

Das Meldergruppenterminal dient dem überwachten Anschluss von Meldern der Sicherheitstechnik an den EIB.

Das Gerät wird in handelsüblichen Installationsdosen ($\varnothing 55\text{mm}$) installiert. Die Verbindung zum EIB wird über die beiliegende Busanschlussklemme hergestellt.

Das Gerät stellt zwei überwachte Leitungen („Meldergruppen“) zur Verfügung, die kontinuierlich einen Abschlusswiderstand von $2,7\text{ k}\Omega$ überwacht.

Auf diese Weise bietet es Sicherheit gegenüber mutwilligem oder versehentlichem Trennen/Kurzschließen der Melderleitungen.

Durch die Unterputz-Montage kann das Gerät dezentral in Meldernähe positioniert werden. Es eignet sich zum Anschluss von handelsüblichen Meldern, wie

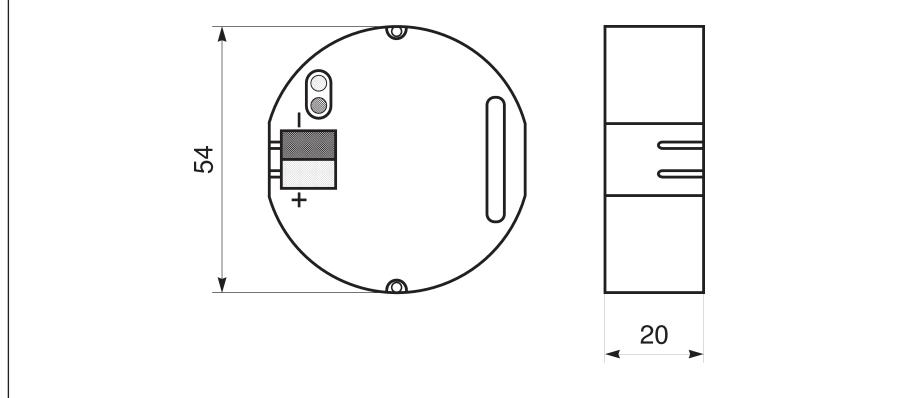
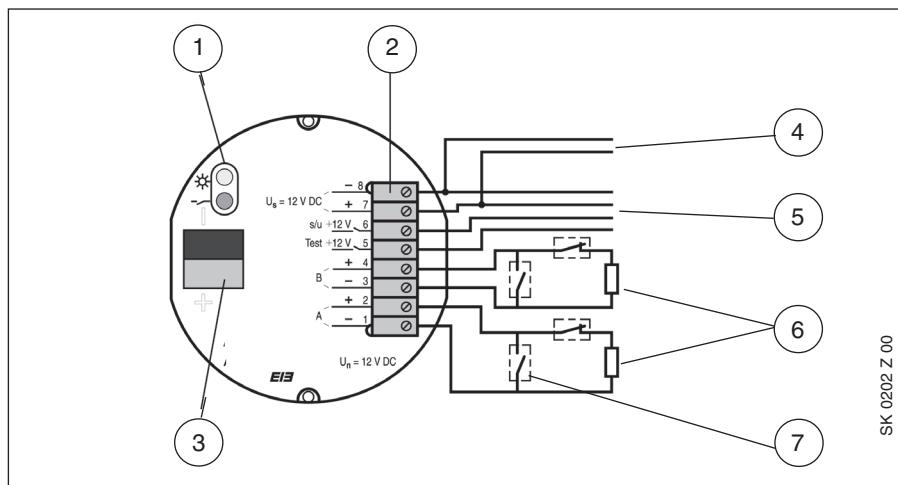
- Magnetkontakte,
- passive Infrarot-Bewegungsmelder,
- Glasbruchsenso

Auch der Anschluss von potentialfreien Kontakten in Anwendungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen ist möglich.

