



VdS Home mit ABB i-bus[®] KNX Anwendungshandbuch

1	Allgemein.....	3
1.1	Nutzung des Produkthandbuchs.....	4
1.1.1	Hinweise	4
1.2	Systemgeräte	5
1.3	Topologievorgabe	6
1.4	Montagebeschreibung	7
1.5	Installationsvorgabe.....	9
1.6	Verdrahtungsvorgabe	11
1.7	Systemübersicht	13
1.8	Verdrahtung Systemkomponenten	14
1.9	Technische Daten.....	19
1.10	Geforderte Funktionen.....	20
1.10.1	Parametrierung der Anlage.....	20
1.10.2	Funktionssicherheit.....	20
1.10.3	Bedienung im extern scharfen Zustand des HGM	20
1.10.4	Externe Scharf-/Unscharfschaltung	20
1.10.5	Eingänge	21
1.10.6	Ausgänge	21
1.10.7	Signalgeber	21
1.10.8	Energieversorgung	21
1.11	Anschlussbilder	22
1.11.1	MT/S 4.12.2M Sicherheitsterminal.....	22
1.11.2	MT/S 8.12.2M Sicherheitsterminal.....	23
1.11.3	SU/S 30.640.1 Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung	24
1.11.4	NTU/S 12.2000.1 Unterbrechungsfreies Netzteil	26
1.11.5	SKS Kontaktschloss	28
1.11.6	SSM SafeKey Schaltmodul.....	30
1.11.7	ESPE Sperrelement	31
1.11.8	Öffner- und Schließerkontakte	33
1.11.9	WRK Verschlussmelder.....	34
1.11.10	ND/W, NDU/W Notrufrdrücker	34
1.11.11	AGM Akustischer Glasbruchmelder	35
1.11.12	IR/KB Passiv-Infrarot Bewegungsmelder.....	36
1.11.13	EIM/KB, EIM/KC Dual Bewegungsmelder	37
1.11.14	FC650/O, FC650/TDIFF, FC650/TMAX Rauchmelder mit FC600/BREL Relaissockel	39
1.11.15	SGL Gasmelder.....	41
1.11.16	SSF/G Signalgeber.....	42
1.11.17	SSS Signalgeber	42
2	Gerätetechnik.....	43
2.1	Sicherheitsmodul	43
2.1.1	Beschreibung der Ein- und Ausgänge	43
2.1.2	Anzeigeelemente	43
2.2	Sicherheitsterminals	44
2.2.1	Beschreibung der Ein- und Ausgänge	44
2.2.2	Anzeigeelemente.....	45
2.2.3	Bedienelemente.....	46
2.3	Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung	47
2.3.1	Beschreibung der Ein- und Ausgänge	47
2.3.2	Anzeigeelemente.....	48
2.3.3	Bedienelemente.....	49
2.4	Unterbrechungsfreies Netzteil	50
2.4.1	Beschreibung der Ein- und Ausgänge	50
2.4.2	Anzeigeelemente.....	51
2.4.3	Bedienelemente.....	51
2.5	Linienkoppler	52
2.5.1	Beschreibung der Ein- und Ausgänge	52
2.5.2	Anzeigeelemente.....	52

3	Inbetriebnahme.....	53
3.1	Überblick.....	53
3.2	Parameter	53
3.3	Parameter Sicherheitsmodul.....	54
3.3.1	Parameterfenster <i>Allgemein</i>	54
3.3.2	Parameterfenster <i>Funktion</i>	56
3.3.3	Betriebsart <i>Master</i>	60
3.4	Parameter Sicherheitsterminals.....	80
3.4.1	Parameterfenster <i>Allgemein</i>	80
3.5	Parameter Linienkoppler.....	97
3.5.1	Parameterfenster <i>Allgemein</i>	97
3.5.2	Applikationen für die ETS 3	103
3.6	Verknüpfung von Kommunikationsobjekten.....	106
A	Anhang.....	109
A.1	Übersicht Systemgeräte.....	109
A.2	Notizen.....	110

1

Allgemein

Die Verbindung von KNX mit Sicherheitstechnik bietet dem Anwender viele wesentliche Vorteile.

Klare Bedienung

Die Bedien- und Anzeigemöglichkeiten des KNX helfen, den Überblick zu behalten. So informiert das Gebäude den Benutzer immer in Klartext über den aktuellen Zustand der Gebäude- und Sicherheitsfunktionen, notfalls auch über Telefon.

Wirtschaftlichkeit

Neue Möglichkeiten schaffen wirtschaftlichen Vorteil: Melder können mehrfach genutzt werden.

So kann ein Bewegungsmelder bei unscharfer Anlage Beleuchtung schalten, oder die Öffnung eines mit Magnet-Reed-Kontakten überwachten Fensters führt automatisch zum Herunterfahren der Raumheizung.

Bei scharf geschalteter Anlage sichern dieselben Melder das Gebäude gegen Einbruch.

Komfortfunktionen

Zusammen mit der Scharfschaltung können im Gebäude zentrale Funktionen ausgelöst werden.

Beim Verlassen des Gebäudes wird mit der Scharfschaltung des KNX-Sicherheitssystems die Abwesenheitsfunktion gestartet, die Beleuchtung und nicht benötigte Stromkreise ausgeschaltet sowie die Heizungs- oder Klimaanlage in den Standby-Betrieb gesetzt.

Bei Unscharfschaltung des Gebäudes werden seine Bewohner mit einer angenehmen Lichtatmosphäre empfangen und das Gebäude wieder in den Komfortbetrieb versetzt.

Sicherheitsfunktionen

Bei einem Alarm werden zusätzlich zur Alarmierung durch das KNX-System Funktionen ausgelöst. So wird beispielsweise bei einem Einbruchalarm zentral die Beleuchtung eingeschaltet oder bei einem Wasserschaden das Hauptventil geschlossen.

1.1 Nutzung des Produkthandbuchs

Das vorliegende Handbuch gibt Ihnen detaillierte technische Informationen über die Umsetzung eines KNX-Sicherheitssystems nach VdS 3438, dessen Montage und Inbetriebnahme.

Das Handbuch ist in folgende Kapitel unterteilt:

Kapitel 1	Allgemein
Kapitel 2	Gerätetechnik
Kapitel 3	Inbetriebnahme
Kapitel A	Anhang

1.1.1 Hinweise

In diesem Handbuch werden Hinweise und Sicherheitshinweise folgendermaßen dargestellt:

Hinweis

Bedienungserleichterungen, Bedienungstipps

Beispiele

Anwendungsbeispiele, Einbaubeispiele, Programmierbeispiele

Wichtig

Dieser Sicherheitshinweis wird verwendet, sobald die Gefahr einer Funktionsstörung besteht, ohne Schaden- oder Verletzungsrisiko.

Achtung

Dieser Sicherheitshinweis wird verwendet, sobald die Gefahr einer Funktionsstörung besteht, ohne Schaden- oder Verletzungsrisiko.



Gefahr

Dieser Sicherheitshinweis wird verwendet, sobald bei unsachgemäßer Handhabung Gefahr für Leib und Leben besteht.



Gefahr

Dieser Sicherheitshinweis wird verwendet, sobald bei unsachgemäßer Handhabung akute Lebensgefahr besteht.

1.2 Systemgeräte

Mit den folgenden KNX-Geräten kann nach VdS 3438 ein Home-Gefahrenmanagementsystem (HGM) realisiert werden:

SCM/S 1.1 Sicherheitsmodul

Das Sicherheitsmodul wird als übergeordnete Logik des HGM verwendet. Es kann bis zu 64 Meldergruppen verwalten.

MT/S Sicherheitsterminal

Die Sicherheitsterminals stellen vier bis acht Meldergruppen zur Verfügung sowie jeweils drei Relaisausgänge.

SU/S Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung

Die unterbrechungsfreie Spannungsversorgung dient der Versorgung der an der KNX-Linie des HGM angeschlossenen KNX-Geräte.

NTU/S Unterbrechungsfreies Netzteil

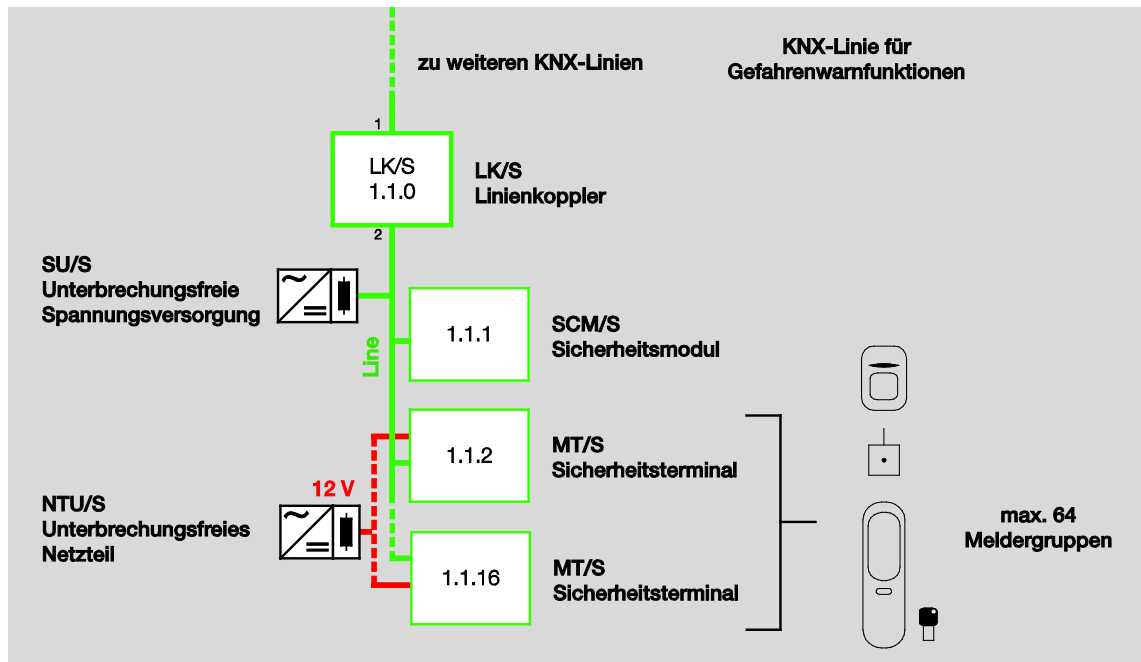
Das unterbrechungsfreie Netzteil dient der Versorgung der Sicherheitsterminals und der angeschlossenen Sicherheitskomponenten, wie Melder und Signalgeber.

LK/S Linienkoppler

Der Linienkoppler dient zum einen der galvanischen Trennung der KNX-Linie für das HGM und zum anderen zum Sperren von Telegrammen aus einer übergeordneten Linie.

1.3 Topologievorgabe

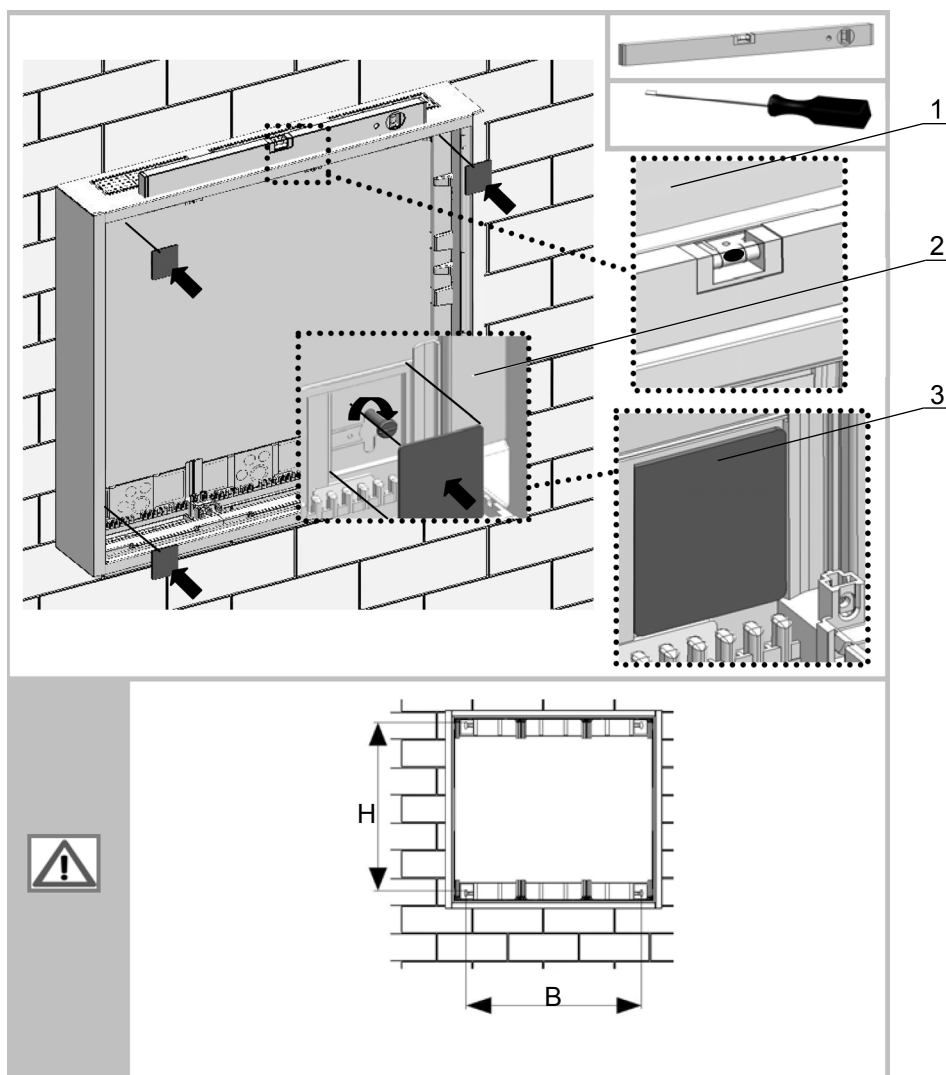
Für die Funktionssicherheit des HGM ist die in der Grafik dargestellte Topologie umzusetzen. Die KNX-Linie, hier als Beispiel Linie 1.1, ist mit einer unterbrechungsfreien Spannungsversorgung zu versorgen, um bei einem Netzausfall die Funktionen des HGM aufrecht zu erhalten. Zusätzlich wird ein unterbrechungsfreies 12 V-Netzteil für die Versorgung der Sicherheitsterminals und der angeschlossenen Sicherheitskomponenten benötigt. Bei Verwendung mehrerer KNX-Linien und Gewerken ist ein Linienkoppler zur galvanischen Trennung und zum Sperren von Telegrammen aus übergeordneten Linien einzusetzen.



Topologievorgabe

1.4 Montagebeschreibung

Montagebeschreibung für Aufputzverteiler:

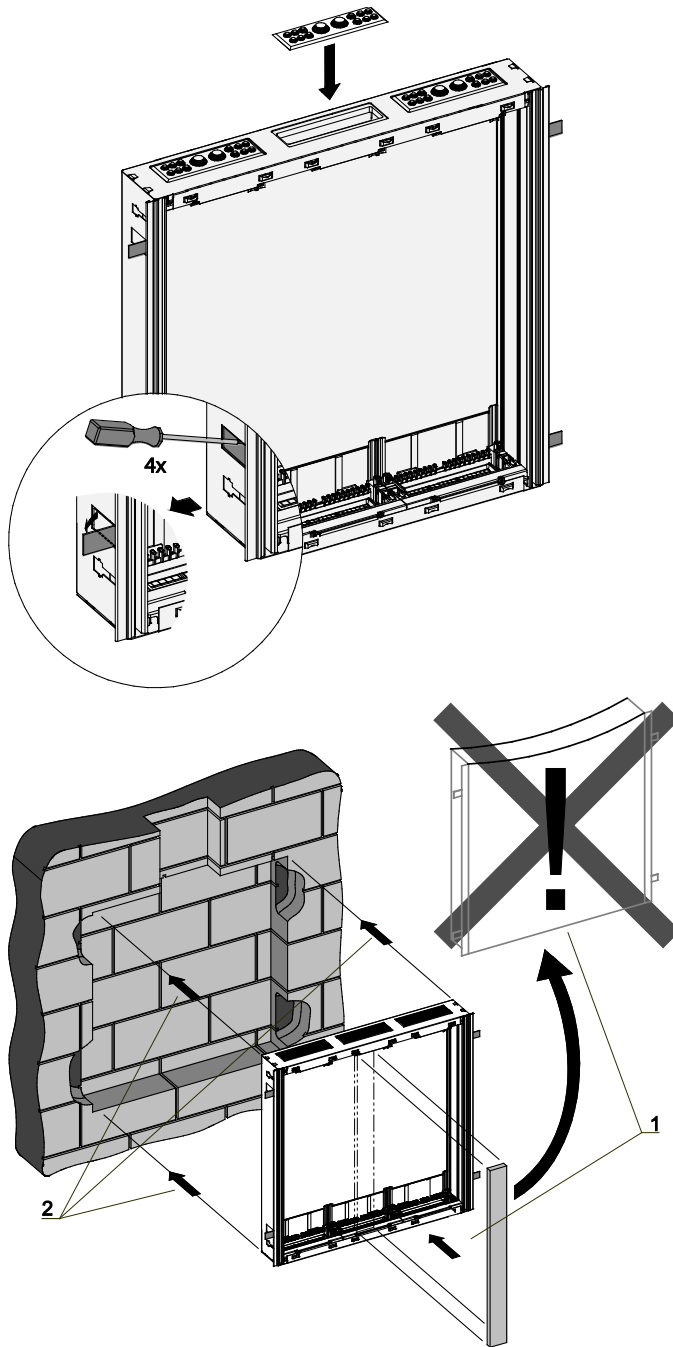


Montagebeschreibung

- 1 Verteiler ausrichten
- 2 Schrauben fixieren
- 3 Blende anbringen

	Höhe	Breite		Höhe	Breite
AT32TE	385	417	AT53TR4	685	667
AT41TE	535	167	AT61TE	835	167
AT42TE	535	417	AT61TR5	835	167
AT42TR3	535	417	AT62TE	835	417
AT43TR3	535	667	AT62TR5	835	417
AT51TE	685	167	AT63TR5	835	667
AT51TR4	685	167	AT72TR6	985	417
AT52TE	685	417	AT73TR6	985	667
AT52TR4	685	417			

Montagebeschreibung für Unterputzverteiler:

