außen sichtbar
- Betrieb als Meldergruppen-Anschlussmodul oder Universal-Anschlussmodul am BUS-1
- Betrieb als 5 Eingangs-Modul oder DUO I/O-Modul am BUS-2

Systemaufbau



2. Platinaufbau – Übersicht

Hinweis: Die Funktion der LED-Anzeige ist abhängig von der Betriebsart (Details siehe folgende Kapitel)



Die Anschlussklemmen sind steckbar

3. Funktionsbeschreibung

3.1 Meldergruppeneingang

Die Meldergruppe arbeitet mit einer stabilisierten Spannung von 8 V DC, der Innenwiderstand beträgt 1k.

Abschlusswiderstand: 12k1, Überwachungsbereich: $\pm 20\%$ (betriebsartabhängig veränderbar).

Die Anschlussklemme ist für Z-Verdrahtung geeignet.

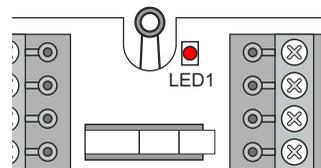
Löschfunktion: Das Löschesignal von der Zentrale setzt speichernde Melder ohne Logik (z. B. passive Glasbruchsensoren) nach einer Auslösung wieder zurück. Eine Kombination von Glasbruchsensor und Öffnungskontakt ist möglich (siehe Anschlussplan 8.2)

3.2 LED-Anzeige

Die Ansteuerung der LED erfolgt grundsätzlich von der Zentrale aus über den BUS. Die Funktion ist abhängig von der programmierten Betriebsart (siehe Kap. 4 und Kap.5).

Die LED-Anzeige kann auf 2 verschiedene Arten erfolgen:

- 1.) LED als **Meldergruppen-Zustandsanzeige**.
Die LED leuchtet, wenn die Meldergruppe ausgelöst hat.
- 2.) Funktion der LED **frei programmierbar** (unabhängig vom Zustand der Meldergruppe).
Bei der Zentralenprogrammierung kann der LED eine individuelle Funktion zugewiesen werden.



4. Betrieb am BUS-1

4.1 Datenübertragung

Meldergruppe:

Der Zustand der Meldergruppe wird über die eigene Adresse an die Zentrale übertragen.

Sabotageüberwachung:

Eine Deckelkontakt-Auslösung wird als Sabotage gemeldet.

Betriebsart:

Die Auswahl der Betriebsart erfolgt bei der Zentralenprogrammierung.

4.2 Betrieb als Meldergruppen-Anschlussmodul

LED als **Meldergruppen-Zustandsanzeige**.

Die Ansteuerung der LED ist zusätzlich noch abhängig vom Betriebszustand der Zentrale (scharf oder unscharf).

4.3 Betrieb als Universal-Anschlussmodul

Funktion der LED **frei programmierbar** (unabhängig vom Zustand der Meldergruppe). Die Funktion der LED wird bei der Zentralenprogrammierung definiert.

Die Adresse besitzt zwei voneinander unabhängige Funktionen:

- 1.) Abfrage des Meldergruppen-Zustands
- 2.) Ansteuerung der LED

5. Betrieb am BUS-2

5.1 Datenübertragung

Der Zustand der Meldergruppe wird getrennt im Busprotokoll über die **Adresse** übertragen. Über diese Adresse erfolgt ebenfalls die Ansteuerung der LED.

Eine **Deckelkontakt-Auslösung** wird im Busprotokoll separat als Sabotage an die Zentrale gemeldet.

Betriebsart: Die Auswahl des Modultyps erfolgt über den DIP-Schalter S1/7 im Modul (siehe Kap. 6). Bei der Aufnahme der BUS-2-Teilnehmer wird der eingestellte Modultyp automatisch erkannt.

5.2 Betrieb als 5 Eingangs-Modul

- LED-Anzeige

Zentralen 561-MB8 / MB16 / HB48 / MB100:

LED als **Meldergruppen-Zustandsanzeige**.

Die Anzeige erfolgt dabei in Abhängigkeit von der zugeordneten Meldergruppenart.

So leuchtet die LED z. B. bei einer Einbruchmeldergruppe erst nach dem Unscharfschalten bei Alarm (mit Dunkelsteuerung), während eine Technikmeldergruppe immer angezeigt wird (ohne Dunkelsteuerung).