Technische Daten

Versorgung	– EIB – Hilfsspannung – Restwelligkeit – Stromverbrauch	24 V DC, erfolgt über die Buslinie 12 V DC $\pm 2\text{ V}$, SELV $\leq 1,0\text{ Vss}$ $< 35\text{ mA}$, typisch 25 mA
Eingänge	– 2 Meldergruppen	A und B Primärleitungen, Abschlusswiderstand $2,7\text{ k}\Omega$ Leerlaufspannung 12 V DC Kurzschlussstrom max. 6 mA zulässiger Leitungswiderstand: max. $200\text{ }\Omega$
Ausgänge	– 2 Steuerausgänge	„Scharf/Unscharf“, „Gehtest“ Ausgangsimpedanz $1,5\text{ k}\Omega$
Bedien- und Anzeigeelemente	– LED rot und Taste	zur Vergabe der physikalischen Adresse
Anschlüsse	– Ein- und Ausgänge – EIB	Schraubklemmen Anschlussquerschnitt $0,2\ldots 1,0\text{ mm}^2$ Busanschlussklemme im Lieferumfang enthalten
Schutzart	– IP 20 nach EN 60 529	
Umgebungstemperaturbereich	– Betrieb	$-5\text{ }^\circ\text{C}\ldots 45\text{ }^\circ\text{C}$
Montage	– Installationsdose, UP ($\varnothing 55\text{ mm}$)	
Abmessungen	– $54 \times 28\text{ mm}$ ($\varnothing \times H$)	
Gewicht	– $0,05\text{ kg}$	
Approbation	– EIB-zertifiziert	
CE-Zeichen	– gemäß EMV Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie	

Anwendungsprogramme	Anzahl Kommunikationsobjekte	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Zuordnungen
Überwachen Melden /1	10	18	18

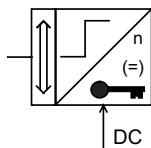
Maßbild**Anschlussbild**

- 1 Programmiertaste und -LED
2 Anschlussklemmen der Ein- und Ausgänge
3 Busanschlussklemme

- 4 12 V DC Hilfspannung
5 Anschluss Bewegungsmelder
6 Abschlusswiderstände 2,7 kΩ
7 Melderkontakte

Hinweise

Die zwei Meldergruppen sind mit Abschlusswiderständen von 2,7 kΩ auszuführen, welche im Lieferumfang enthalten sind. Es ist wichtig für die korrekte Funktion des Meldergruppenterminals, dass auch unbenutzte Eingänge mit einem 2,7 kΩ Widerstand abgeschlossen sind. In diesem Fall kann der Widerstand direkt an die Eingangsklemmen angeschlossen werden.

Überwachen Melden /1**Auswahl in der ETS2**

- ABB
 - └ Sicherheit
 - └ Meldergruppenterminal

Abhängig von der Einstellung der Parameter zeigt die ETS unterschiedliche Kommunikationsobjekte und Parameter an.

Das Meldergruppenterminal kann sich in drei unterschiedlichen Betriebsarten befinden: unscharf, scharf oder unscharf mit gespeichertem Alarm. Abhängig davon reagiert das Gerät unterschiedlich auf verschiedene Ereignisse.

Die Umschaltung der Betriebsart erfolgt über das Kommunikationsobjekt Nr. 2 „Scharf/Unscharf Schaltung“. Eine Scharfschaltung kann im Normalfall nur dann erfolgen, wenn das Meldergruppenterminal in der Betriebsart unscharf ohne gespeicherten Alarm ist und keine Störung der Meldergruppen und der Hilfsspannung vorliegt. Sollte keine Scharfschaltung möglich sein, so sendet das Objekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ aus. Dadurch werden andere schon scharf geschaltete Meldergruppenterminals wieder unscharf geschaltet. Dieses Verhalten kann mit dem Parameter „Negative Rückmeldung über Objekt 'Scharf/Unscharf Schaltung'“ abgeschaltet werden.

Soll eine Scharfschaltung möglich sein, wenn eine Störung einer Meldergruppe oder der Hilfsspannung vorliegt, muss der Parameter „Scharfschaltung verhindern bei Meldung („Zwangsläufigkeit“)“ auf „nein“ eingestellt werden.

Achtung: Verändern Sie diesen Parameter ausschließlich in Kombination mit einer Einbruchmelderzentrale oder einer zentralen Alarmlogik, die die Scharfschaltung steuert. Wird versucht, das Meldergruppenterminal scharfzuschalten, obwohl eine aktive Meldergruppe ausgelöst ist, wird andernfalls sofort Alarm ausgelöst.