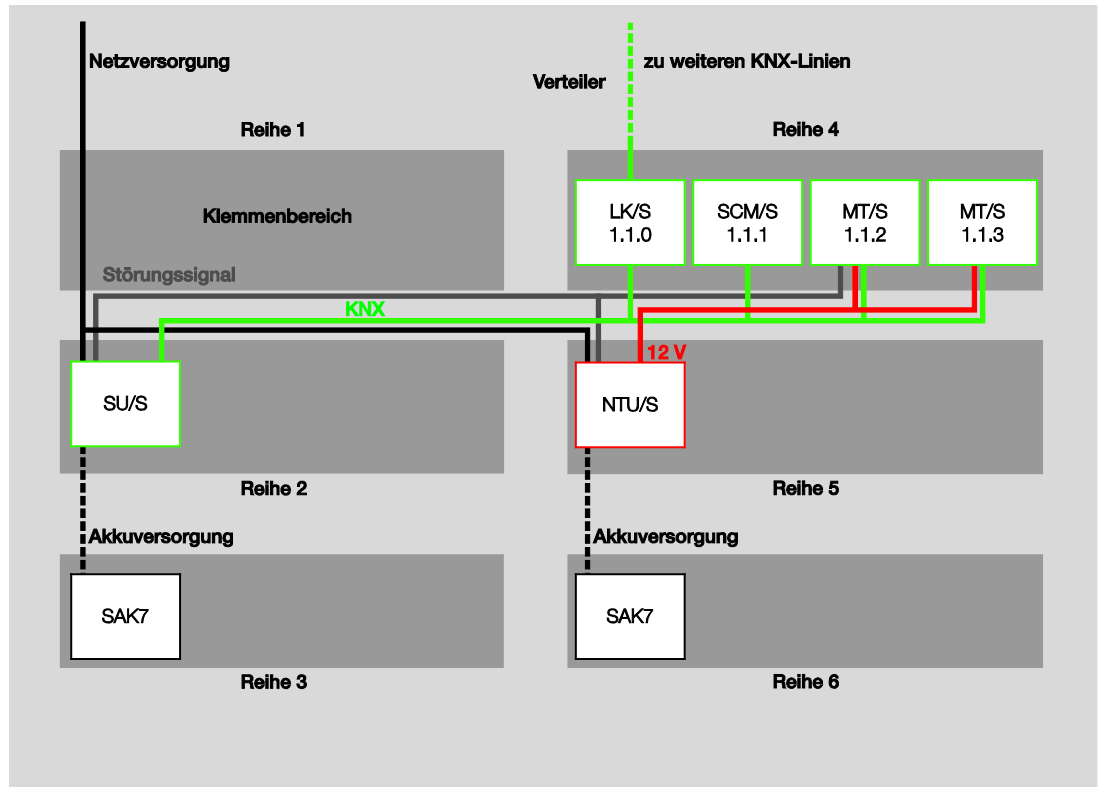


Montagebeschreibung

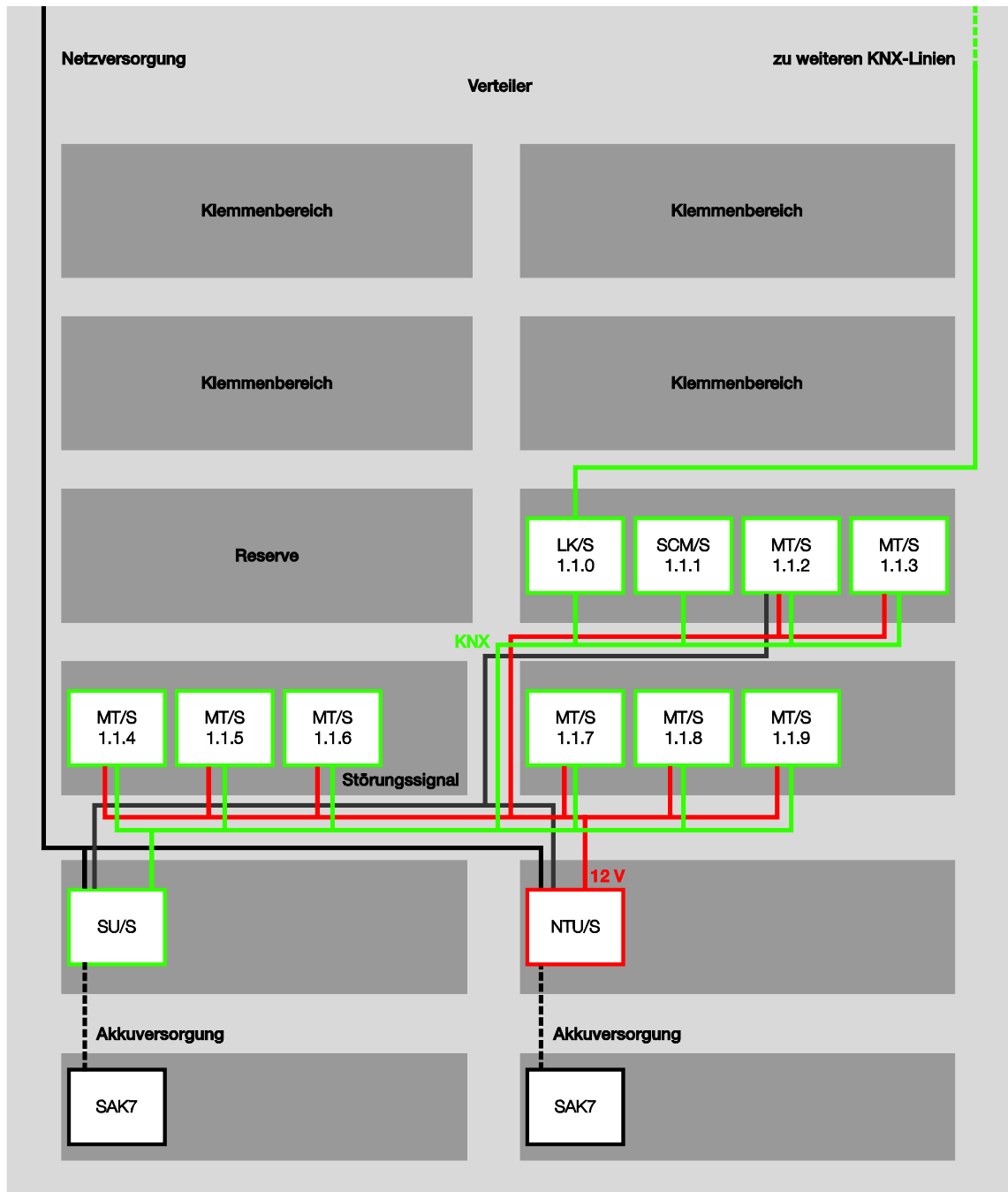
- 1 Verteilergehäuse mittig abstützen
- 2 Verteilergehäuse gleichmäßig einsetzen

1.5 Installationsvorgabe

Das HGM ist in einem separaten Elektrokleinverteiler der Serien U32xxx bis U73xxx und AT32xxx bis AT73xxx (Fabrikat: Striebel und John) mit transparenter Tür zu installieren. Die dargestellte Anordnung der Systemgeräte ist einzuhalten.



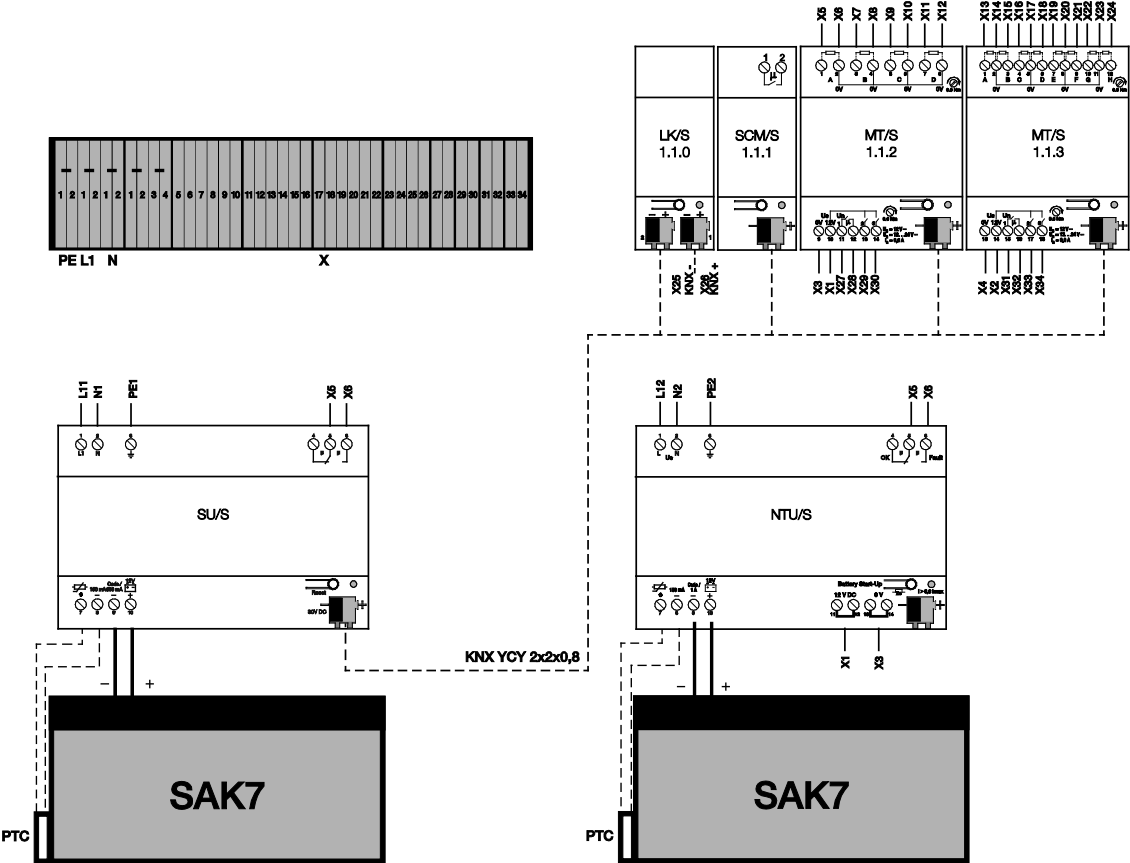
Installationsvorgabe Minimalausbau des HGM



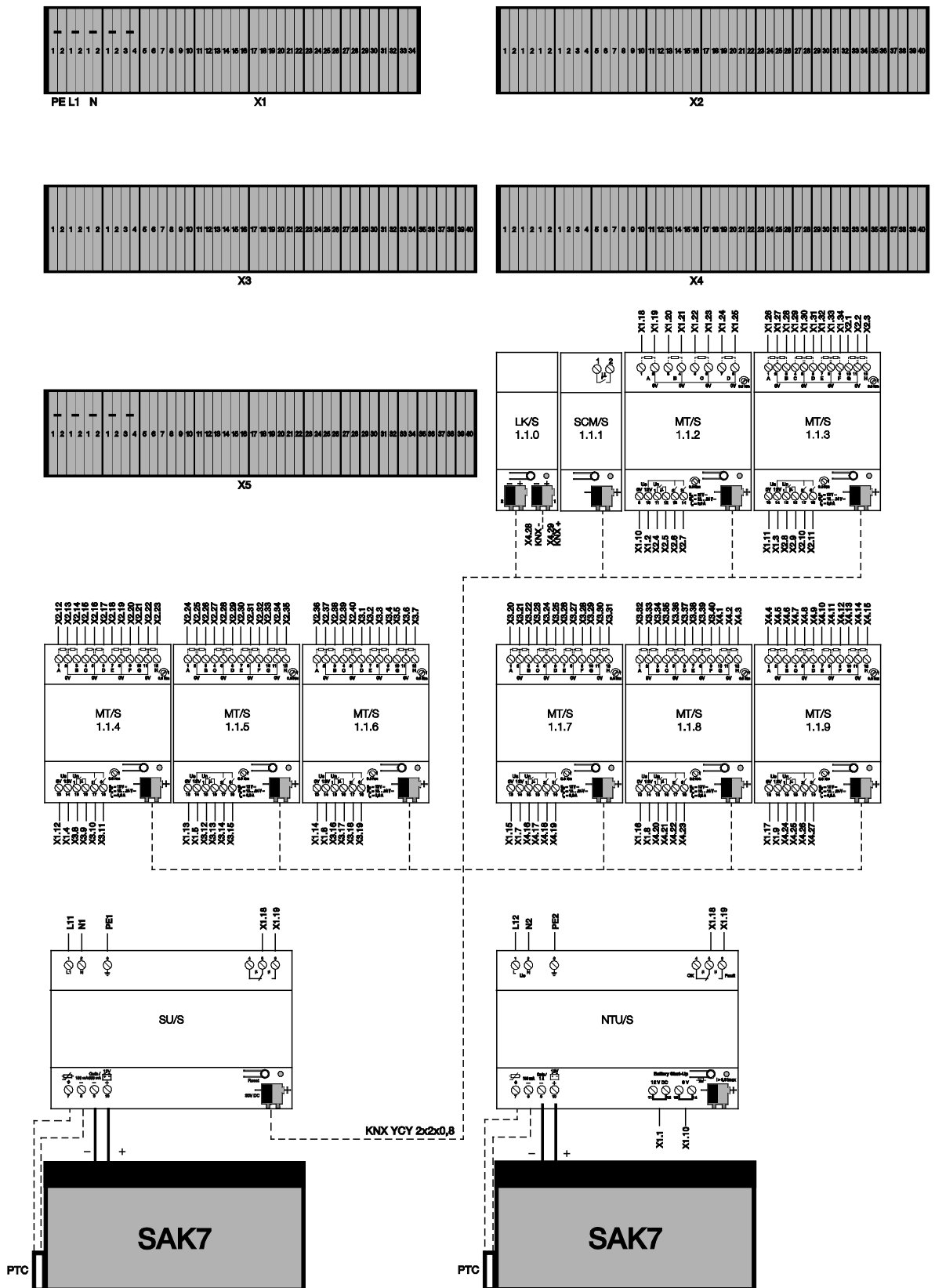
Installationsvorgabe Maximalausbau des HGM

1.6 Verdrahtungsvorgabe

Das HGM ist in der dargestellten Anordnung zu verdrahten. Es ist für eine geeignete Zugentlastung der Zuleitungen zu sorgen.



Verdrahtungsvorgabe Minimalausbau des HGM

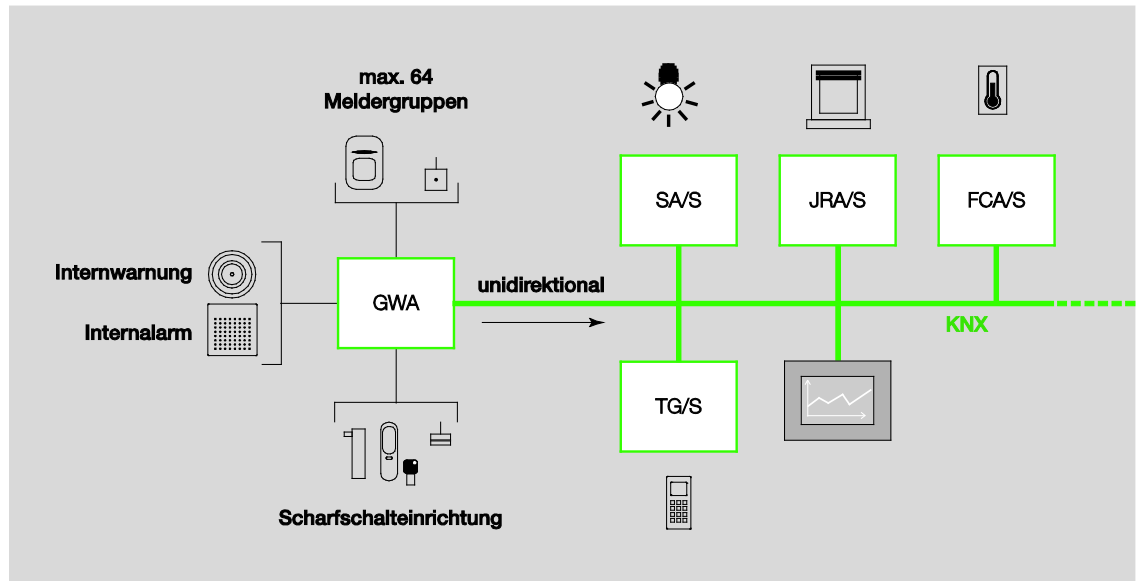


Verdrahtungsvorgabe Maximalausbau des HGM

1.7

Systemübersicht

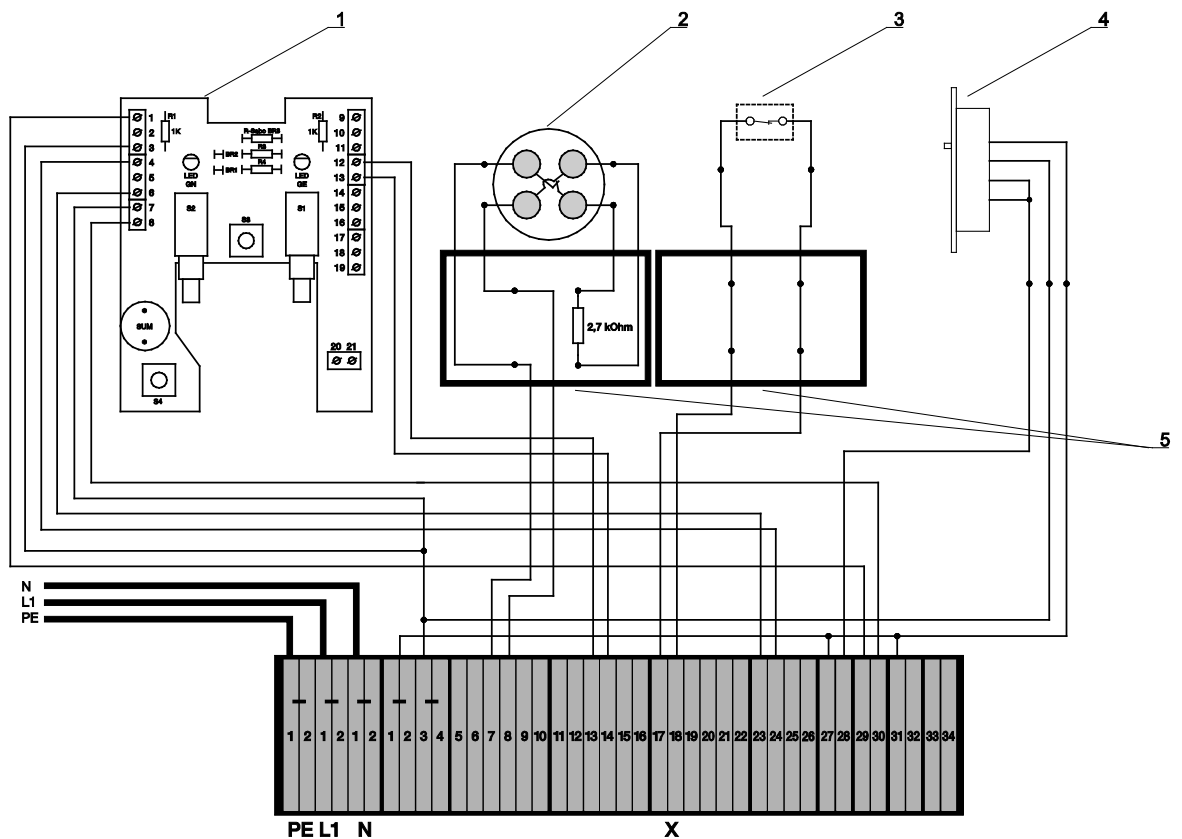
Die dargestellte Systemübersicht zeigt die Anbindung der ABB i-bus® KNX Gefahrenwarnanlage (GWA) an weitere KNX-Gewerke wie Beleuchtung und Beschattung sowie Heizung, Lüftung und Klima. Über ein KNX-fähiges Bedien- und Anzeigegerät können alle Informationen der GWA angezeigt werden. Zusätzlich können über das TG/S Telefon-Gateway Meldungen der Anlage, wie technische Gefahren und Einbruchversuche, über SMS, E-Mail und Sprache an den Nutzer übertragen werden. Grundsätzlich ist bei der Anbindung der GWA an weitere KNX-Gewerke über den LK/S Linienkoppler und die ETS-Programmierung eine unidirektionale und rückwirkungsfreie Betriebsart der GWA zu gewährleisten.