Bei der "Gehtestfunktion" nach Löschen oder bei der Einmannrevision zeigt die LED die Auslösung des entsprechenden Meldergruppeneingangs an.

Zentrale 561-MB256: Funktion der LED **frei programmierbar**.

- Sabotageüberwachung

Zentralen 561-MB8 / MB16 / HB48 / MB100:

Der integrierte **Deckelkontakt** wird automatisch dem Bereich der Meldergruppe zugeordnet, auf den der Meldergruppeneingang programmiert ist. Bei einer Auslösung des Deckelkontaktes erfolgt somit ein Sabotagealarm in dem entsprechenden Bereich.

Ist der Eingang einer Steuer- oder Quittierungsmeldergruppe zugeordnet, so erfolgt der Sabotagealarm in dem Bereich, dem die Zentrale zugeordnet ist. Wurde der Eingang keiner Meldergruppe zugeordnet, so erfolgt bei Auslösung des Deckelkontaktes **kein** Sabotagealarm.

Zentrale 561-MB256: Die Zuordnung zu einem Bereich ist **frei programmierbar**.

5.3 Betrieb als DUO I/O-Modul

Voraussetzung: Zentralensoftware ab V10.xx für 561-MB24/48/100 (MB100 mit Index .10)
Zentralensoftware ab V15.xx für MB12

- LED als Alarmanzeige mit Erstmelderkennung (EMK)
- Gehtestmodus mit LED-Anzeige (Gehtestmodus direkt ein- und ausschaltbar)
- Abschlusswiderstand programmierbar: Festwert 12k1 oder 10k, frei programmierbar 4k bis 14k (abhängig vom Überwachungsfenster)
- Überwachungsfenster programmierbar auf $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ oder $\pm 40\%$
- Firmware update über BUS-2

6. Programmierung



Die DIP-Schalter werden nur bei der Initialisierung (Anlegen der Betriebsspannung) abgefragt. Die Schalter müssen deshalb **im spannungslosen Zustand** eingestellt werden. Die Einstellung wird dann bei der Initialisierung wirksam.

6.1 Auswahl BUS-System

S1/8	ON	Betrieb am BUS-2
	OFF	Betrieb am BUS-1

6.2 Auswahl Modultyp am BUS-2

S1/7	ON	Betrieb als DUO I/O Modul
	OFF	Betrieb als 5 Eingangs-Modul

6.3 Auswahl Modultyp am BUS-1

Die Auswahl Meldergruppen- oder Universal-Anschlussmodul erfolgt bei der Zentralenprogrammierung.

S1/7	ON	Betrieb als 1-MG Modul
	OFF	nicht zulässig

6.4 BUS-Teilnehmeradresse

Adresse einstellen

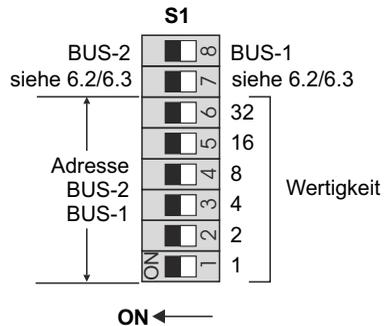
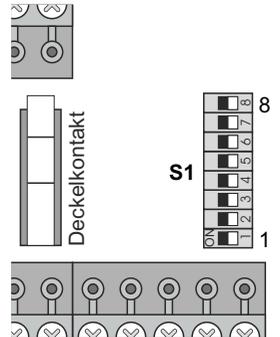
Die DIP-Schalter S1/1 bis S1/6 dienen der Codierung der BUS-2 bzw. BUS-1 Teilnehmeradresse. Die Abbildung zeigt die Position und die Wertigkeit der Schalter. Bei mehreren Teilnehmern muss **jedem** Teilnehmer eine **eigene** Adresse zugeordnet sein.

Zulässiger Adressbereich: 1 bis 63.

Das Modul belegt nur die eingestellte Adresse (unabhängig von der Betriebsart und BUS-2- oder BUS-1 Betrieb).