Sobald das Gerät scharf geschaltet worden ist, nimmt das Kommunikationsobjekt „Scharf-Rückmeldung“ den Wert „1“ an. Mit diesem Wert kann der wirkliche Zustand des Meldergruppenterminals an Anzeigeeinheiten oder Visualisierungen angezeigt werden. Bei der Verwendung mehrerer Geräte, die gleichzeitig scharf geschaltet werden, ist darauf zu achten, dass die Telegrammlast nicht zu groß wird. Zur Zustandsüberwachung sollte dann besser das Kommunikationsobjekt „Scharf/Unscharf Schaltung“ genutzt werden.

Mehrere Meldergruppenterminals sollten eine Scharfschaltung möglichst nicht gleichzeitig quittieren. Mit der Einstellung „Verzögerung der Rückmeldung über Objekt „Scharf-Rückmeldung““ wird eine Zeit vorgegeben, wann die Rückmeldung einer Scharf- bzw. Unscharfschaltung auf den EIB erfolgt. Bei mehreren Geräten ist die Zeit auf unterschiedliche Werte einzustellen.

Der Ausgang „s/u“ meldet den Status des Meldergruppenterminals und kann z. B. benutzt werden, um die Speicherlogik in PIR-Meldern zu steuern. Im scharf geschalteten Zustand beträgt im Normalfall die Spannung am „s/u“-Ausgang 12 V. Im unscharfen Zustand 0 V (hochohmig). Der Ausgang kann auch im „zeitbegrenzten Betrieb“ arbeiten. Das bedeutet, dass nach der Scharfschaltung der Ausgang nur für eine vorgegebene Zeit eine Spannung von 12 V annimmt. Die Einschaltzeit wird mit einer Basis und einem Faktor angegeben:

$$\text{Einschaltzeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Das Meldergruppenterminal verfügt über eine Gehtest-Funktion. Diese wird über das Kommunikationsobjekt „Gehtest“ eingeschaltet. Empfängt das Objekt im „Normalbetrieb“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ wird eine Spannung von 12 V auf den Gehtest Ausgang gelegt. Ein Telegramm mit dem Wert „0“ schaltet die Spannung wieder ab.

Der „Gehtest“ kann im „Normalbetrieb“ oder im „zeitbegrenzten Betrieb“ durchgeführt werden. Im Gegensatz zum „Normalbetrieb“ schaltet sich im „zeitbegrenzten Betrieb“ der Gehtest-Ausgang nach einer vorgegebenen Zeit selbstständig wieder ab. Die Einschaltzeit wird mit einer Basis und einem Faktor festgelegt:

$$\text{Einschaltzeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Schaltet das Meldergruppenterminal bei zeitbegrenztem Betrieb den Gehtest selbstständig aus, so wird diese Information nicht auf den Bus gesendet.

Ein Telegramm mit dem Wert „1“ auf dem Kommunikationsobjekt „Reset“ löst einen Reset des Meldergruppenterminals aus. Der Reset des Gerätes ist nur im unscharfen Modus möglich.

Überwachen

Ein Ausfall der 12 V Hilfsspannung wird über das Kommunikationsobjekt „Störung Hilfsspannung“ gemeldet. Ein EIN-Telegramm zeigt einen Ausfall an. Ist die Hilfsspannung wieder in Ordnung wird ein AUS-Telegramm ausgesendet. Die Information, ob die Hilfsspannung in Ordnung ist, kann auch zur physikalischen Überprüfung des Gerätes genutzt werden. Über den Parameter „Zyklisches Senden des Objektes 'Störung Hilfsspannung'“, kann eine zyklische Aussendung des Objektes aktiviert werden. Solange das Objekt immer wieder eine „0“ ausgesendet, ist das Meldergruppenterminal in Ordnung.

Es ist darauf zu achten, dass die Busbelastung bei mehreren Geräten nicht zu groß wird. Die Zykluszeiten sollten deshalb nicht allzu kurz gewählt werden. Die Zykluszeiten werden mit einer Basis und einem Faktor festgelegt:

$$\text{Zykluszeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Nach einer Störung bleibt der Wert des Kommunikationsobjektes solange gesetzt bis ein Reset durchgeführt wird.