Systemübersicht

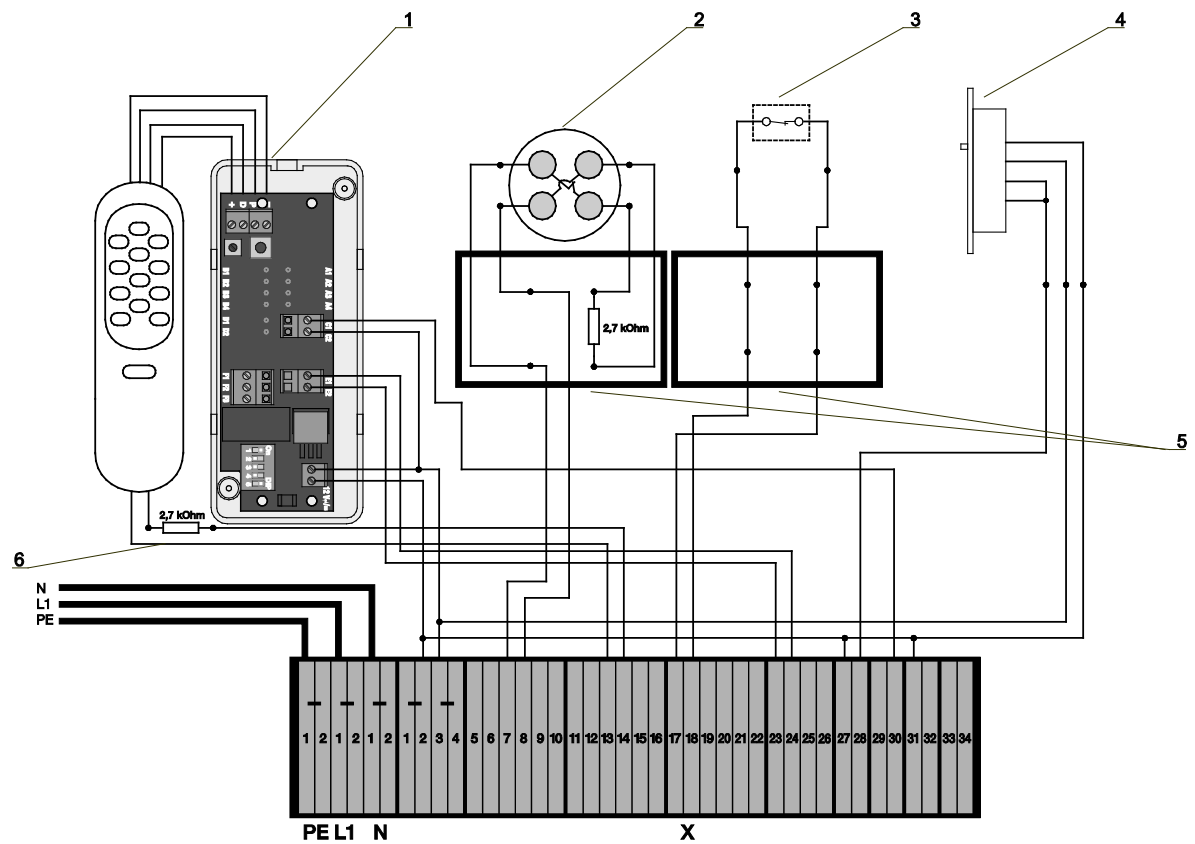
1.8 Verdrahtung Systemkomponenten

Die nachfolgend dargestellten Verdrahtungen der Systemkomponenten sind lediglich als Beispiele zu betrachten.



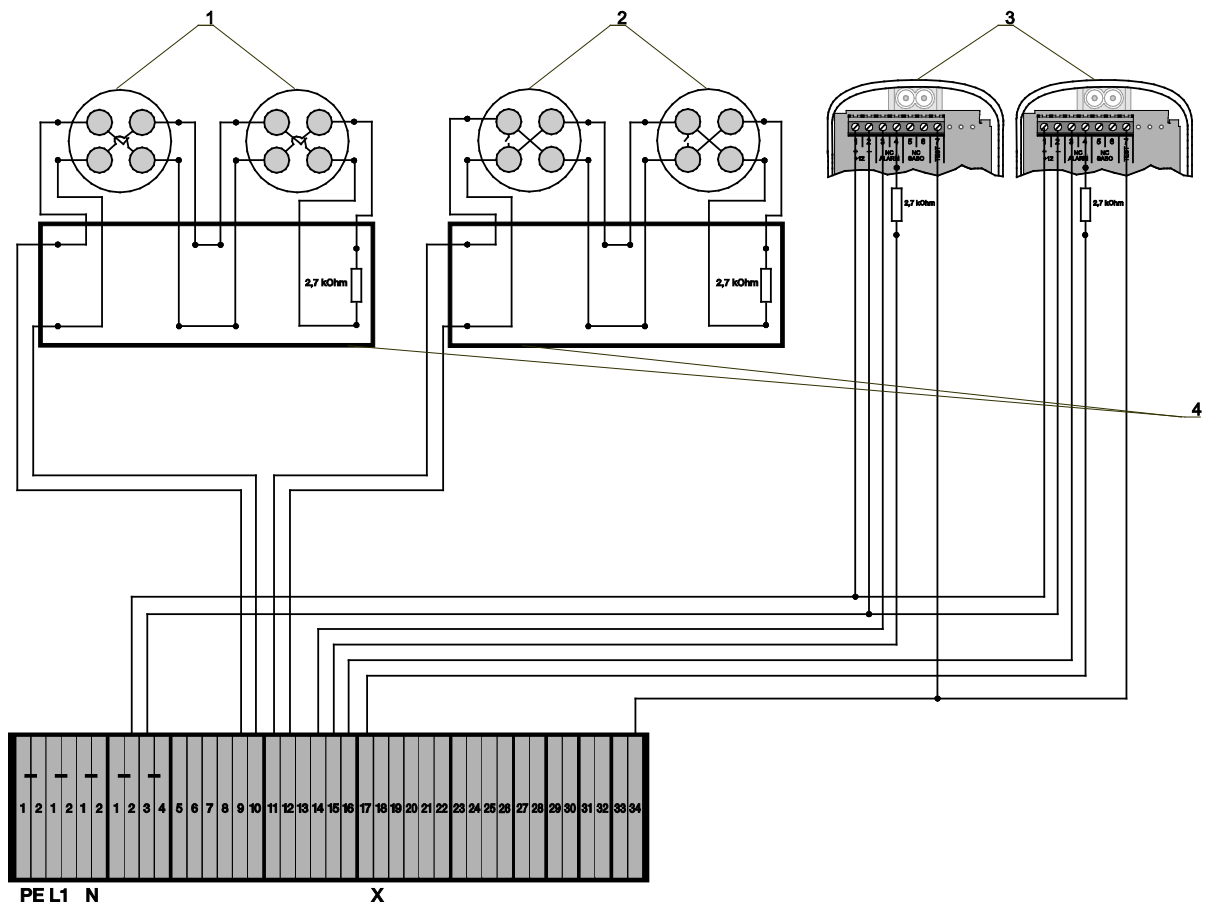
Verdrahtungsbeispiel Scharfschalteneinrichtung SKS Kontaktschloss und Eingangstür

- 1 Scharfschalteneinrichtung SKS Kontaktschloss
- 2 MRS Magnet-Reed-Kontakt
- 3 WRK Riegelschaltkontakt
- 4 ESPE Sperrelement
- 5 Kleinverteiler



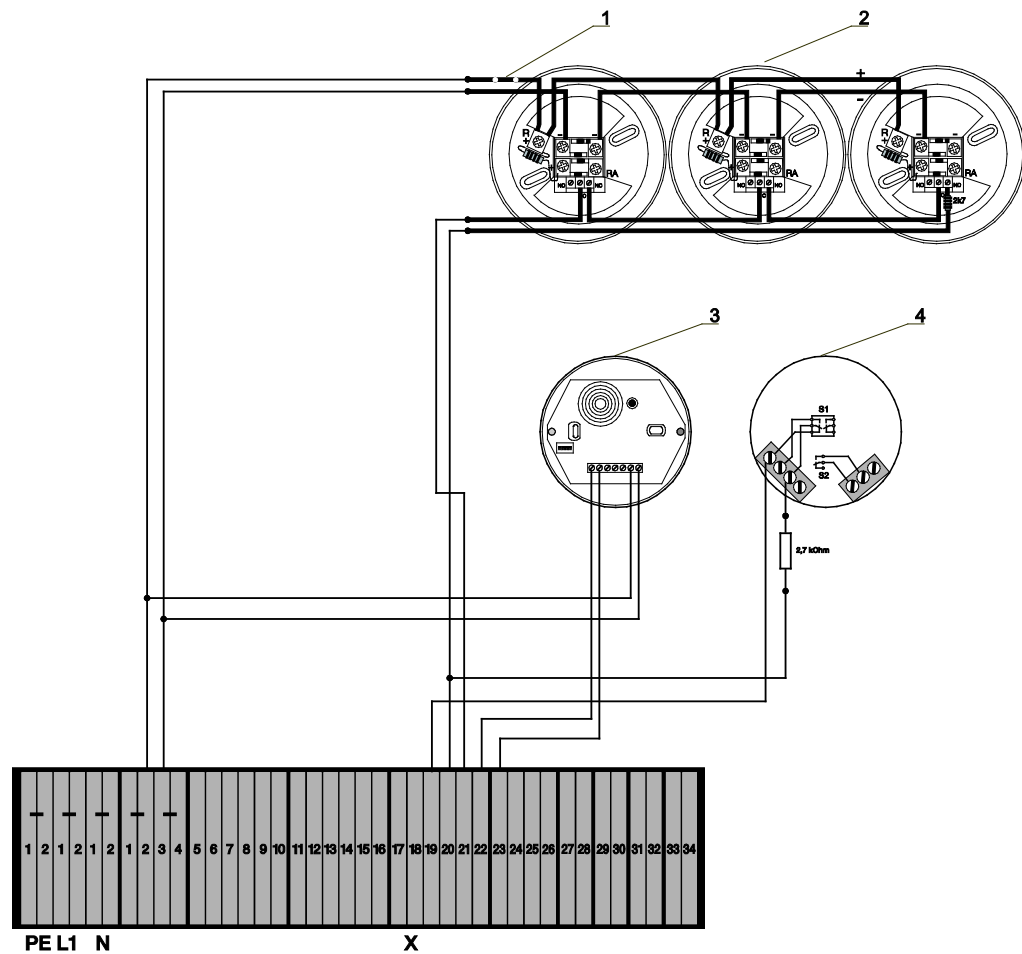
Verdrahtungsbeispiel Scharfschaltanlage WELT Wandler mit SafeKey Schaltmodul und Eingangstür

- 1 Scharfschaltanlage WELT Wandler mit SafeKey Schaltmodul
- 2 MRS Magnet-Reed-Kontakt
- 3 WRK Riegelschaltkontakt
- 4 ESPE Sperrelement
- 5 Kleinverteiler
- 6 Sabotageüberwachung für Wandabhebekontakt (graue und rosa Ader)



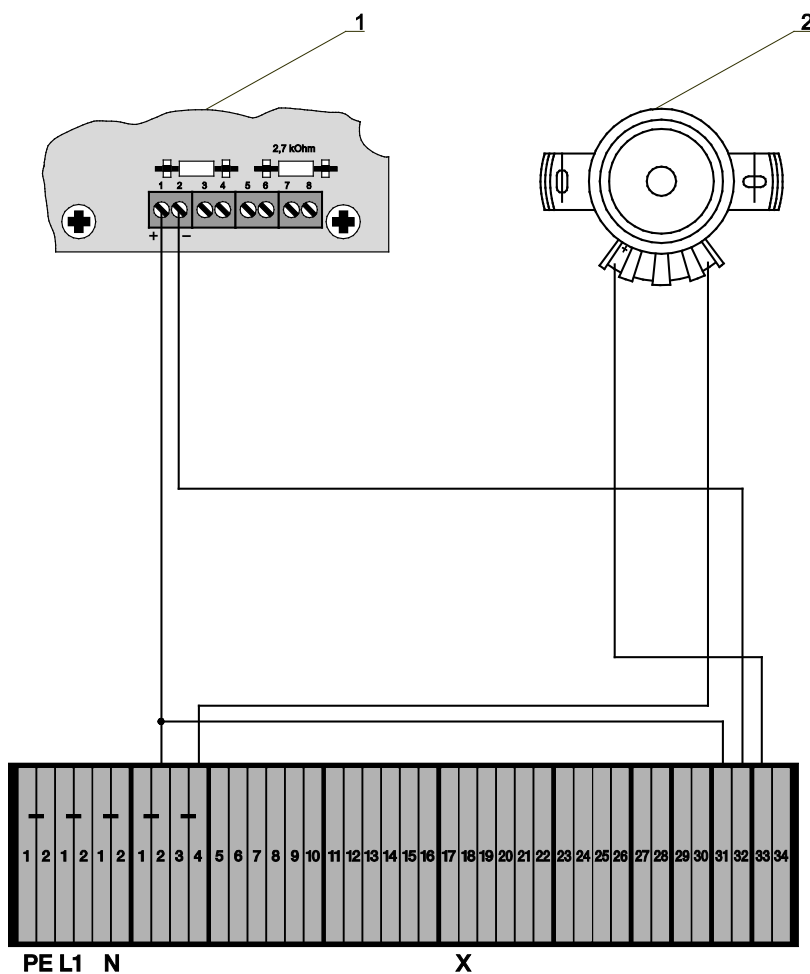
Verdrahtungsbeispiel Einbruchmelder

- 1 MRS Magnet-Reed-Kontakt
- 2 SPGS Glasbruchmelder
- 3 IR/KB Infrarot-Bewegungsmelder
- 4 Kleinverteiler



Verdrahtungsbeispiel technische Melder

- 1 Schalter zum Rückstellen ausgelöster Melder
 (Trennung der Versorgungsspannung nötig)
- 2 FC600/BREL Relaissockel für FC650 Rauchmelder
- 3 SGL Gasmelder
- 4 NDU Notrufdrücker



Verdrahtungsbeispiel Signalgeber

- 1 Internalalarm SSF/G Sirene
- 2 Internwarnung SSS Innensirene

1.9 Technische Daten

Versorgung (Netz)	Netzspannung	230 V AC
	Netzfrequenz	50 Hz
Notstromversorgung (Akku)	Akku-Typ	12 V DC Bleigel-Akkumulator
	Akku-Kapazität	je Akku-Anschluss 7,2 Ah vom SAK7
Eingänge (Meldergruppen)	Anzahl	12 (erweiterbar auf bis zu 64)
	Leerlaufspannung	13,0 V DC
	Kurzschlussstrom	maximal 6 mA je Meldergruppe
	Zulässige Leitungslänge	500 m
Ausgänge	Anzahl	6 (erweiterbar auf bis zu 48)
	Ausgänge mit gebrückten 12 V	4
	Ausgangsstrom	max. 0,6 A/Ausgang
	Potenzialfreie Ausgänge	2
	Nennspannung	12...24 V DC
	Nennstrom	0,6 A
Bedien- und Anzeigeelemente	Programmiertaste/LED (KNX)	zur Vergabe der physikalischen Adresse
	LED Meldergruppe	zur Zustandsanzeige der Meldergruppen
	LED Ausgänge	zur Zustandsanzeige der Ausgänge
	LED manuelle Bedienung	zur Zustandsanzeige der manuellen Bedienung
	LED Alarm	zur Alarmanzeige
	LED Scharf/Unscharf	zur Zustandsanzeige des Scharfschaltzustands
	LED OK/Fault	zur Betriebs-/Störungsanzeige
	Taste Ausgang 1-3	zum manuellen Schalten der Ausgänge
Schutzart	Taste Reset	zum Rücksetzen des HGM
	IP 30	nach DIN EN 60529
Schutzklasse	II	nach DIN EN 61140
Isolationskategorie	Überspannungskategorie	III nach DIN EN 60664-1
	Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60664-1
Temperaturbereich	Betrieb	-10 °C...+55 °C
	Transport	-25 °C...+70 °C
	Lagerung	-25 °C...+55 °C
Umgebungsbedingung	maximale Luftfeuchte	93 %, keine Betauung zulässig
Montage	Aufputzgerät (AP)/Unterputzgerät (UP)	Je nach verwendetem Kleinverteiler
	Abmessungen	Variieren je nach verwendetem Kleinverteiler
Approbation	KNX nach EN 50090-1, -2	
	VdS nach VdS 3438	
	VdS-Nummer: H 112006	
CE-Zeichen	gemäß EMV- und Niederspannungsrichtlinien	

1.10 Geforderte Funktionen

Die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Funktionen sind zur Einhaltung der VdS 3438 einzuhalten.

1.10.1 Parametrierung der Anlage

Es ist sicherzustellen, dass eine Änderung der Parametrierung durch die Engineering Tool Software (ETS) nur mit dem Einverständnis des Betreibers und nur im unscharfen Zustand des HGM erfolgt.

1.10.2 Funktionssicherheit

Um die Funktionssicherheit des HGM zu realisieren, sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Das HGM ist in einem separaten Kleinverteiler der Serien U32xxx bis U73xxx und AT32xxx bis AT73xxx (Fabrikat: Striebel und John) mit transparenter Tür zu installieren. Die KNX-Linie für das HGM darf das Verteilergehäuse nicht verlassen.
- Für das HGM ist eine eigene KNX-Linie zu realisieren.
- Bei Verwendung mehrerer KNX-Linien für verschiedene Gewerke ist eine galvanische Trennung zwischen den KNX-Linien über einen Linienkoppler zu realisieren. Zudem ist eine unidirektionale Kommunikation zwischen der KNX-Linie für das HGM und den übrigen KNX-Linien einzuhalten.

1.10.3 Bedienung im extern scharfen Zustand des HGM

Im extern scharfen Zustand sind außer der Unscharfschaltung keine Bedienvorgänge möglich.

1.10.4 Externe Scharf-/Unscharfschaltung

Das HGM lässt sich über eine Scharfschalteinrichtung extern scharf und unscharf schalten, wenn keine Alarmer, Störungen oder Meldungen anstehen.

Folgende Ereignisse verhindern eine Scharfschaltung:

- Ausgelöste Meldergruppen
- Anstehende Alarmer
- Störung der Energieversorgung

Als Scharfschalteinrichtung können folgende Komponenten verwendet werden:

- SKS Kontaktschloss
- WELT SafeKey Wandleser mit SSM SafeKey Schaltmodul

Um zu verhindern, dass der Nutzer einen Fehlalarm bei scharf geschaltetem HGM auslöst, sind alle Eingänge des Objektes mit einem Sperrelement auszustatten.

Hinweis

Das HGM darf auch bei Anwesenheit im Objekt intern scharf und unscharf geschaltet werden. Hierbei erfolgt nur eine Auswertung der Außenhautmelder (Türen und Fenster). Es ist eine separate Scharfschalteinrichtung über einen Scharfschalteingang vorzusehen.

1.10.5 Eingänge

Zum Anschluss von Meldern für die Einbruchmelde- und haustechnischen Funktionen sowie für die Scharfschaltseinrichtung werden die Eingänge der Sicherheitsterminals verwendet.

Folgende Eingänge müssen mindestens vorhanden sein:

- Eingang für die Störungsweiterleitung der Energieversorgung
- Eingang zum Anschluss einer Scharfschaltseinrichtung
- Eingang zum Anschluss von Meldern für die Verschlussüberwachung
- Eingang zum Anschluss von Meldern für die Einbruchmeldefunktion

1.10.6 Ausgänge

Die Ausgabe von Ereignissen, wie Alarmer oder Steuersignale, erfolgt über die Ausgänge der Sicherheitsterminals.