6.5 Hinweis zur WINFEM-Programmierung bei BUS-1 Betrieb

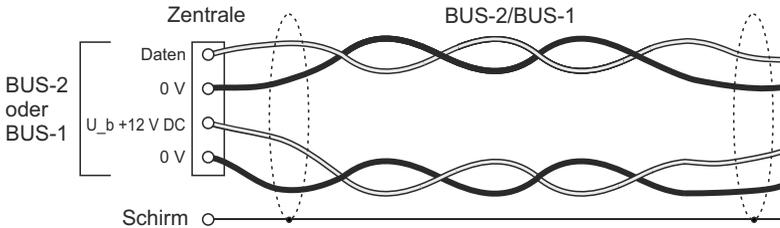
Beim Betrieb als 1-Meldergruppenmodul am BUS-1 müssen in WINFEM die **Eingänge 2, 3 und 4** auf **Meldergruppe "0"** programmiert werden.



7. Installationsrichtlinien

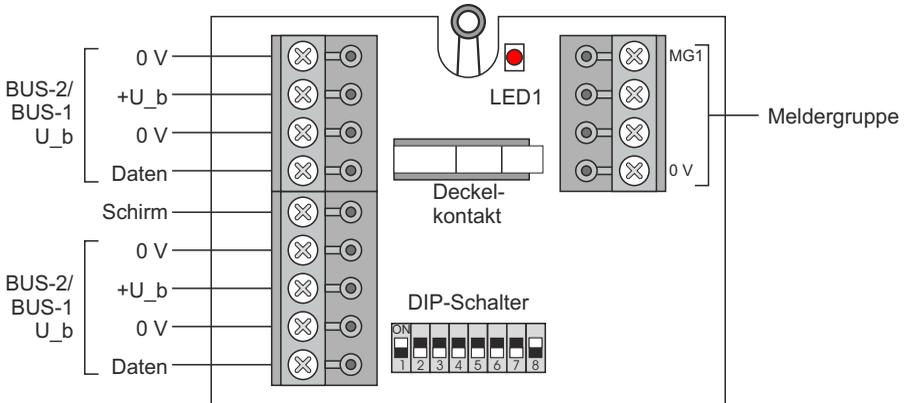
Die BUS-Anschlussleitung **muss** als eine abgeschirmte, paarweise verdrillte Leitung ausgeführt sein. Hierbei muss die Adernführung nach dem unten angegebenen Schema erfolgen. Die entsprechenden Leiterquerschnitte sind in der Installationsanleitung der Einbruchmelderzentrale (Kapitel Leitungen) zu entnehmen.

Halten Sie die Schirmschlüsse möglichst kurz, um die Gefahr eines Kurzschlusses zu vermeiden.



8. Anschlussplan

8.1 Übersicht, BUS-2/BUS-1 Anschluss

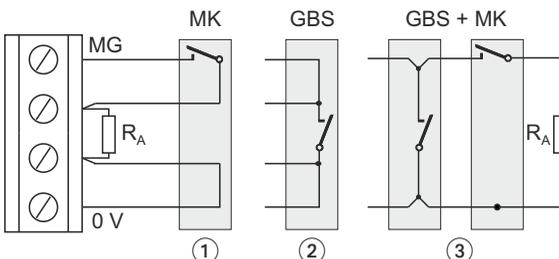


Die Anschlussklemmen sind steckbar

8.2 Meldergruppeneingang

Anschlussbelegung der Meldergruppe:

Abschlusswiderstand R_A extern anbringen.



Anschlussbeispiele:

- ① Anschluss Magnetkontakt (MK) in Z-Verdrahtung.
- ② Anschluss passiver Glasbruchsensor (GBS) in Z-Verdrahtung.
- ③ Kombination GBS - MK. **Zuerst GBS**, dann MK, Abschlusswiderstand R_A am Ende der Leitung.

Hinweis: Der Wert des Abschlusswiderstands R_A ist von der Programmierung abhängig.

9. Endmontage

Das Gehäuseoberteil besitzt einen Lichtleiter für die von außen sichtbare LED-Anzeige.



VdS-gemäße Montage:

Abreißsicherung befestigen

- Öffnung im Boden durchstoßen
- Öse mit Schraube auf den Montageuntergrund schrauben



Zugentlastung der Kabel: Vor dem Schließen des Gehäuses sind die Kabel mittels Kabelbinder an den dafür vorgesehenen Haltern zu sichern.