Es ist einstellbar, dass im Falle einer Störung der Hilfsspannung zusätzlich das Kommunikationsobjekt „Alarm“ auf „1“ gesetzt wird. Der entsprechende Parameter muss dafür auf „ja“ eingestellt werden.

Das Meldergruppenterminal überwacht die angeschlossenen Meldergruppen und die 12 V-Hilfsspannung. Ohne anliegende Hilfsspannung können die Meldergruppeneingänge nicht ausgewertet werden. Die Anzeige der Meldergruppen auf den EIB ist somit undefiniert.

Melden

Für die Meldergruppe A und B steht jeweils ein separates 1-Bit-Kommunikationsobjekt zur Verfügung, welches den aktuellen Zustand der Meldergruppe auf den EIB senden kann. Wird ein Telegramm mit dem Wert „0“ ausgesendet, so liegt keine Störung der Meldergruppe vor. Wird ein Telegramm mit dem Wert „1“ ausgesendet, so liegt eine Störung der Meldergruppe vor.

Für beide Meldergruppeneingänge kann eine gemeinsame Entprellzeit eingestellt werden. Das verhindert, dass ein ungewolltes Prellen an den Melderkontakte zu unnötigen Senden von Telegrammen führt.

Im scharfgeschalteten Modus aktiviert im Normalfall eine Meldergruppenstörung den Alarmspeicher. Sobald der Alarmspeicher gesetzt wird, sendet das Kommunikationsobjekt „Alarm“ einmalig ein EIN-Telegramm aus. Der Alarmspeicher kann über den allgemeinen Parameter „Alarmspeicher aktivieren“ auch permanent deaktiviert werden. In diesem Fall sendet das Objekt „Alarm“ zwar seinen geänderten Status aus, dieser wird jedoch nicht im Alarmspeicher abgelegt.

Zurückgesetzt werden kann ein Alarm nur durch einen Reset im Unscharfen Zustand. Wird auf dem „Alarm“-Objekt, von einem anderen Meldergruppenterminal, ein Alarm-Telegramm empfangen, schaltet sich ebenfalls der Alarmspeicher ein.

Für die Meldergruppen A und B kann einzeln festgelegt werden, ob sie einen Alarm auslösen dürfen oder nicht. Wird die Einstellung „Meldergruppe ... löst Alarm aus“ mit „nein“ gewählt, wird im scharfen Zustand nach einer Störung der entsprechenden Meldergruppe das Alarmsymbol nicht auf „1“ gesetzt. Weiterhin ist für diese Meldergruppe der Alarmspeicher deaktiviert und eine Störung verhindert die Scharfschaltung nicht.

Die Meldergruppen A und B können alternativ auch einzeln über den EIB ein- bzw. ausgeschaltet werden. Dazu muss der Parameter „Meldergruppe ... über Objekt ausschaltbar“ auf „ja“ gesetzt werden. Die ETS stellt dann ein weiteres Kommunikationsobjekt „Meldergruppe ... aus“ zur Verfügung. Ein Telegramm mit dem Wert „1“ schaltet die Meldergruppe aus und ein Telegramm mit dem Wert „0“ wieder ein. Sobald eine Meldergruppe ausgeschaltet worden ist, kann sie keinen Alarm mehr auslösen. Der aktuelle Zustand wird jedoch weiterhin auf den Bus gesendet. Eine ausgeschaltete Meldergruppe verhindert die Scharfschaltung nicht.

Busspannungsausfall/-wiederkehr

Während eines Busspannungsausfalls sind alle Meldergruppeneingänge abgeschaltet (0 V).

Nach Busspannungswiederkehr benötigt das Meldergruppenterminal eine Initialisierungszeit, in der keine Telegramme ausgesendet werden. Um zu verhindern, dass nach Busspannungswiederkehr mehrere Geräte gleichzeitig anfangen, Telegramme auszusenden, gibt es den Parameter „Initialisierungszeit“. Dieser Wert sollte bei mehreren Geräten unterschiedlich eingestellt sein.

Nach der Initialisierung senden alle Ausgangs-Kommunikationsobjekte standardmäßig ihren Wert auf den EIB. Diese Funktion lässt sich auf Wunsch auch deaktivieren.