Folgende Ausgänge müssen mindestens vorhanden sein:

- Ausgang für Internwarnung und Internalarm
- Ausgang zur Ansteuerung des Sperrelements
- Ausgang für die Scharfschaltquittierung

1.10.7 Signalgeber

Für die Internwarnung und Internalarmierung wird folgender Signalgeber verwendet:

- SSF/G Sirene im Gehäuse für Internalarm
- SSS Innensirene für Internwarnung

1.10.8 Energieversorgung

Für die Energieversorgung des HGM werden folgende Komponenten benötigt:

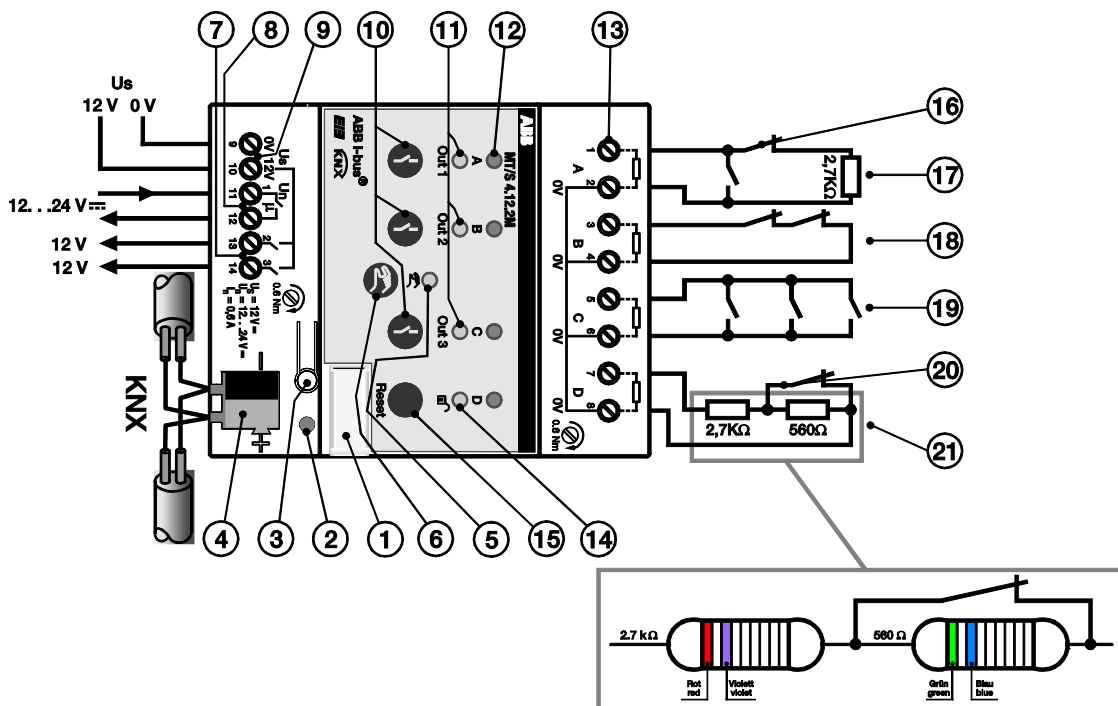
- SU/S 30.640.1 Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung für die KNX-Linie
- NTU/S 12.2000.1 Unterbrechungsfreies Netzteil für die 12 V-Hilfsspannung
- Je Energieversorgung 1 x SAK7 Bleigel-Akkumulator 7,2 Ah zur Pufferung der Funktionalität des HGM bei Netzausfall

Über die Relaisausgänge der Energieversorgungen werden die Störungen, Netz- und Akku-Fehler, angezeigt. Die Weiterleitung der Störungen ist über eine Meldergruppe vom Typ Störung sicherzustellen, so dass im Falle eines Netzausfalls oder Akku-Fehlers eine Verhinderung der Scharfschaltung erfolgt.

Es ist sicherzustellen, dass das gesamte HGM bei einem Netzausfall für 12 Stunden einsatzbereit bleibt.

1.11 Anschlussbilder

1.11.1 MT/S 4.12.2M Sicherheitsterminal



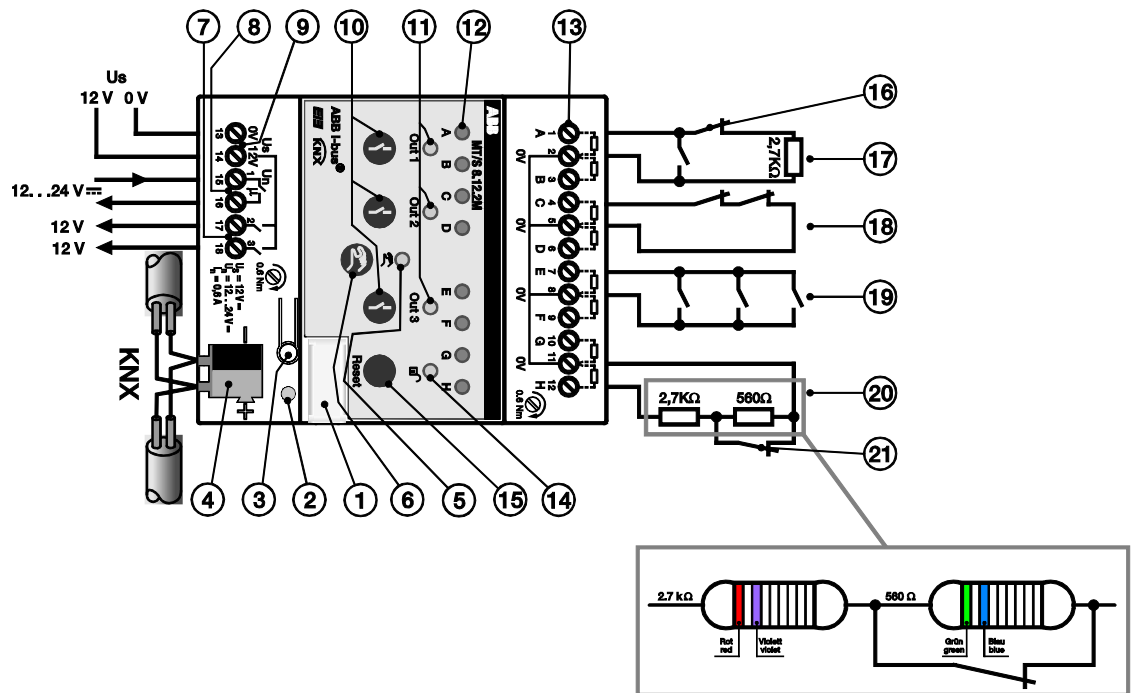
- | | |
|--|---|
| 1 Schildträger | 12 LEDs Meldergruppen ● A ● B ● C ● D |
| 2 LED <i>Programmieren</i> ● (rot) | 13 Anschluss Meldergruppen |
| 3 Taste <i>Programmieren</i> | 14 LED <i>scharf/unscharf</i> ● |
| 4 Busanschlussklemme | 15 Taste <i>Reset</i> |
| 5 LED <i>Manuelle Bedienung</i> ● | 16 Melderkontakte |
| 6 Taste <i>Manuelle Bedienung</i> | 17 Abschlusswiderstand |
| 7 Relaisausgänge 2 und 3 | 18 Ruhestrom \overline{VdS} * |
| 8 Relaisausgang 1 potenzialfrei | 19 Arbeitsstrom \overline{VdS} ** |
| 9 12 V DC Hilfsspannung (0 V/12 V) | 20 Taster |
| 10 Taste (Out 1 ... Out 3) | 21 Scharfschaltlinie |
| 11 LEDs Ausgänge ● Out 1 ● Out 2 ● Out 3 | |

* für Verschlussmelder darf die Auswertung der Meldergruppe mit Ruhestrom erfolgen

** für die interne Störungsmeldung der Energieversorgung darf die Auswertung der Meldergruppe mit Arbeitsstrom erfolgen

1.11.2

MT/S 8.12.2M Sicherheitsterminal



- 1 Schildträger
- 2 LED *Programmieren* ●
- 3 Taste *Programmieren* ⏏
- 4 Busanschlussklemme
- 5 LED *Manuelle Bedienung* ●
- 6 Taste *Manuelle Bedienung* ⏏
- 7 Relaisausgänge 2 und 3
- 8 Relaisausgang 1 potenzialfrei
- 9 12 V DC Hilfsspannung (0 V/12 V)
- 10 Taste ⏏ (Out 1 ... Out 3)
- 11 LEDs Ausgänge ● Out 1 ● Out 2 ● Out 3

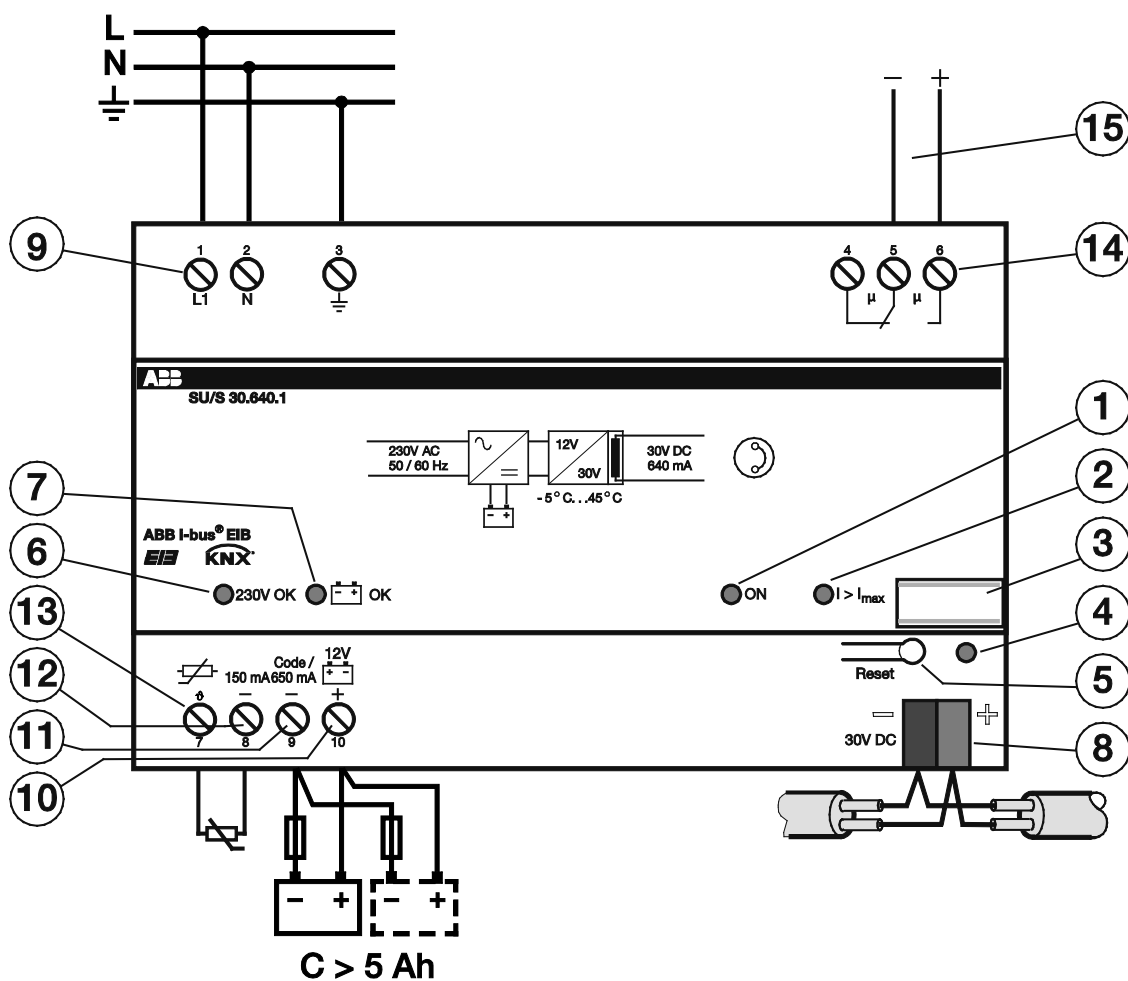
- 12 LEDs Meldergruppen ● A ● B ● C ● D ● E ● F ● G ● H
- 13 Anschluss Meldergruppen
- 14 LED *scharf/unscharf* ●
- 15 Taste *Reset* ⏏
- 16 Melderkontakte
- 17 Abschlusswiderstand
- 18 Ruhestrom *VdS* *
- 19 Arbeitsstrom *VdS* **
- 20 Scharfschaltlinie
- 21 Taster

* für Verschlussmelder darf die Auswertung der Meldergruppe mit Ruhestrom erfolgen

** für die interne Störungsmeldung der Energieversorgung darf die Auswertung der Meldergruppe mit Arbeitsstrom erfolgen

1.11.3

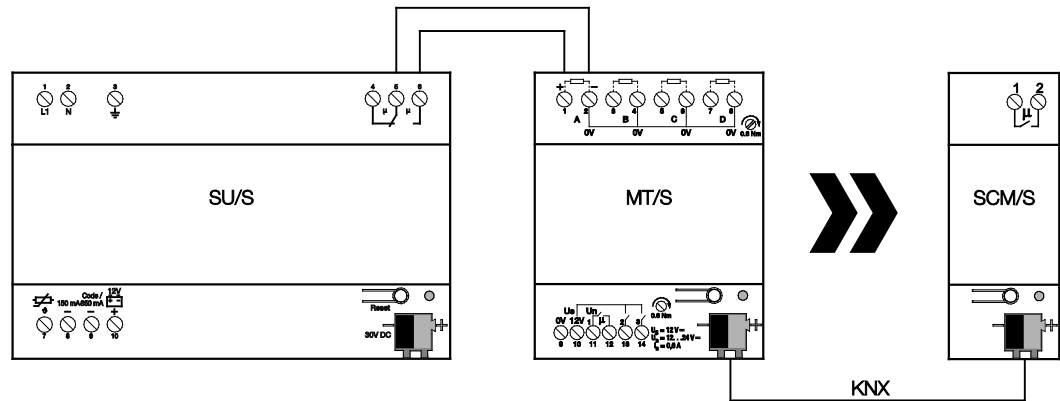
SU/S 30.640.1 Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung



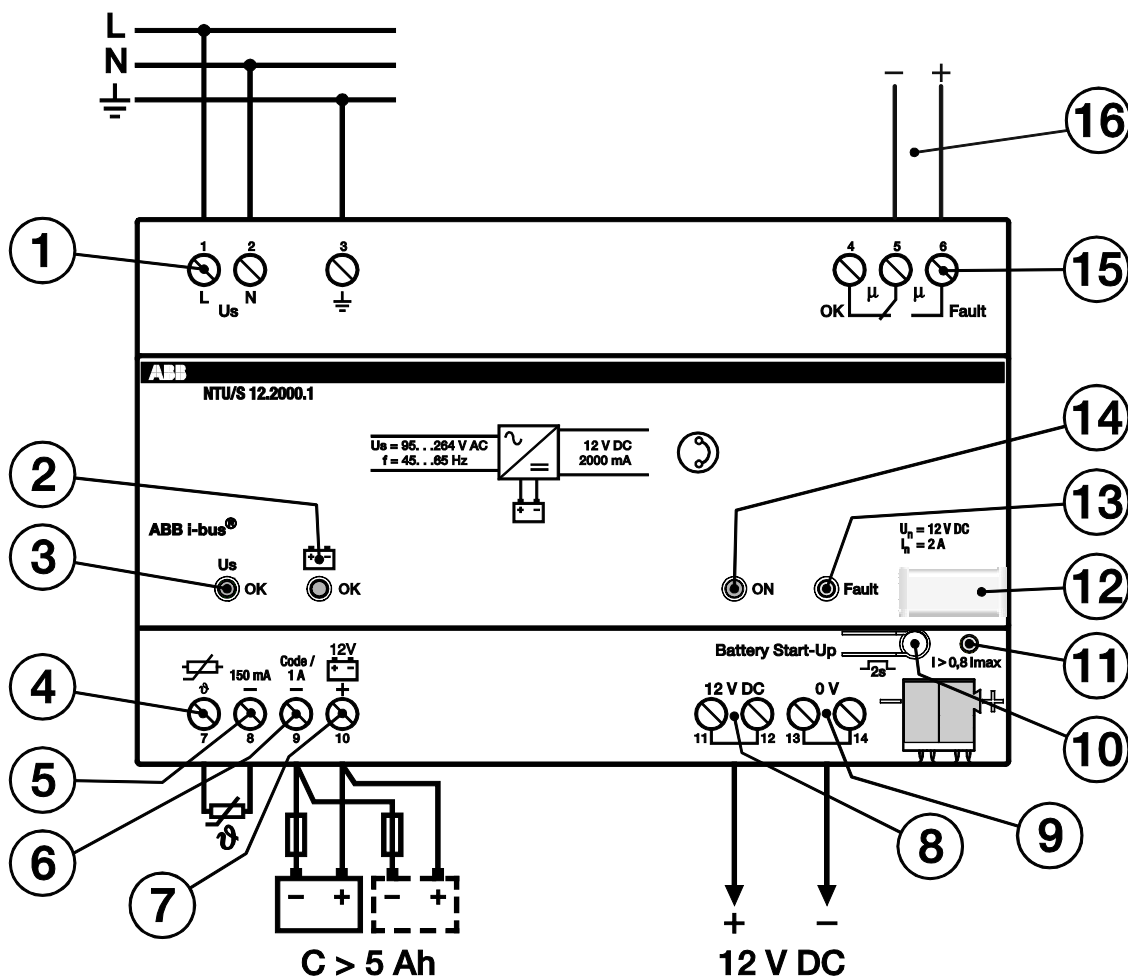
1.11.3.1

Störungsweiterleitung

Das Störungssignal der unterbrechungsfreien Spannungsversorgung ist über eine Standardmeldergruppe eines Sicherheitsterminals an das Sicherheitsmodul weiterzuleiten. Die Meldergruppe muss nicht mit einem Abschlusswiderstand überwacht werden. Die Auswertung erfolgt über einen Störungsmelder des Sicherheitsmoduls.



Störungsweiterleitung Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung

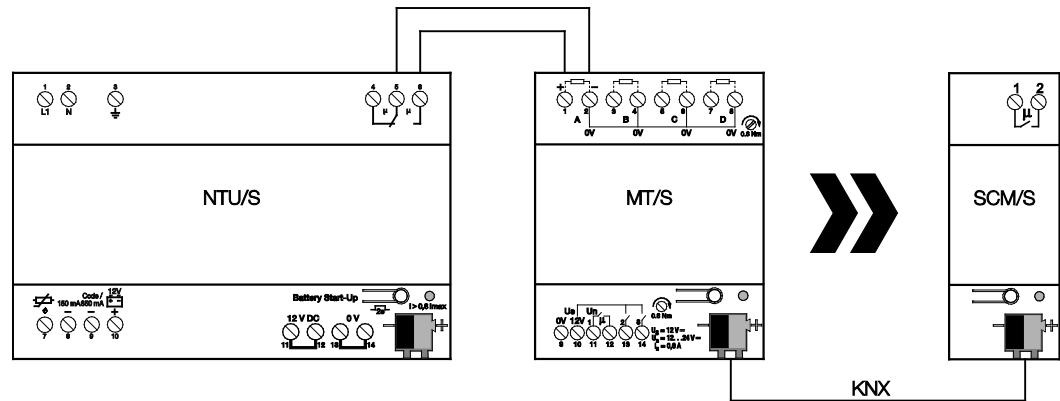


- | | |
|---|---|
| 1 Netzspannung | 9 Ausgang 12 V "-" |
| 2 LED <i>Batterieversorgung</i> OK | 10 Taster <i>Battery Start-Up</i> |
| 3 LED <i>Netzversorgung</i> U_s OK | 11 LED Nahe Überlast $ > 0,8 I_{max}$ |
| 4 Temperaturfühler PTC "+" | 12 Schildträger |
| 5 Anschluss Akku $< 5 \text{ Ah}$ o. PTC "-" | 13 LED Betriebsstörung <i>Fault</i> |
| 6 Anschluss Akku $\geq 5 \text{ Ah}$ o. PTC "-" | 14 LED Normalbetrieb <i>ON</i> |
| 7 Anschluss Akku "+" | 15 Wechselkontakt |
| 8 Ausgang 12 V "+" | 16 Zur Meldergruppe vom Typ: Störungsmelder |

1.11.4.1

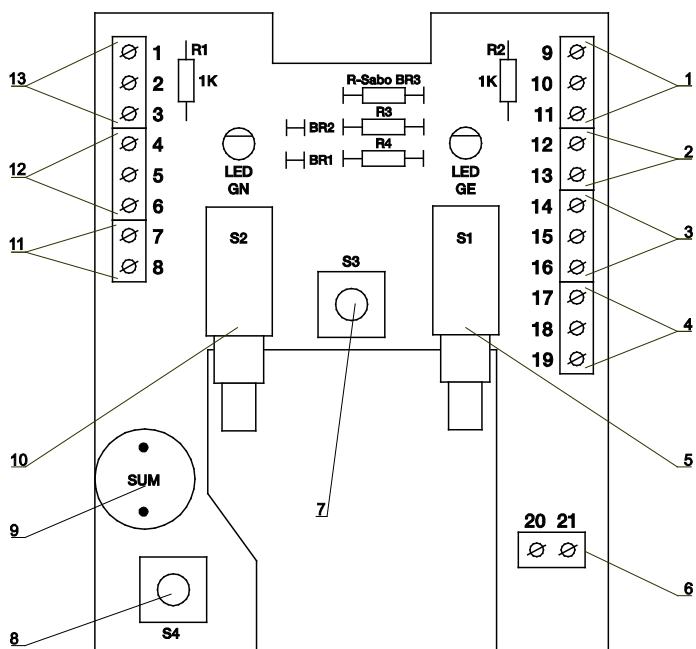
Störungsweiterleitung

Das Störungssignal des Unterbrechungsfreien Netzteils ist über eine Standardmeldergruppe eines Sicherheitsterminals an das Sicherheitsmodul weiterzuleiten. Die Meldergruppe muss nicht mit einem Abschlusswiderstand überwacht werden. Die Auswertung erfolgt über einen Störungsmelder des Sicherheitsmoduls.