Gehäuse verplomben: Das Gehäuse ist nach ordnungsgemäßer Montage und Austesten der Anlage zu verplomben. Hierfür die beigelegten Kunststoffplomben in die Schraubenöffnungen auf der Frontseite des Gehäuses eingedrücken. Danach sind die Plomben zu reinigen (fettfrei) und mit den Aufklebern (Aufdruck VdS) abzudecken. Nach Einbringen der Kunststoffplomben kann das Gehäuse ohne Zerstörung der Plomben nicht mehr geöffnet werden.

10. Technische Daten

Betriebsnennspannung	12 V DC
Betriebsspannungsbereich	9 V bis 15 V DC
Stromaufnahme bei $U_b=12$ V DC:	
- Meldergruppe offen	$\leq 3,5$ mA
- Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen	$\leq 0,6$ mA zusätzlich
- LED-Anzeige	$\leq 1,3$ mA zusätzlich
- während des Löschvorgangs	keine zusätzliche Stromaufnahme
1 Meldergruppeneingang mit Löschfunktion:	
- Spannung	8 V DC, stabilisiert, kurzschlussfest
- Überwachungsbereich ¹⁾	12k1 $\pm 20\%$
Schutzart nach EN 60529	IP 40
Umweltklasse gemäß VdS / EN 50131-1	II
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Lagerungstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 93% nicht betauend
Abmessungen (B x H x T)	85 x 109 x 30 mm
Gewicht	120 g
Farbe	verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)

¹⁾ Der Überwachungsbereich kann je nach Zentralenausbau und Betriebsart des Moduls auf andere Werte programmiert werden (siehe Kap. 5.3).

11. EN Konformität

Das Modul Art.-Nr. 010134.10 ist konform zu EN 50131-3, Grad 3, Klasse II

Honeywell Security Group

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P00176-10-002-06

2015-12-01

© 2015 Novar GmbH

Honeywell



Mounting and Connection Instructions

**1 Detector group module BUS-2/BUS-1, s.m.
Item no. 010134.10**



P00176-10-002-06

2015-12-01



approval
G109010

EBDUO.01.
0V02.xx



Subject to change
without notice

Table of contents	Page
1. Application	11
2. PCB design	11
3. Function	12
3.1 Detector group inputs	12
3.2 LED indicator	12
4. Operation at BUS-1	12
4.1 Data transmission	12
4.2 Operation as Detector group connection module	12
4.3 Operation as Universal connection module	12
5. Operation at BUS-2	13
5.1 Data transmission	13
5.2 Operation as 5 input module	13
5.3 Operation as DUO I/O module	13
6. Programming	14
6.1 Selection of BUS system	14
6.2 Selection of module type at BUS-1	14
6.3 BUS user address	14
6.4 Information for WINFEM programming on BUS-1 operation	14
7. Installation guidelines	15
8. Connection diagram	15
8.1 Overview, BUS-2/BUS-1 connection	15
8.2 Detector group input	15
9. Final assembly	15
10. Technical data	16
11. EN Conformity	16



Instructions for modules with Firmware version from V02.xx

Security notes

Read the instructions carefully and thoroughly before installing the device and putting it into operation. They contain important information on installation, programming and operation. The device is a state-of-the-art product. Only use the device:

- in accordance with regulations,
- when it has been installed and is functioning correctly,
- in accordance with technical data

The manufacturer is not responsible for damage that is caused by use not in accordance with regulations. Installation and programming as well as maintenance and repair work may only be carried out by skilled, authorized personnel.

De-energize the entire system before soldering and connecting.

Carry out soldering work with a temperature-controlled electrically isolated soldering iron.

Observe the VDE safety regulations and provisions of the local electricity supplier.



Do not use the device in a potentially explosive environment or in rooms where metal or plastic decomposing vapours are emitted.

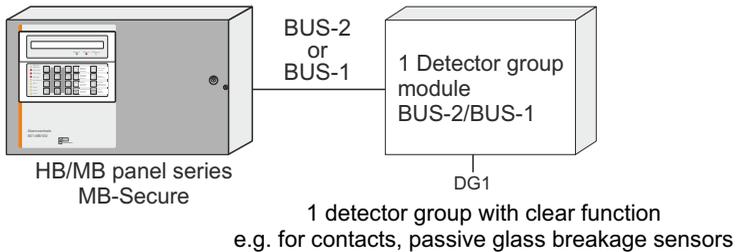
1. Application

This module is a further addition to the range of detector group and control modules. Detectors equipped with conventional connection technology can thus be integrated in the BUS system. With the universal BUS interface the module can be operated at every BUS-2 or BUS-1 - compatible panel.