Während der Initialisierungszeit sind die Ausgänge „Gehtest“ und „scharf/unscharf“ undefiniert. Der Scharfschaltzustand des Gerätes bleibt nach Busspannungswiederkehr unverändert.

Nach Busspannungswiederkehr kann bei einem scharf geschalteten Gerät sofort ein Alarm ausgelöst werden. Dazu muss der Parameter „Wenn Gerät scharf: nach Busspannungswiederkehr Alarm setzen“ auf „ja“ eingestellt werden. Der Wert wird nur ausgesendet, wenn die Objektwerte nach Busspannungswiederkehr auch auf den EIB ausgesendet werden. Um Falschalarme zu verhindern, sollte der Parameter nur dann auf „ja“ gesetzt werden, wenn eine Pufferung der Busspannung gegen Netzausfall vorhanden ist.

Kommunikationsobjekte

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
0	1 bit	Ausgangs-Telegramm: MG A	Status Meldergruppe A
1	1 bit	Ausgangs-Telegramm: MG B	Status Meldergruppe B
2	1 bit	Eing./Ausg.-Telegramm: s/u	Scharf/Unscharf-Schaltung
3	1 bit	Eing./Ausg.-Telegramm: Alarm	Alarm
4	1 bit	Eingangs-Telegramm: Gehtest	Gehtest
5	1 bit	Eingangs-Telegramm: Reset	Reset
6	1 bit	Ausgangs-Telegramm: Störung	Störung Hilfsspannung
7	1 bit	Ausgangs-Telegramm: s/u	Scharf-Rückmeldung

**Kommunikationsobjekte
mit Ausschaltobjekten**

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
8	1 bit	Eingangs-Telegramm: MG A	MG A ausschalten
9	1 bit	Eingangs-Telegramm: MG B	MG B ausschalten

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

Allgemein:

– Alarmspeicher aktivieren	ja nein
– Initialisierungszeit	5 s / 10 s / 15 s / 20 s / 25 s / 30 s
– Objektwerte nach Busspannungswiederkehr senden	ja nein
– Wenn Gerät scharf: nach Busspannungswiederkehr Alarm setzen	ja nein

Meldergruppen:

– Entprellzeit Meldergruppen A und B	20 ms / 40 ms / ... / 100 ms / 120 ms
– Meldergruppe A löst Alarm aus	ja nein
– Meldergruppe A über Objekt ausschaltbar	ja nein
– Meldergruppe B löst Alarm aus	ja nein
– Meldergruppe B über Objekt ausschaltbar	ja nein

Störung Hilfsspannung:

– Störung Hilfsspannung löst Alarm aus	ja nein
– Zyklisches Senden des Objektes „Störung Hilfsspannung“ nur bei zyklischem Senden:	ja nein
– Basis für zyklisches Senden	130 ms / ... / 1,0 s / ... / 1,2 h
– Faktor für zyklisches Senden	10

Gehtest:

– Gehtest nach Busspannungswiederkehr	eingeschaltet
– Verhalten des Gehtest-Ausgangs	zeitbegrenzter Betrieb Normalbetrieb
nur bei zeitbegrenztem Betrieb:	
– Einschaltdauer: Basis	130 ms / ... / 1,0 s / ... / 1,2 h
– Einschaltdauer: Faktor	40

Scharfschaltung:

– Scharfschaltung verhindern bei Meldung („Zwangsläufigkeit“)	ja nein
– Verzögern der Rückmeldung über Objekt „Scharf-Rückmeldung“	0 ms / 100 ms / ... / 500 ms / ... 2 s
– Negative Rückmeldung über Objekt „Scharf/Unscharf-Schaltung“	ja nein
– Verhalten des s/u-Ausgangs	zeitbegrenzter Betrieb Normalbetrieb
nur bei zeitbegrenztem Betrieb:	
– Einschaltdauer: Basis	130 ms / ... / 1,0 s / ... / 1,2 h
– Einschaltdauer: Faktor	10

ABB i-bus® EIB / KNX

Meldergruppenterminal, 2fach, UP
MT/U 2.12.1, GH Q631 0060 R0111

14

14