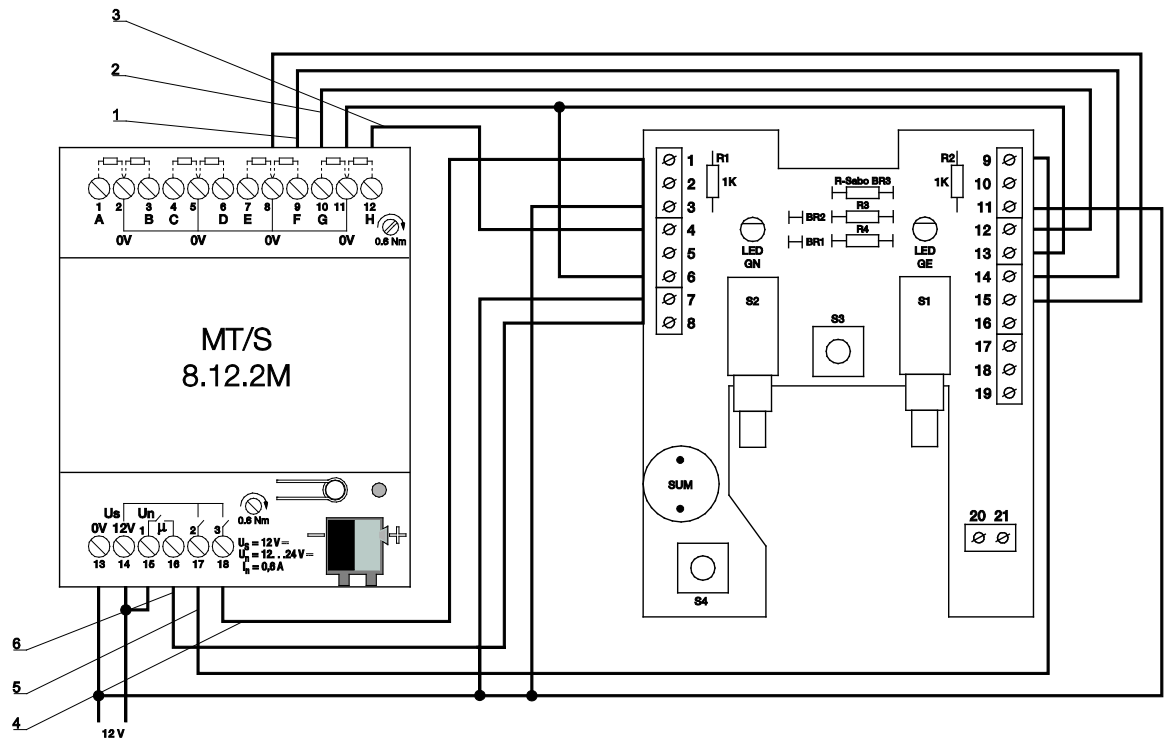


1.11.5

SKS Kontaktschloss



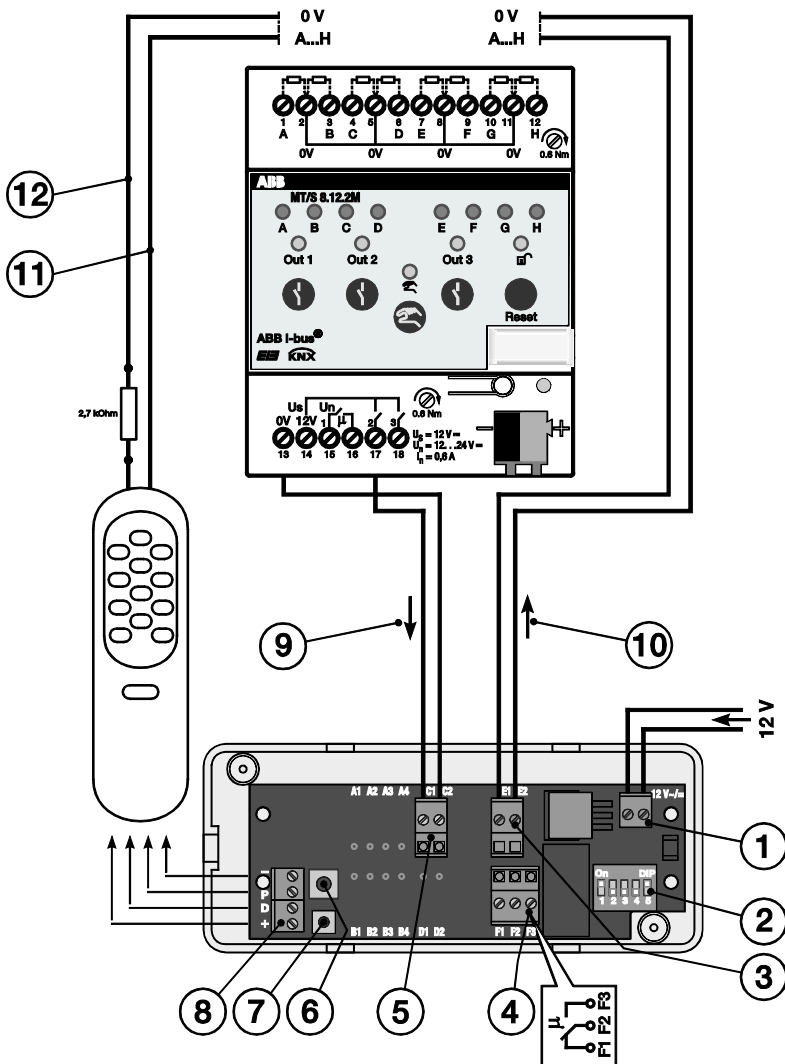
- 1 Ansteuerung LED Gelb
9 (+) mit 1 kOhm Vorwiderstand (R2)
10 (+) ohne Vorwiderstand
11 (-)
- 2 Ausgang Deckelkontakt mit 2,7 kOhm Widerstand (R-Sabo BR3)
- 3 Ausgang Schalter 1
14 (Schließer)
15 (Gemeinsamer Kontakt)
16 (Öffner)
- 4 Anschluss Bohrschutzdeckel (ist intern mit dem Deckelkontakt verschaltet)
- 5 Schalter 1
- 6 Heizwiderstand (82R5W) für U=10-15 V DC/AC
- 7 Deckelkontakt
- 8 Wandabreißkontakt (ist intern mit dem Deckelkontakt verschaltet)
- 9 Summer
- 10 Schalter 2
- 11 Ansteuerung Summer
7 (-)
8 (+)
- 12 Ausgang Schalter 2
4 (Öffner mit Widerstandskombination 2,7 kOhm (R3)+560 Ohm (R4))
5 (Schließer)
6 (Gemeinsamer Kontakt)
- 13 Ansteuerung LED Grün
1 (+) mit 1kOhm Vorwiderstand (R1)
2 (+) ohne Vorwiderstand
3 (-)
- 14 Schalterbetrieb
- 15 Tastbetrieb



Verdrahtungsbeispiel SKS Kontaktschloss an ein MT/S 8.12.2M Sicherheitsterminal

- 1 Schalter S1 für Reseteingang
- 2 Auswertung Deckelkontakt
- 3 Schalter S2 für Scharfschalteingang
- 4 Ansteuerung LED Grün (extern Scharfschaltbereit)
- 5 Ansteuerung LED Gelb (Status extern Scharf/Unscharf)
- 6 Ansteuerung Summer (Scharfschaltquittierung)

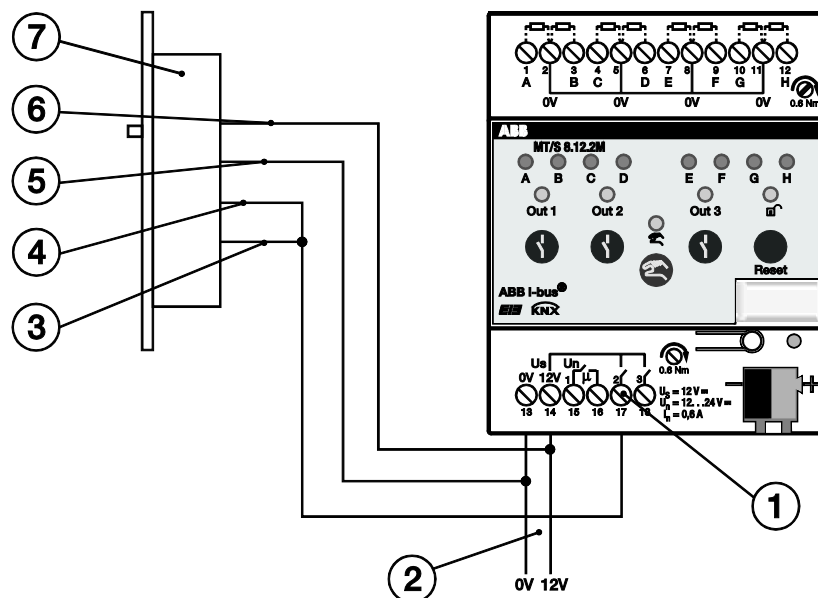
SSM SafeKey Schaltmodul



- 1 Versorgungsspannung 12 V DC/AC (Polarität beliebig)
- 2 DIP-Schalter
- 3 Ausgang E zur Scharf-/Unscharfanforderung
- 4 Ausgang F zum potenzialfreien Schalten
- 5 Quittierungseingang C
- 6 Programmieraster
- 7 Drehpotentiometer
- 8 Anschluss SafeKey Wandler (+ / D / P / -)
+ gelb
D grün
P braun
- weiß
- 9 Statusmeldung extern oder intern scharf
- 10 Scharfschalteingang des MT/X Sicherheitsterminals
- 11 Sabotageüberwachung Wandabhebekontakt: rosa Ader
- 12 Sabotageüberwachung Wandabhebekontakt: graue Ader

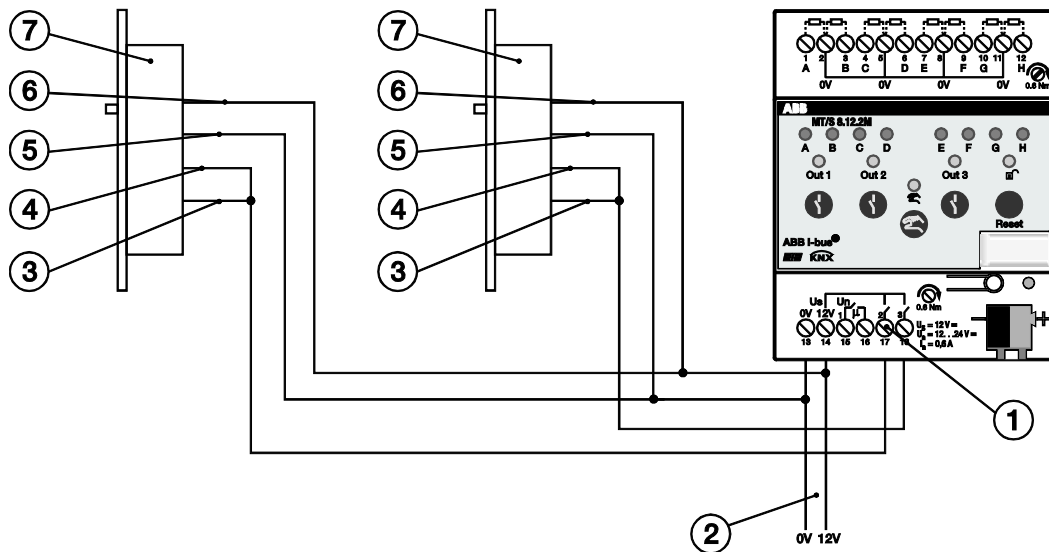
1.11.7

ESPE Sperrelement



Anschluss Sperrelement

- 1 Ausgang X mit "Status extern oder intern scharf"
- 2 Versorgungsspannung 12 V DC
- 3 Anschlussleitung Sperrelement: gelb Ansteuersignal
- 4 Anschlussleitung Sperrelement: schwarz Ansteuersignal
- 5 Anschlussleitung Sperrelement: blau Versorgung "-"
- 6 Anschlussleitung Sperrelement: rot Versorgung "+"
- 7 ESPE Sperrelement

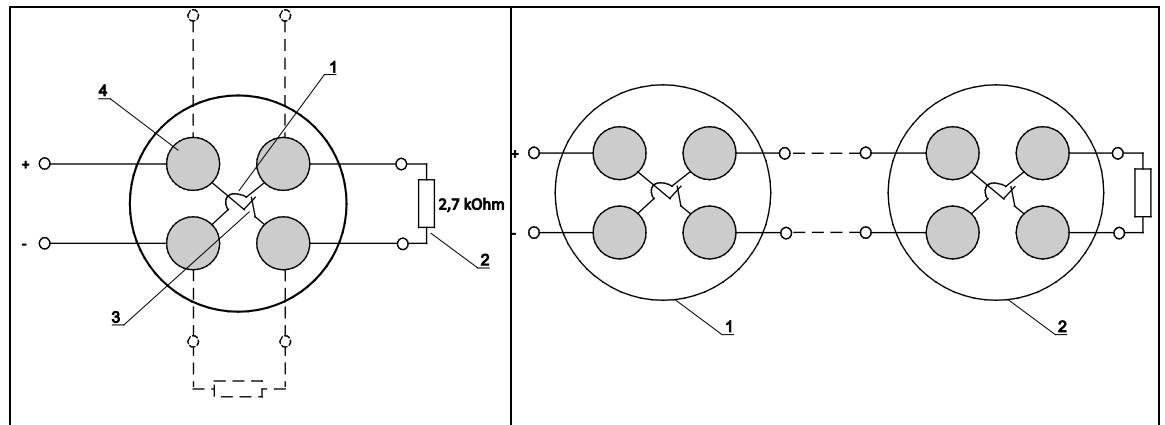


Anschluss mehrere Sperrelemente

- 1 Ausgang X mit "Status extern oder intern scharf"
- 2 Versorgungsspannung 12 V DC
- 3 Anschlussleitung Sperrelement: gelb Ansteuersignal
- 4 Anschlussleitung Sperrelement: schwarz Ansteuersignal
- 5 Anschlussleitung Sperrelement: blau Versorgung "-"
- 6 Anschlussleitung Sperrelement: rot Versorgung "+"
- 7 ESPE Sperrelement

1.11.8

Öffner- und Schließerkontakte



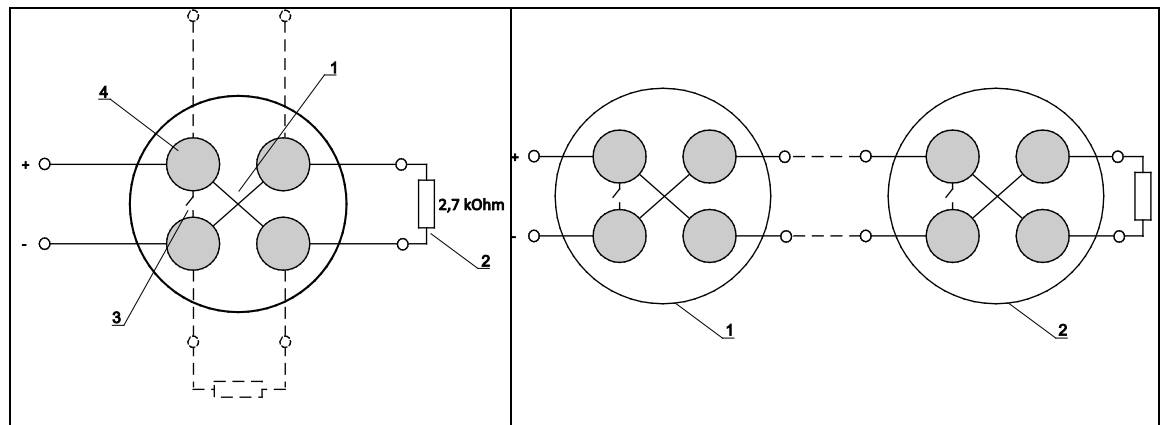
Öffnerkontakte MRS, MRSS, SMKG, RTK, SWM4

- 1 Brücke
- 2 Abschlusswiderstand
- 3 Öffnerkontakt
- 4 Anschlussleitung*

- 1 Erster bis vorletzter Kontakt
- 2 Letzter oder einziger Kontakt

--- Alternative Anschlussmöglichkeit

* Alle Anschlussleitungen haben die gleiche Farbe



Schließerkontakte SPGS

- 1 Brücke
- 2 Abschlusswiderstand
- 3 Öffnerkontakt
- 4 Anschlussleitung*

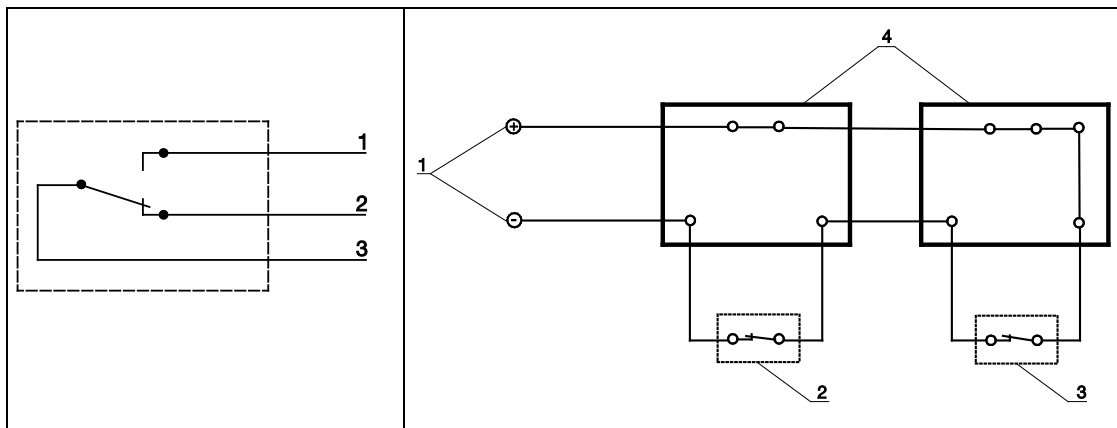
- 1 Erster bis vorletzter Kontakt
- 2 Letzter oder einziger Kontakt