Performance features

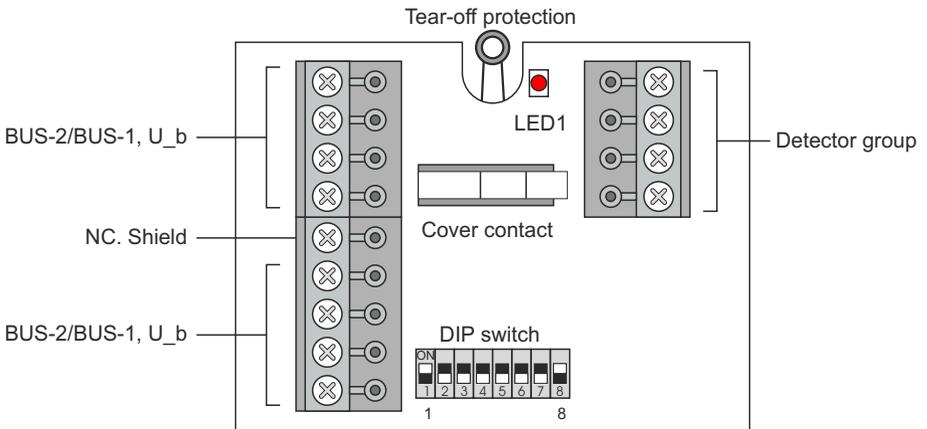
- Operation at BUS-2 or alternatively at BUS-1
- 1 detector group inputs with clear function
- 1 LED for status indication, visible from the outside
- Operation as Detector group connection module or Universal connection module at BUS-1
- Operation as 5 Input module or DUO I/O module at BUS-2

System design



2. PCB design

Note: The LED indicator function depends on the operating mode (see following Chapters for details)



The terminals are pluggable

3. Function

3.1 Detector group input

The detector group operate with a stabilized voltage of 8 V DC, the internal resistance is 1k.

End of line resistor 12k1, monitoring range: $\pm 20\%$ (depending on the operating mode the values can be changed).

The terminal is suitable for Z wiring.

Clear function: The clear signal from the control panel resets status-storing detectors without logic (e.g. passive glass breakage sensors) after triggering. The combination of opening contact with passive glass breakage sensor is possible (see "Connection diagrams" chapter 8.2).

3.2 LED indication

LED is always activated from the control panel via the BUS.

The function of indication depends on the selected operating mode, (see chapter 4 and 5).

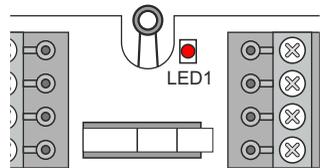
There are 2 possibilities of LED indication:

1.) LED as **Detector group status indication**

An LED lights up when the corresponding detector group has triggered.

2.) **Freely programmable** function of LED (irrespective of the detector group status).

The LED can be assigned a separate function in the control panel programming.



4. Operation at BUS-1

4.1 Data transmission

- Detector group:

The detector group status is transmitted via its address to the control panel.

- Tamper monitoring:

The triggering of the cover contact is signalled via the address as tamper.

- Operating modes:

The desired type of module is determined in the control panel programming.

4.2 Operation as 1 Detector group connection module

LED as **detector group status indication**

Activation of the LED also depends on the operating state of the control panel (armed or disarmed).

4.3 Operation as Universal connection module

Function of LED **freely programmable** (irrespective of detector group status).

The function of the LED is defined in the control panel programming.

The address has two independent functions:

- 1.) Detector group status query
- 2.) Activation of LED

5. Operation at BUS-2

5.1 Data transmission

The state of the detector group is transmitted separately in the bus protocol via **one address**. The LED is also activated via this address.

Triggering of a cover contact is signalled separately as tamper to the control panel in the bus protocol.

Operating modes: The type of module is selected via DIP switch S1/7 in the module (see Chapter 6). The set type of module is automatically identified when establishing the connected BUS-2 users.