--- Alternative Anschlussmöglichkeit

* Alle Anschlussleitungen haben die gleiche Farbe

1.11.9

WRK Verschlussmelder

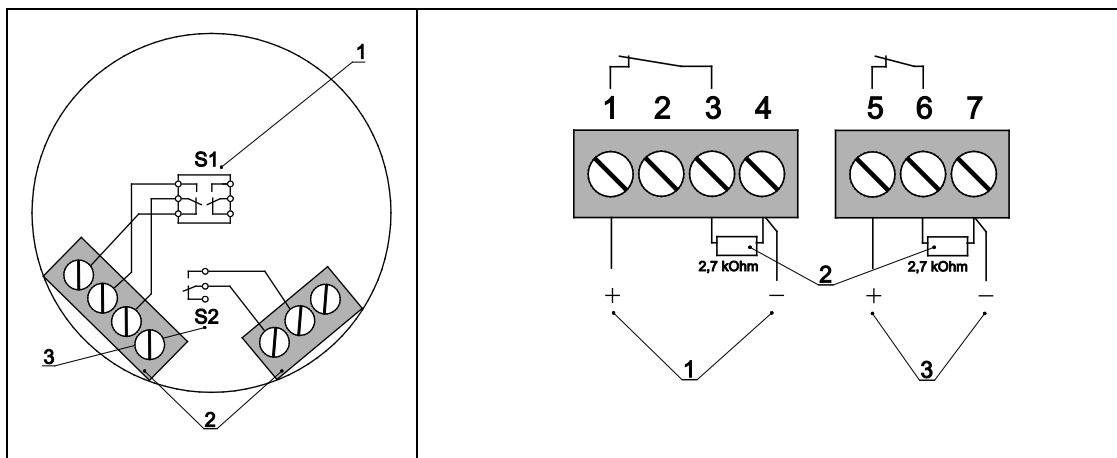


- 1 Grün
- 2 Braun
- 3 Weiß

- 1 Zur Meldergruppe vom Typ: Verschlussmelder
- 2 Erster Riegelschaltkontakt
- 3 Letzter Riegelschaltkontakt
- 4 Verteiler

1.11.10

ND/W, NDU/W Notrufdrücker

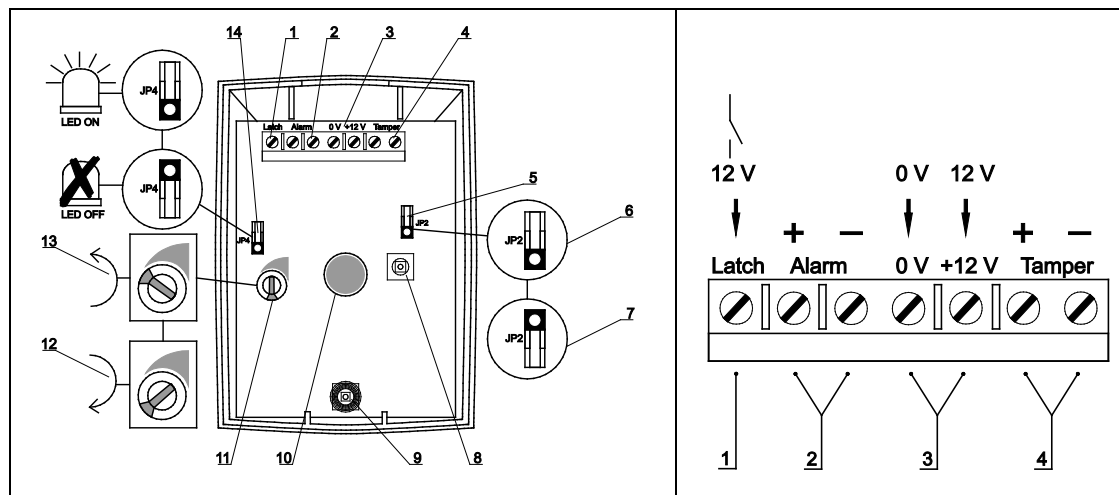


- 1 Alarmkontakt
- 2 Anschlussklemme
- 3 Deckelkontakt

- 1 Zur Meldergruppe vom Typ: Überfall
- 2 Externer Abschlusswiderstand
- 3 Zur Meldergruppe vom Typ: Sabotagemelder (ist nicht erforderlich)

1.11.11

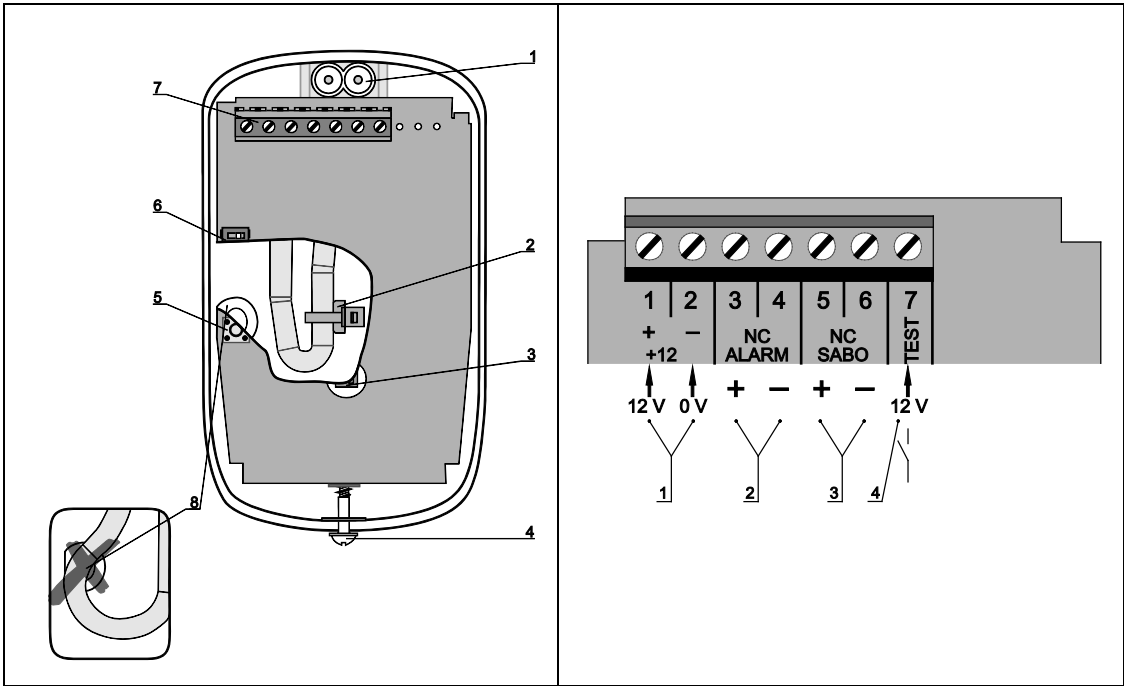
AGM Akustischer Glasbruchmelder



- 1 Alarmspeichereingang (benötigt geschaltete 12 V über die Statusinformation extern scharf/unscharf)
- 2 Alarmausgang
- 3 Versorgungsspannung 12 V
- 4 Sabotageausgang
- 5 Jumper 2 zur Einstellung der zu überwachenden Glasart
- 6 Einfach-/Hartglas
- 7 Lamelliertes/verdrahtetes Glas
- 8 Testknopf
- 9 Deckelkontakt
- 10 Mikrofon
- 11 Empfindlichkeitsregler
- 12 Empfindlichkeit niedriger
- 13 Empfindlichkeit höher
- 14 Jumper 4 zum Aktivieren/Deaktivieren der LED

- 1 Signal extern scharf/unscharf
- 2 Zur Meldergruppe vom Typ: Einbruchmelder Außenhaut
- 3 Versorgungsspannung
- 4 Zur Meldergruppe vom Typ: Sabotagegruppe (ist nicht erforderlich)

1.11.12 IR/KB Passiv-Infrarot Bewegungsmelder



- 1

Kabeleinführung
- 2

Zugentlastung
- 3

Infrarotsensor
- 4

Verschlussschraube
- 5

Deckelkontakt
- 6

DIP-Schalter
- 7

Anschlussklemmen
- 8

Positionsring für Wandabhebekontakt
- 1

Versorgungsspannung
- 2

Zur Meldergruppe vom Typ: Einbruchmelder Innenraum
- 3

Zur Meldergruppe vom Typ: Sabotagegruppe (ist nicht erforderlich)
- 4

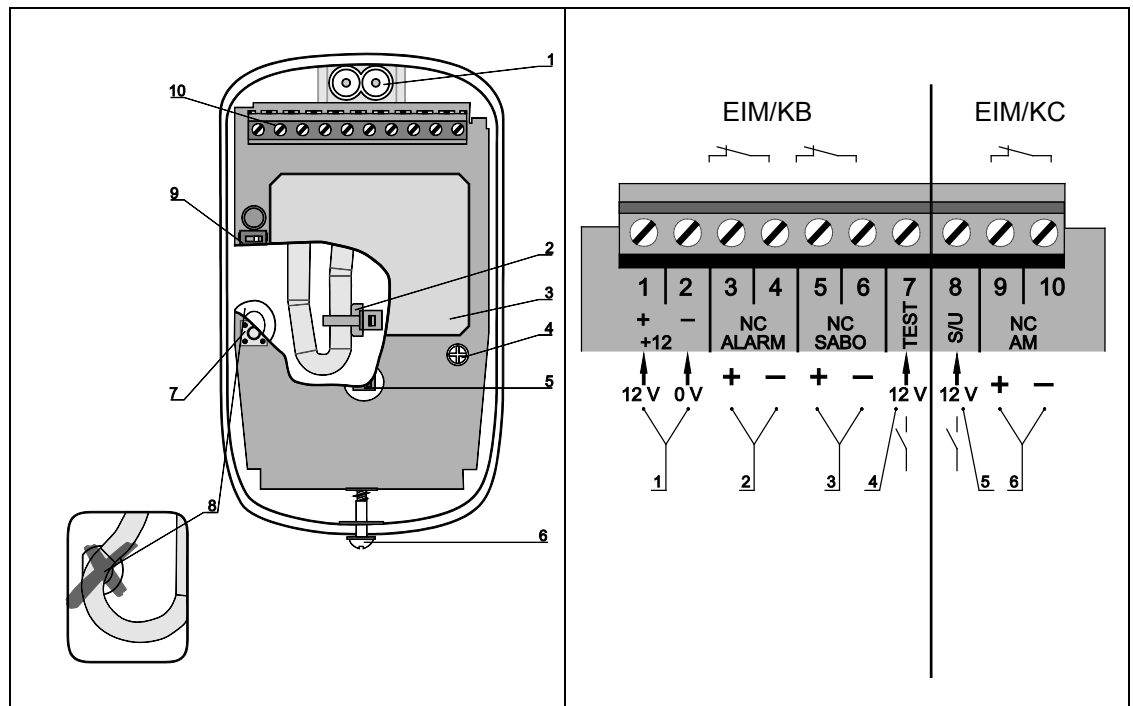
Signal Gehtest

Einstellungen am DIP-Schalter

	Beschreibung	Funktionen bei AUS		Funktionen bei EIN															
1	Aktivierung LED	Während Betrieb (VdS) (LED aktiv in Abhängigkeit von den Steuereingängen)		Zur Inbetriebnahme (LED immer aktiv)															
2	Impulszählung	<table><tr><th>SW2</th><th>SW3</th><th>Impulszählung</th></tr><tr><td>AUS</td><td>AUS</td><td>Korridor</td></tr><tr><td>AUS</td><td>EIN</td><td>Einzelimpuls (VdS)</td></tr><tr><td>EIN</td><td>AUS</td><td>2 Impulse</td></tr><tr><td>EIN</td><td>EIN</td><td>3 Impulse</td></tr></table>			SW2	SW3	Impulszählung	AUS	AUS	Korridor	AUS	EIN	Einzelimpuls (VdS)	EIN	AUS	2 Impulse	EIN	EIN	3 Impulse
SW2	SW3				Impulszählung														
AUS	AUS				Korridor														
AUS	EIN				Einzelimpuls (VdS)														
EIN	AUS				2 Impulse														
EIN	EIN	3 Impulse																	
3																			
4	Reichweite PIR	Volle Reichweite (15 m) (VdS)		Verringerte Reichweite (10 m)															

1.11.13

EIM/KB, EIM/KC Dual Bewegungsmelder



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Kabeleinführung | 1 | Versorgungsspannung |
| 2 | Zugentlastung | 2 | Zur Meldergruppe vom Typ: Einbruchmelder Innenraum |
| 3 | Mikrowellensensorik | 3 | Zur Meldergruppe vom Typ: Sabotagegruppe (ist nicht erforderlich) |
| 4 | Potentiometer für die Mikrowellen-Empfindlichkeit | 4 | Signal Gehtest |
| 5 | Infrarotsensorik | 5 | Signal extern scharf |
| 6 | Verschlussschraube | 6 | Zur Meldergruppe vom Typ: Technischer Melder (ist nicht erforderlich) |

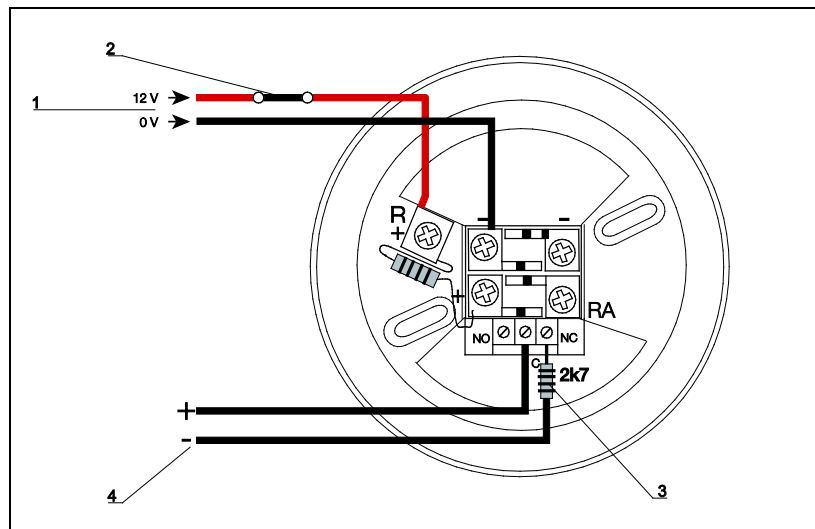
- | | |
|----|-------------------------------------|
| 7 | Deckelkontakt |
| 8 | Positionsring für Wandabhebekontakt |
| 9 | DIP-Schalter |
| 10 | Anschlussklemme |

Einstellungen am DIP-Schalter

	Beschreibung	Funktionen bei AUS	Funktionen bei EIN
1	Aktivierung LED	Während Betrieb (VdS) (LED aktiv in Abhängigkeit von den Steuereingängen)	Zur Inbetriebnahme (LED immer aktiv)
2	Impulszählung	Hohe Empfindlichkeit (eine Zone)	Verringerte Empfindlichkeit (zwei Zonen) <u>VdS</u>
3	Mikrowellen-Sender im Zustand unscharf abgeschaltet	Immer aktiv	Nur aktiv bei scharf (abhängig von S/U) <u>VdS</u>
4	AM/Störungsausgang	Bei Störung schaltet: LED (grün und/oder gelb) - konst. leuchtend Bei Abdeckung schaltet: AM (Störung) und LED (grün und/oder gelb) - mit 3 Hz blinkend	Bei Störung schaltet: AM (Störung) und LED (grün und/oder gelb) - konst. leuchtend Bei Abdeckung schaltet: Alarm, AM (Störung), LED (grün und/oder gelb) - mit 3 Hz blinkend
5	AM (Abdecküberw.) Empfindlichkeit	Verringerte Empfindlichkeit <u>VdS</u>	Hohe Empfindlichkeit
6	Reichweite PIR	Maximale Reichweite (15 m) (VdS)	Verringerte Reichweite (< 10 m)
7	Ansteuerung "Gehtest"	Eingang Gehtest mit High Potential (12 V) = Gehtest	Eingang Gehtest mit Low Potential (0 V) = Gehtest
8	Ansteuerung "S/U" (Speicher)	Eingang S/U mit High Potential (12 V) = Alarmspeicher aktiv	Eingang S/U mit Low Potential (0 V) = Alarmspeicher aktiv

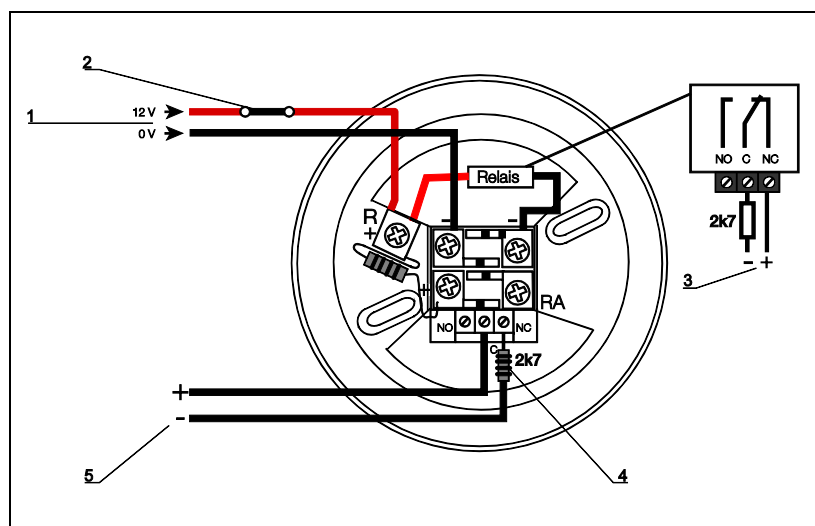
1.11.14

FC650/O, FC650/TDIFF, FC650/TMAX Rauchmelder mit FC600/BREL Relaissockel



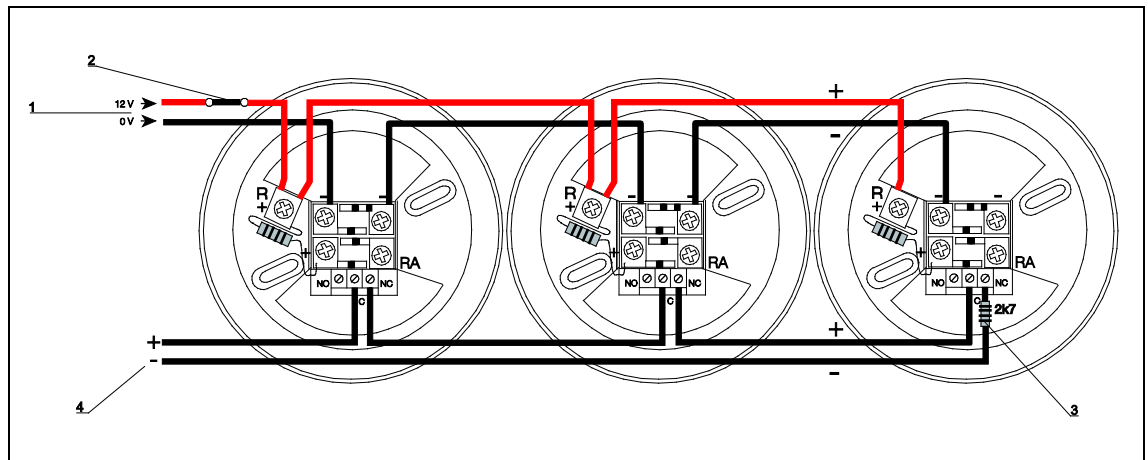
Variante 1: Ohne Überwachung der Versorgungsspannung und Melderentnahme

- 1 Versorgungsspannung
- 2 Öffnerkontakt zum Rücksetzen des Alarmspeichers
- 3 Abschlusswiderstand
- 4 Zur Meldergruppe vom Typ: Technischer Melder



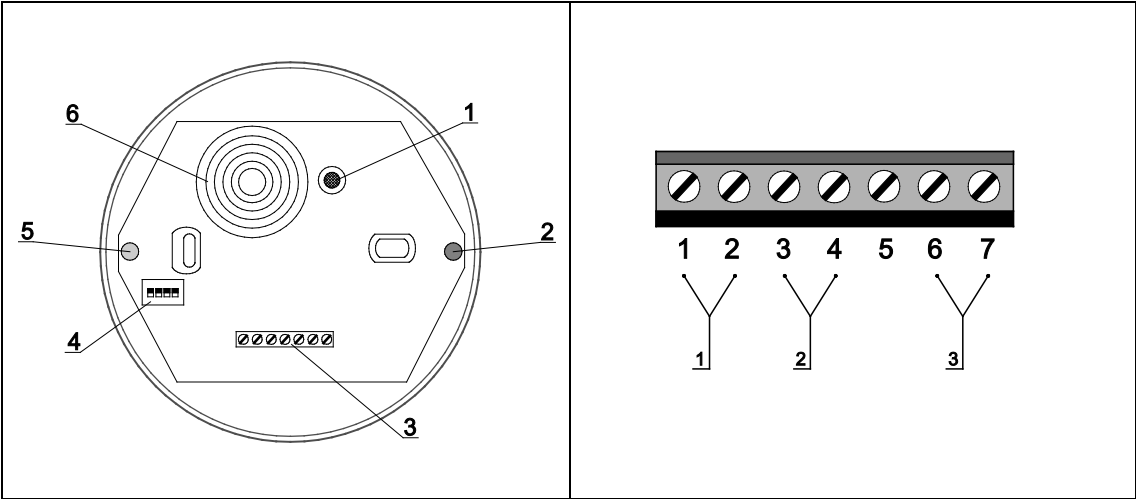
Variante 2: Mit Überwachung der Versorgungsspannung und der Melderentnahme

- 1 Versorgungsspannung
- 2 Öffnerkontakt zum Rücksetzen des Alarmspeichers
- 3 Zur Meldergruppe vom Typ: Sabotagealarm (ist nicht erforderlich)
- 4 Abschlusswiderstand
- 5 Zur Meldergruppe vom Typ: Technischer Melder

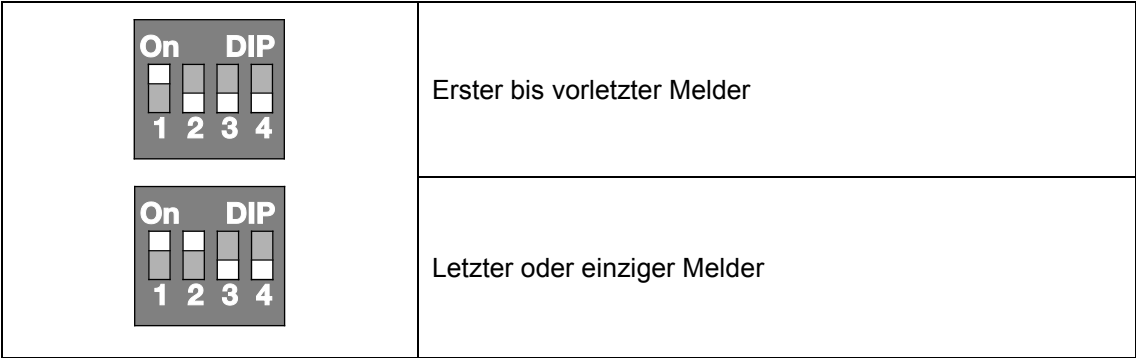


Anschaltbeispiel mit 3 Meldern an einer Meldergruppe

- 1 Versorgungsspannung
- 2 Öffnerkontakt zum Rücksetzen des Alarmspeichers
- 3 Abschlusswiderstand
- 4 Zur Meldergruppe vom Typ: Technischer Melder

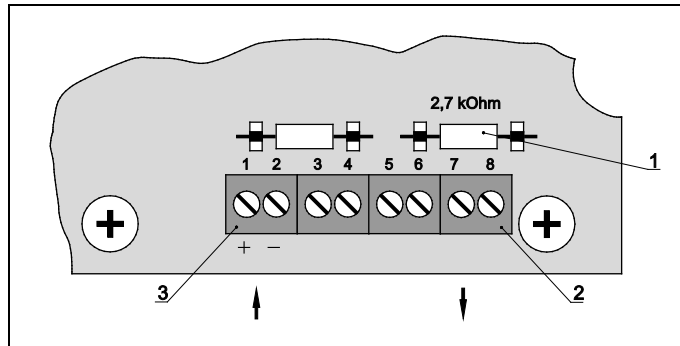


- | | | | |
|---|--------------------|---|--|
| 1 | Gassensor | 1 | Zur Meldergruppe vom Typ: Technischer Melder |
| 2 | LED Betrieb (grün) | 2 | Zum nächsten Melder |
| 3 | Anschlussklemmen | 3 | Versorgungsspannung 12 V DC (Polarität beliebig) |
| 4 | DIP-Schalter | | |
| 5 | LED Alarm (rot) | | |
| 6 | Summer | | |



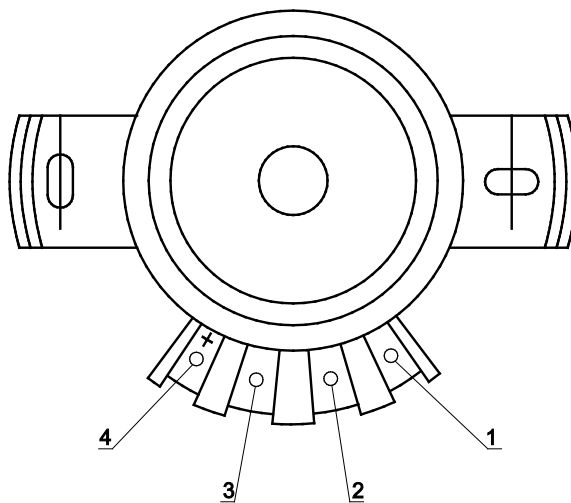
DIP-Schalter

1.11.16 SSF/G Signalgeber



- 1 Abschlusswiderstand für Sabotageüberwachung
- 2 Ausgang Deckelkontakt (ist nicht erforderlich)
- 3 Anschluss Steuersignal 12 V DC
 - 1 (+)
 - 2 (-)

1.11.17 SSS Signalgeber



- 1 Anschluss interner Signalgeber (–) für konstanten Ton
- 2 Anschluss interner Signalgeber (–) für schnelle Tonfolge
- 3 Anschluss interner Signalgeber (–) für langsame Tonfolge
- 4 Anschluss interner Signalgeber (+) 12 V DC

2 Gerätetechnik






2.1 Sicherheitsmodul

2.1.1 Beschreibung der Ein- und Ausgänge

Das Sicherheitsmodul besitzt einen potenzialfreien Relaisausgang. Er ist frei programmierbar und kann zur Signalisierung verwendet werden.

2.1.2 Anzeigeelemente

Auf der Frontseite des Sicherheitsmoduls SCM/S 1.1 befinden sich 3 LEDs zur Anzeige:

-  Alarm
-  
-  OK / Fault 

LED Alarm

- Die LED leuchtet, wenn ein Alarm anliegt.
- Die LED ist aus, wenn kein Alarm anliegt.

LED (scharf/unscharf)

- Die LED leuchtet, wenn das Gerät unscharf ist.
- Die LED ist aus, wenn das Gerät intern oder extern scharf geschaltet ist.

LED OK/Fault

- Die LED leuchtet, wenn das Gerät betriebsbereit ist.
- Die LED ist aus, wenn das Gerät nicht betriebsbereit ist.
- Die LED blinkt, wenn eine Störung anliegt.

2.2 Sicherheitsterminals

2.2.1 Beschreibung der Ein- und Ausgänge

Die Sicherheitsterminals stellen vier bis acht überwachte Eingänge, sog. Meldergruppen, zur Verfügung, die kontinuierlich einen Abschlusswiderstand von 2,7 kOhm überwachen. Dies bietet Sicherheit gegenüber mutwilligem oder versehentlichem Trennen oder Kurzschließen der Melderleitungen.

Die Geräte eignen sich zum Anschluss handelsüblicher Melder, z.B.:

- Magnet-Reedkontakte
- passive Infrarot-Bewegungsmelder
- Glasbruchsensoren
- Wassermelder

Zudem kann eine Scharfschalteneinrichtung angeschlossen werden, die über eine Scharfschaltlinie überwacht werden kann.

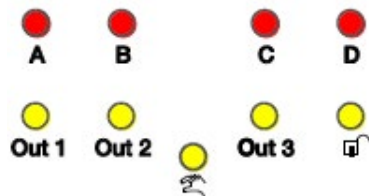
Die Sicherheitsterminals MT/S x.12.2M besitzen drei frei programmierbare Ausgänge, einen potenzialfreien Ausgang (Ausgang 1) mit einer Nennspannung U_n von 12 bis 24 V DC und zwei Ausgänge (Ausgänge 2 und 3) mit einer Nennspannung U_n von 12 V DC. Die Ausgänge sind zum Schalten eines max. Kurzschlussstroms von 0,6 A ausgelegt. Die Nennspannung U_n des potenzialfreien Ausgangs (Ausgang 1) ist separat anzuschließen. Die Nennspannung der beiden Ausgänge (Ausgänge 2 und 3) wird intern durch die Hilfsspannung von 12 V DC des Gerätes bereitgestellt.

Alle Ausgänge sind monostabile Relais.

2.2.2

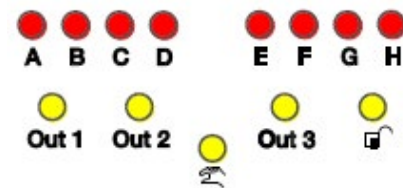
Anzeigeelemente

Auf der Frontseite der Sicherheitsterminals MT/S 4.12.2M befinden sich neun LEDs zur Anzeige:



Anzeigeelemente Frontseite MT/S 4.12.2M

Auf der Frontseite der Sicherheitsterminals MT/S 8.12.2M befinden sich dreizehn LEDs zur Anzeige:



Anzeigeelemente Frontseite MT/S 8.12.2M

LEDs A...D/H

Jede LED der Meldergruppen zeigt deren aktuellen Zustand an.

- Die LED leuchtet, wenn der Eingang ausgelöst hat.
- Die LED blinkt im 0,4-Sekunden-Takt bei Sabotage Scharfschaltung. Die LED zeigt den Wert 1 des Kommunikationsobjekts *Sabotage Scharfschaltung* an.

LED (scharf/unscharf)

- Die LED leuchtet stets, wenn das Sicherheitsterminal mit dem Sicherheitsmodul arbeitet.

LED (Manuelle Bedienung)

- Die LED leuchtet bei aktivierter manueller Bedienung.
- Die LED flackert im 0,2-Sekunden-Takt während des Umschaltvorgangs zwischen KNX-Betrieb und manueller Bedienung und umgekehrt.

Out 1...3

Die LED leuchtet, wenn der Kontakt des Ausgangs geschlossen ist.

Spezielle Zustände

- *Reset*: Die LEDs A...D/H leuchten mehrmals kurz auf und erlöschen danach wieder. Noch ausgelöste Meldergruppen erlöschen nicht.
- *Störung 12-V-DC-Hilfsspannung*: Die LEDs A...D/H blinken im 0,4-Sekunden-Takt.

Die folgende Tabelle stellt eine kurze Übersicht über das Blinkverhalten dar:


Übersicht Blinkverhalten	Blinktakt
Blinkt	1,7 s
Blinkt schnell	0,4 s
Flackert	0,2 s
LEDs A...D/H (Meldergruppen)	
EIN	Eingang ausgelöst
AUS	Eingang in Ordnung
Blinkt schnell	Sabotage Scharfschaltung
LEDs Out 1...3 (Ausgänge)	
EIN	Kontakt geschlossen
AUS	Kontakt geöffnet
LED  (scharf/unscharf)	
EIN	Stets an (Sicherheitsterminal arbeitet mit dem Sicherheitsmodul)
LED  (Manuelle Bedienung)	
EIN	Manueller Betrieb
AUS	KNX-Betrieb
Flackert	Umschaltvorgang
Spezielle Zustände	
LEDs A...D/H blinken schnell	Ausfall 12-V-DC-Hilfsspannung
LEDs A...D/H leuchten mehrmals kurz auf	Reset

2.2.3

Bedienelemente

Auf der Frontseite der Sicherheitsterminals MT/S x.12.2M befinden sich fünf Tasten zur manuellen Bedienung:



Die Bedienelemente werden durch die Taste  *Manuelle Bedienung* freigegeben oder gesperrt. Hierzu muss die Taste mindestens 1,5 Sekunden betätigt werden. Dadurch wird eine versehentliche Betätigung der Bedienelemente vermieden.

Über die Taste  *Reset* können folgende Zustände manuell zurückgesetzt werden:

- Alarme
- Betriebsstörung (Störung 12-V-DC-Hilfsspannung)

Zudem werden die Meldergruppen für die Rücksetzzeit spannungsfrei geschaltet, um den Alarmspeicher der Melder und Meldergruppen zurückzusetzen.

Der Reset kann generell nur im unscharfen Zustand ausgeführt werden.

Über die Tasten  *Ausgang 1*, *Ausgang 2* und *Ausgang 3* können die Ausgänge manuell geschaltet werden.

2.3 Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung

2.3.1 Beschreibung der Ein- und Ausgänge

Netzspannung

Die Netzspannung dient der primären Versorgung der Spannungsversorgung. Über drei Schraubklemmen werden Außenleiter (L), Nullleiter (N) und Schutzleiter (PE) angeschlossen.

KNX

Der KNX-Anschluss dient zur Versorgung der angeschlossenen Busteilnehmer. Es ist ein maximaler Verbraucherstrom von 640 mA zulässig.

Wechselkontakt

Der Wechselkontakt dient zur Anzeige von Betriebsstörungen der Unterbrechungsfreien Spannungsversorgung. Der Wechselkontakt ist potenzialfrei und kann zwei unterschiedliche Stellungen einnehmen:

- Stellung Normalbetrieb: Es liegen keine Betriebsstörungen vor. Kontakte 4 und 5 sind geschlossen und Kontakte 5 und 6 sind geöffnet.
- Stellung Betriebsstörung: Es liegt eine Betriebsstörung vor. Kontakte 4 und 5 sind geöffnet und Kontakte 5 und 6 sind geschlossen.

Akkumulator

Die vier Schraubklemmen dienen zum Anschluss eines Akkumulators mit dem Kabelsatz KS/K. Der Akkumulator dient zur Pufferung der Spannungsversorgung.

Achtung

Es ist unbedingt auf die unterschiedliche Anschlussweise für Akkumulatoren mit einer Kapazität kleiner und größer 5 Ah sowie auf die Anschlussweise des Temperaturfühlers zu achten!

Bei Verwendung eines 12-V-DC-Bleigel-Akkumulators muss in jedem Fall ein Temperaturfühler (im Kabelsatz KS/K 4.1 enthalten) an den Akku angebracht werden! Dadurch wird die Ladespannungsnachführung (Ladestrom) in Abhängigkeit von der Außentemperatur des Akkus geregelt.

Bei nicht angeschlossenem Temperaturfühler kann die Kapazität des Akkus vermindert werden.

2.3.2

Anzeigeelemente

LEDs

Die Spannungsversorgung besitzt 5 verschiedene LEDs, deren Funktionen im Folgenden näher beschrieben werden.

Betrieb "ON"	
LED-Farbe	Grün
Anzeigestatus	Sofort
Zustandsanzeige (Gerät)	Normalbetrieb: LED ein Betriebsstörung: LED aus
Netzversorgung "230 V AC OK"	
LED-Farbe	Grün
Anzeigestatus	Sofort
Zustandsanzeige (Netzbetrieb)	Netzbetrieb OK: LED ein Netzausfall: LED aus
Batterieversorgung "Akku OK"	
LED-Farbe	Grün
Anzeigestatus	Sofort nach Akku-Test (Akku-Test erfolgt etwa alle 15 Minuten)
Zustandsanzeige (Akku)	Akku OK: LED ein Akku defekt oder Störung: LED aus
Betriebsstörung "$I > I_{max}$"	
LED-Farbe	Rot
Anzeigestatus	Sofort bei Überspannung, Überlast/Kurzschluss
Zustandsanzeige (Betriebsstörung)	Überlast/Kurzschluss: LED ein Überspannung: LED blinkt Keine Betriebsstörung: LED aus
Busspannungsreset "Reset"	
LED-Farbe	Rot
Anzeigestatus	Sofort
Zustandsanzeige (Reset)	Reset aktiv: LED ein Kein Reset: LED aus

Die Betriebszustände der Unterbrechungsfreien Spannungsversorgung werden wie folgt über die LEDs angezeigt:

LED 230 V AC OK	LED Akku OK	LED ON	LED $I > I_{max}$	Wechselkontakt	LED Reset	Zustand der SU/S 30.640.1
Grün	Grün	Grün	Aus	Ruhe	Aus	Normalbetrieb
Grün	Grün	Grün	Aus	Ruhe	Rot	Reset ist aktiv
Grün	Grün	Grün	Blinkt rot	Störung	Rot	Überspannung, automatischer Reset ist aktiv
Grün	Grün	Grün	Blinkt rot	Störung	Aus	Überspannungsstörung ist gespeichert, Fehler ist behoben
Aus	Grün	Grün	Aus	Störung	Aus	Netzausfall, Akku-Betrieb
Grün	Aus	Grün	Aus	Störung	Aus	Kein Akku, Akku-Fehler oder Akku leer
Aus	Aus	Aus	Aus	Störung	Aus	Netzausfall und kein Akku, Akku-Fehler oder Akku leer
Grün	Grün	Grün/aus	Rot	Störung	Aus	Überlast oder Kurzschluss
Aus	Grün	Grün/aus	Rot	Störung	Aus	Überlast oder Kurzschluss und Netzausfall, Akku-Betrieb
Grün	Aus	Grün/aus	Rot	Störung	Aus	Überlast oder Kurzschluss, kein Akku, Akku-Fehler oder Akku leer
Grün	Grün	Grün/aus	Blinkt rot	Störung	Aus	Überspannung
Aus	Grün	Grün/aus	Blinkt rot	Störung	Aus	Überspannung und Netzausfall, Akku-Betrieb
Grün	Aus	Grün/aus	Blinkt rot	Störung	Aus	Überspannung und kein Akku, Akku-Fehler oder Akku leer
Grün	Grün	Grün	Rot	Störung	Aus	Überlast, Ausgangsspannung OK
Aus	Grün	Grün	Rot	Störung	Aus	Überlast, Ausgangsspannung OK, Netzausfall, Akku-Betrieb
Grün	Aus	Grün	Rot	Störung	Aus	Überlast, Ausgangsspannung OK, Netzbetrieb, kein Akku, Akku-Fehler oder Akku leer
-	Blinkt grün	-	-	Störung	Aus	Akku defekt oder Akku-Anschluss verpolt

2.3.3

Bedienelemente

Taster

Der Taster *Reset* ermöglicht einen Reset der Buslinie und setzt alle angeschlossenen Busteilnehmer in den Grundzustand zurück. Um einen Reset durchzuführen, drücken Sie den Taster *Reset*. Die rote LED *Reset* leuchtet auf. Der Reset dauert etwa 20 Sekunden, unabhängig davon, wie lange der Taster *Reset* gedrückt bleibt. Die Buslinie wird spannungsfrei geschaltet, und die an dieser Buslinie angeschlossenen Busteilnehmer werden in den Grundzustand zurückversetzt. Mit dem Ende des Resets erlischt die LED *Reset*.

2.4 Unterbrechungsfreies Netzteil

2.4.1 Beschreibung der Ein- und Ausgänge

Netzspannung

Die Netzspannung dient der primären Versorgung des Netzteils. Über drei Schraubklemmen werden Außenleiter (L), Nullleiter (N) und Schutzleiter (PE) angeschlossen.

Verbraucher

Der 12-V-DC-Ausgang besitzt jeweils zwei Schraubklemmen für 12 V und 0 V und dient zur Versorgung der angeschlossenen Verbraucher. Es ist ein maximaler Verbraucherstrom von 2 A zulässig.