5.2 Operation as 5 Input module

- LED indicator

Control panels 561-MB8 / MB16 / HB48 / MB100:

LED as **Detector group status indication**

The indication depends on the assigned type of detector group.

Thus the LED e.g. in the case of an intrusion detector group, always lights up after disarming in the event of an alarm (with indications off-mode) whereas a technical detector group is always indicated (without indications off-mode).

With the "walk test function" after clearing or in the case of one-man revision, the LED indicate triggering of the detector group input.

Control panel 561-MB256: Function of the LED freely programmable.

- Tamper monitoring:

Control panels 561-MB8 / MB16 / HB48 / MB100:

The integrated **cover contact** is automatically assigned to the detector group partition, at which the detector group input is programmed. If the cover contact is triggered, a tamper alarm is signalled in the corresponding partition.

If the input is assigned to a control or acknowledgement detector group, the tamper alarm is signalled in the partition to which the control panel is assigned. If the input was not assigned to a detector group, **no** tamper alarm is signalled if the cover contact triggers.

Control panel 561-MB256: The assignment to a partition is **freely programmable**.

5.3 Operation as DUO I/O module

Conditions: Control panel software from V10.xx for /561-MB24/48/100 (MB100 with index .10)

Control panel software from V15.xx for MB12

- LED alarm indication with First alarm indication (FAI)
- Walk test mode with LED indication (switch walk test on and off directly)
- End of line resistor programmable: fixed value 12k1 or 10k, freely programmable 4k to 14k (depending on monitoring area)
- Monitoring area programmable: $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ or $\pm 40\%$
- Function of outputs freely programmable (independent of the LED)
- Firmware update via BUS-2

6. Programming



The DIP switches are only queried during initialization (when the operating voltage is applied). Therefore, the setting of this switch is only effective **when energized!**

6.1 Selection of BUS system

S1/8	ON	Operation at BUS-2
	OFF	Operation at BUS-1

6.2 Selection of module type at BUS-2

S1/7	ON	Operation as DUO I/O Modul
	OFF	Operation as 5 Input module

6.3 Selection of module type at BUS-1

The desired type of module (1 DG- or Universal connection module) is selected in the panel programming.

S1/7	ON	Operation as 1 DG Module
	OFF	not permitted

6.4 BUS user address

Address setting

The DIP switches S1/1 to S1/6 serve as coding for the BUS-2 and BUS-1 user address. The illustration shows the position and valence of the switches.

In the event of several users, **each** user must be assigned its **own** address.

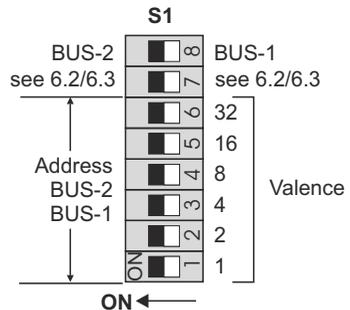
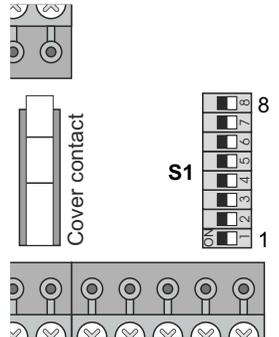
Permissible address range: 1 to 63.

The module occupies only the set address (regardless of the operating mode and BUS-2 or BUS-1 operation).

6.5 Information on WINFEM programming on BUS-1 operation

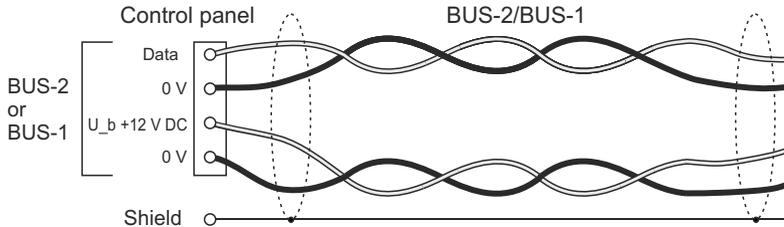
Operation as 1 Detector group module on BUS-1:

The **inputs 2, 3 and 4** have to be programmed to **detector droup "0"** in WINFEM.



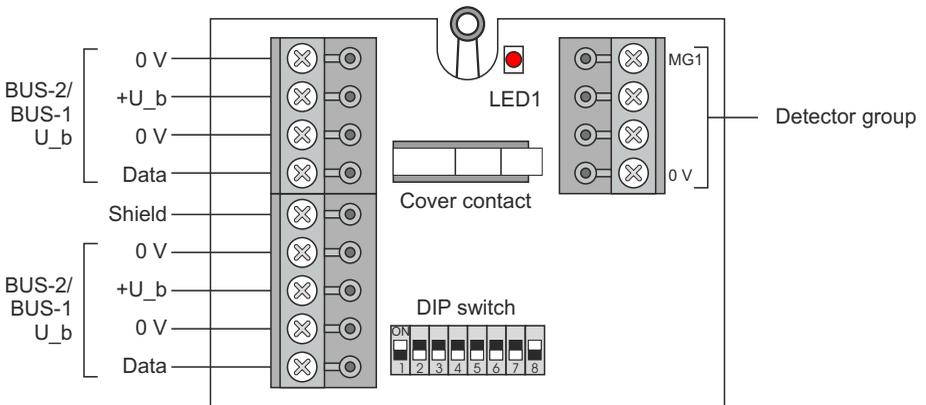
7. Installation guidelines

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").
 Keep the shield connections as short as possible to avoid the risk of a short circuit.



8. Connection diagram

8.1 Overview, BUS-2/BUS-1 connection

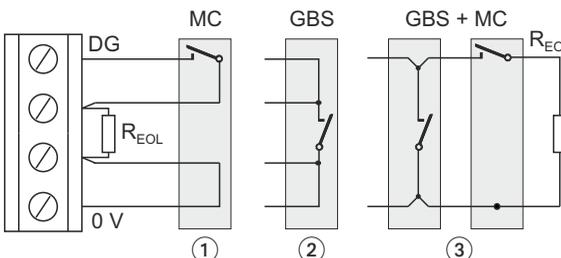


The terminals are pluggable

8.2 Detector group input

Terminal allocation of the detector group:

Connect end-of-line resistor R_{EOL} **externally**.



Connection example:

- ① Magnetic contact (MC), connection in Z-wiring.
- ② Glass breakage sensor (GBS), connection in Z-wiring.
- ③ Combination GBS + MC.
First GBS, then MC. End-of-line resistor R_{EOL} at end of line.

Note: The value of the end-of-line resistor R_{EOL} depends on the programming.

9. Final assembly

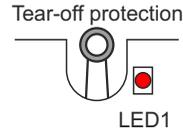
The housing cover has a light pipe for the LED indicator that is visible from outside.

VdS

Mounting in compliance with VdS:

Fix tear-off contact:

- Break out the opening in housing base.
- Screw the tear-off contact (eye with lead) to the mounting surface.



Strain relief of cables: Before closing the housing, secure the cable binders at the provided retainers.

Seal housing: Seal the housing after mounting correctly and testing the system by pressing the plastic seals into the screw openings on the front of the housing.

Clean the seals (free from grease) and cover with the labels (VdS imprint).

After attaching the plastic seals, the housing cannot be opened without destroying the seals.

10. Technical data

Rated operating voltage	12 V DC
Operating voltage range	9 V to 15 V DC
Current consumption at $U_b=12$ V DC:	
- Detector group open	≤ 3.5 mA
- Detector group terminated with 12k1	≤ 0.6 mA in addition
- LED indicator	≤ 1.3 mA in addition
- when cleared	no additional current consumption
1 detector group input with clear function	
- Voltage	8 V DC, stabilized, short-circuit protected
- Monitoring range ¹⁾	$12k1 \pm 20\%$
Protection class as per EN 60529	IP 40
Environmental class as per VdS / EN 50131-1	II
Operating temperature range	-10 °C to +55 °C
Storage temperature range	-25 °C to +70 °C
Relative humidity	max. 93% non-condensing
Dimensions (W x H x D)	85 x 109 x 30 mm
Weight	120 g
Colour	traffic white (similar to RAL 9016)

¹⁾ Depending on the control panel and the operating mode of the module, the monitoring range is programmable (see 5.3)

11. EN Conformity

Module Item no. 010134.10 as per EN 50131-3, Security grade 3, Environmental Class II

Honeywell Security Group

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P00176-10-002-06

2015-12-01

© 2015 Novar GmbH

Honeywell