Wechselkontakt

Der Wechselkontakt dient zur Anzeige von Betriebsstörungen des Unterbrechungsfreien Netzteils. Der Wechselkontakt ist potenzialfrei und kann zwei unterschiedliche Stellungen einnehmen:

- Stellung Normalbetrieb "OK": Es liegen keine Betriebsstörungen vor. Kontakte 4 und 5 sind geschlossen und Kontakte 5 und 6 sind geöffnet.
- Stellung Betriebsstörung "Fault": Es liegt eine Betriebsstörung vor. Kontakte 4 und 5 sind geöffnet und Kontakte 5 und 6 sind geschlossen.

Achtung

Wenn zuvor der Wechselkontakt mit einer hohen Schaltleistung betrieben worden ist, kann es sein, dass der Betrieb mit kleinen Leistungen nicht mehr möglich ist.

Akkumulator/Akku-Modul

Die vier Schraubklemmen dienen zum Anschluss eines Akkumulators mit dem Kabelsatz KS/K. Der Akkumulator dient zur Pufferung des Netzteils.

Achtung

Es ist unbedingt auf die unterschiedliche Anschlussweise für Akkumulatoren mit einer Kapazität kleiner und größer 5 Ah sowie auf die Anschlussweise des Temperaturfühlers zu achten!

Bei Verwendung eines 12-V-DC-Bleigel-Akkumulators muss in jedem Fall ein Temperaturfühler (im Kabelsatz KS/K 4.1 enthalten) an den Akku angebracht werden! Dadurch wird die Ladespannungsnachführung (Ladestrom) in Abhängigkeit von der Außentemperatur des Akkus geregelt.

Bei nicht angeschlossenem Temperaturfühler kann die Kapazität des Akkus vermindert werden.

2.4.2

Anzeigeelemente

LEDs

Das Netzteil besitzt fünf verschiedene LEDs, deren Funktionen im Folgenden näher beschrieben werden.

Betrieb "ON"	
LED-Farbe	Grün
Anzeigestatus	Sofort
Zustandsanzeige (Gerät)	Ausgangsspannung OK: LED ein Überlast/Kurzschluss: LED aus
Netzversorgung "U _s OK"	
LED-Farbe	Grün
Anzeigestatus	Sofort
Zustandsanzeige (Netzbetrieb)	Netzbetrieb OK: LED ein Netzausfall: LED aus
Batterieversorgung "🔋 OK"	
LED-Farbe	Grün
Anzeigestatus	Sofort nach Akku-Test (Akku-Test erfolgt etwa alle 15 Minuten oder per Betätigung des Tasters)
Zustandsanzeige (Akku)	Akku OK: LED ein Akku defekt oder Störung: LED aus
Betriebsstörung "Fault"	
LED-Farbe	Gelb
Anzeigestatus	Sofort nach Netzausfall, Akku-Fehler oder Überlast/Kurzschluss
Zustandsanzeige (Betriebsstörung)	Betriebsstörung: LED ein Keine Betriebsstörung: LED aus
Nahe Überlast "I > 0,8 I _{max} "	
LED-Farbe	Gelb
Anzeigestatus	Sofort
Zustandsanzeige (Ausgangsstrom)	Überschreitung 82 % ± 5 % von I _{max} : LED ein Unterschreitung 78 % ± 5 % von I _{max} : LED aus

Die Betriebszustände des Unterbrechungsfreien Netzteils werden wie folgt über die LEDs angezeigt:

LEDs					Betriebszustand
ON	U _s OK	🔋 OK	Fault	I > 0,8 I _{max}	
EIN	EIN	EIN	AUS	AUS	Normalbetrieb
EIN	AUS	EIN	EIN	AUS	Keine Netzversorgung
EIN	EIN	AUS	EIN	AUS	Akku-Fehler
EIN	EIN	EIN	AUS	EIN	Nahe Überlast
AUS	EIN	EIN	EIN	EIN	Überlast/Kurzschluss
AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	Gerät aus

2.4.3

Bedienelemente

Taster

Der Taster *Battery Start-Up* ermöglicht durch eine Betätigung von 2 Sekunden das Starten des Akku-Betriebs bei der Erstinbetriebnahme ohne Netzversorgung und dient im Normalbetrieb zum manuellen Ausführen des Akku-Tests.

Der Akku-Test dient der Überprüfung des angeschlossenen Akkumulators. Bei dem Test schaltet das Netzteil intern in den Akku-Betrieb und überprüft den Akkumulator auf Funktion. Bei nicht erfolgreichem Test wechselt das Netzteil in den Zustand Betriebsstörung.




2.5 Linienkoppler

2.5.1 Beschreibung der Ein- und Ausgänge

Der Linienkoppler verbindet datentechnisch zwei Linien, trennt diese jedoch galvanisch.

2.5.2 Anzeigeelemente

Auf der Frontseite des Linienkopplers befinden sich LEDs zur Anzeige. Das Verhalten der Anzeigeelemente ist in folgender Tabelle beschrieben:

LED	KNX-Betrieb
 ON	<i>Aus:</i> Der Linienkoppler ist nicht betriebsbereit. Es liegt keine Spannungsversorgung an bzw. diese ist ausgefallen. <i>Ein:</i> Der Linienkoppler ist betriebsbereit und wird über die Hauptlinie versorgt. Die Spannungsversorgung liegt an.
 Main Line	<i>Aus:</i> Keine Hauptlinie angeschlossen oder Spannungsausfall auf der Hauptlinie. <i>Ein:</i> Die Hauptlinie ist angeschlossen. <i>Blinkt:</i> Telegrammverkehr auf der Hauptlinie.
 Line	<i>Aus:</i> Keine Linie angeschlossen oder Spannungsausfall auf der Linie. <i>Ein:</i> Eine Linie ist angeschlossen. <i>Blinkt:</i> Telegrammverkehr auf der Linie.

3 Inbetriebnahme

3.1 Überblick


Die Programmierung erfordert die Engineering Tool Software (ETS).

3.2 Parameter

Die folgenden Kapitel beschreiben die Parameter der Geräte anhand der Parameterfenster. Die Parameterfenster sind dynamisch aufgebaut, so dass je nach Parametrierung und Funktion weitere Parameter freigegeben werden.

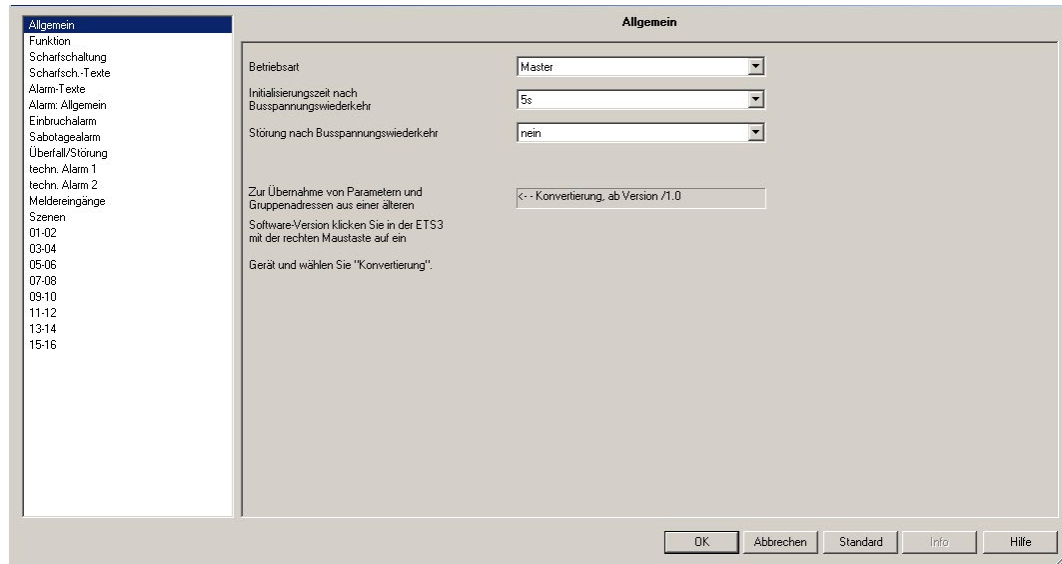
Die Defaultwerte der Parameter sind unterstrichen dargestellt, z.B.:

Optionen: ja
 nein

Die mit  gekennzeichneten Parameter sind nicht VdS anerkannt.

3.3 Parameter Sicherheitsmodul

3.3.1 Parameterfenster *Allgemein*



Betriebsart

Optionen: Master
Slave VdS

Die Betriebsart legt fest, ob das Gerät allein arbeitet, oder ob es zusammen mit anderen Geräten ein Überwachungssystem bildet.

Als *Master* arbeitet das Gerät entweder allein, oder es kann durch einen oder mehrere *Slaves* erweitert werden.

Als *Slave* dient das Gerät zur Erweiterung eines Alarmsystems. Dieses kann z.B. ein weiteres Sicherheitsmodul in der Betriebsart *Master* oder eine Einbruchmeldezentrale mit KNX-Schnittstelle sein. Der *Slave* hat dabei die Aufgabe, mehrere Melder zusammenzufassen und als Sammelmeldung an den *Master* weiterzugeben.

Initialisierungszeit nach Busspannungswiederkehr

Optionen: 0s/1s/.../5s/.../10min

Während der Initialisierungszeit werden Telegramme nur empfangen, aber nicht ausgewertet. Es werden keine Telegramme gesendet. Erst nach Ablauf der Initialisierungszeit werden die Objektwerte ausgelesen und verarbeitet.

Der Zweck der Initialisierungszeit ist, dass den Meldern Zeit gegeben wird, ihren wahren Zustand auf dem Bus zu aktualisieren.

Störung nach Busspannungswiederkehr

Optionen: ja ☒ VdS
nein

Hier kann eingestellt werden, ob das Gerät nach Busspannungswiederkehr in Störung geht. Damit kann der Benutzer über den Busspannungsausfall informiert werden.

Die Störung muss durch das Objekt *Reset* zurückgesetzt werden.

3.3.2

Parameterfenster *Funktion*

Funktion	
Objekt "Telegr. Lebenszeichen" freigeben	nein
"Status Extern scharf" zyklisch senden	nein
Verhalten des Relaisausgangs	Schließer
Verhalten bei Busspannungsausfall	unverändert
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	unverändert
Relais-Funktion	Steuerung über Objekt
Systemzustand und Alarme als Textmeldungen senden (14-Byte-Objekte)	ja
Aktualisierung von Uhrzeit und Datum nach Busspannungswiederkehr	Objekte "Eingang Uhrzeit" und "...Datum" lesen
Bei Scharfschaltung und Alarmen Szenenwerte versenden	ja
Datumsformat im Ereignisspeicher	TT.MM.JJ

Buttons: OK, Abbrechen, Standard, Info, Hilfe

Objekt "Telegr. Lebenszeichen" freigeben

Optionen: ja
 nein

Dieser Parameter gibt das Objekt *Telegr. Lebenszeichen* frei. Über dieses Objekt kann das Gerät ein zyklisches Telegramm an ein übergeordnetes Gerät senden, das seinen Betrieb überwacht. Im nachfolgenden Parameter *Sendezykluszeit* wird der Zeitabstand eingestellt, mit der das Objekt zyklisch gesendet wird.

"Status Extern scharf" zyklisch senden

Optionen: ja
 nein

Hier wird eingestellt, ob das Objekt *Status extern scharf* zyklisch auf den Bus gesendet wird. Im nachfolgenden Parameter *Sendezykluszeit* wird der Zeitabstand eingestellt, mit der das Objekt zyklisch gesendet wird.

Dieser Parameter ist nur in der Betriebsart *Master* sichtbar.

Verhalten des Relaisausgangs

Optionen: Schließer
Öffner

Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Relaisausgang als *Öffner* oder *Schließer* arbeitet. Er beschreibt die Funktion des Objekts *Relaisausgang - Schalten*:

- Bei Einstellung *Schließer* führt der Objektwert *1* zum Schließen des Relais. Der Objektwert *0* öffnet es.
- Bei Einstellung *Öffner* führt der Objektwert *1* zum Öffnen des Relais. Der Objektwert *0* schließt es.

Verhalten bei Busspannungsausfall

Optionen: unverändert
Relais schließen
Relais öffnen

Hier wird das Verhalten des Relaisausgangs bei Busspannungsausfall eingestellt.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Optionen: unverändert
Relais schließen
Relais öffnen

Hier wird das Verhalten des Relaisausgangs bei Busspannungswiederkehr eingestellt.

Relais-Funktion

Optionen: Steuerung über Objekt
extern scharf
intern scharf
Scharfschaltquittierung (zeitbegrenzt)
ext. Signalgeber Blitzleuchte (Daueralarm)
ext. Signalgeber Sirene (zeitbegrenzt)
interner Signalgeber
nicht benutzt

Hier wird eingestellt, ob das Relais des Sicherheitsmoduls über ein Kommunikationsobjekt gesteuert werden soll (*Steuerung über Objekt*), oder ob es direkt einen Zustand des Sicherheitsmoduls anzeigt. Die Zustände entsprechen den gleichnamigen Kommunikationsobjekten.

Bei Einstellung *nicht benutzt* wird das Relais nur bei Busspannungsausfall bzw. –wiederkehr geschaltet (sofern parametrierbar). Ansonsten ist es ohne Funktion.

Systemzustand und Alarme als Textmeldungen senden (14 Byte Objekte)

Optionen: ja
 nein

Dieser Parameter gibt die Textmeldungen über 14-Byte-Objekte frei. Folgende Zustände und Ereignisse können über Textmeldungen angezeigt werden:

Objektname / Funktion	Erläuterung
Ereignisspeicher / Text Meldung Ereignisspeicher / Text Meldername Ereignisspeicher / Text Datum/Uhrzeit	Zum Auslesen des Ereignisspeichers
Melderüberwachung / Text ausgelöster Melder	Zum Anzeigen, welche Melder gerade ausgelöst sind
Alarmierung / Text Alarmart Alarmierung / Text ausgelöster Melder	Zeigt im Falle eines Alarms an, welcher Alarm durch welchen Melder ausgelöst wurde
Scharfschaltung / Text Scharfschaltzustand	Zeigt den aktuellen Scharfschaltzustand an

Welche Texte gesendet werden, wird in den Parametern festgelegt.

Aktualisierung von Uhrzeit und Datum nach Busspannungswiederkehr

Optionen: nicht anfordern
 Objekte "Eingang Uhrzeit" und "...Datum" lesen
 über Objekt anfordern

Bei Busspannungsausfall gehen Uhrzeit und Datum im Gerät verloren. Über diesen Parameter wird eingestellt, wie dem Gerät Uhrzeit und Datum mitgeteilt werden.

Bei Einstellung *nicht anfordern* muss die Hauptuhr das Datum und die Uhrzeit nach Busspannungswiederkehr aktiv auf den Bus senden. Dies ist natürlich nur möglich, wenn die Hauptuhr diese Funktion unterstützt.

Bei Einstellung *Objekte Uhrzeit und Datum lesen* liest das Sicherheitsmodul die Objektwerte aktiv über den Bus aus.

Bei Einstellung *über Objekt anfordern* sendet das Sicherheitsmodul direkt nach Busspannungswiederkehr das Objekt *Datum/Uhrzeit anfordern* auf den Bus und fordert darüber Uhrzeit und Datum von der Hauptuhr an.

Datumsformat im Ereignisspeicher

Optionen: TT.MM.JJ
 MM/TT/JJ
 JJ-MM-TT

Hier wird eingestellt, wie das Datum beim Auslesen des Ereignisspeichers in Objekt *Text Datum/Uhrzeit* als Textmeldung angezeigt wird.

"TT.MM.JJ" wie "29.04.05"

"MM/TT/JJ" wie "04/29/05"

"JJ-MM-TT" wie "05-04-29" (internationale Schreibweise)

Bei Scharfschaltung und Alarmen Szenenwerte versenden?

Optionen: ja
 nein

Über das Kommunikationsobjekt *Szene* kann das Sicherheitsmodul bei einem Scharfschaltvorgang oder bei einem Alarm einen Szenenwert versenden. Damit kann z.B. nach einem Scharfschaltvorgang die Beleuchtung im Haus ausgeschaltet und die Außenbeleuchtung eingeschaltet werden.

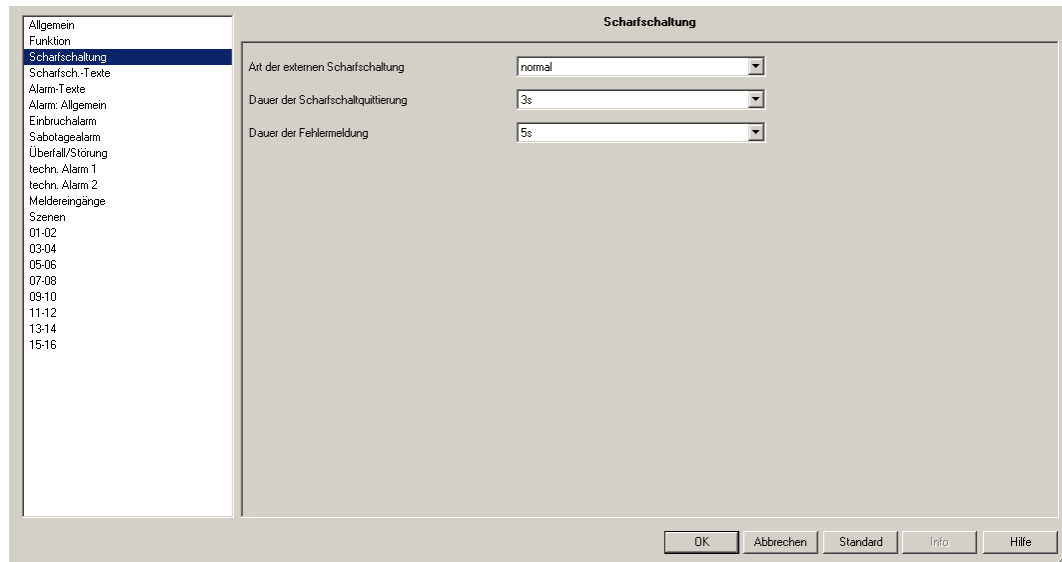
Dieser Parameter schaltet das Parameterfenster *Szene* frei, auf welchem die Szenenwerte festgelegt werden können.

Die Szenenfunktion setzt Aktoren voraus, die das 8-Bit-Szenenobjekt unterstützen. Dies ist bei den meisten Aktoren von ABB der Fall.

3.3.3

Betriebsart *Master*

In der Betriebsart *Master* arbeitet das Sicherheitsmodul entweder allein, oder es wertet als zentraler Master weitere Sicherheitsmodule aus.



3.3.3.1

Parameterfenster *Scharfschaltung*

Art der externen Scharfschaltung

Hier kann eingestellt werden, ob die externe Scharfschaltung *normal* oder *verzögert* erfolgen soll.

Optionen: normal
verzögert (VdS)

- *normal*: Bei normaler Scharfschaltung wird sofort nach Empfang der Scharfschaltanforderung scharf geschaltet.
- *verzögert* (VdS): Bei verzögerter Scharfschaltung startet der Benutzer im Inneren des Sicherungsbereiches die Verzögerungszeit. Innerhalb der Verzögerungszeit kann der Benutzer den Sicherungsbereich verlassen. Alle Melder vom Typ *verzögert* sind währenddessen noch nicht scharf.

Dauer der Scharfschaltquittierung

Hier wird eingestellt, nach welcher Zeit das Objekt *Scharfschaltquittierung* automatisch auf den Wert 0 zurückgesetzt wird. Das Objekt *Scharfschaltquittierung* zeigt dem Benutzer die erfolgreiche Scharfschaltung an.

Dauer der Fehlermeldung

Hier wird eingestellt, nach welcher Zeit das Objekt *Fehler Scharfschaltung* automatisch auf den Wert 0 zurückgesetzt wird. Das Objekt *Fehler Scharfschaltung* meldet einen Fehler beim Scharfschaltvorgang.

3.3.3.2

Parameterfenster *Scharfsch.-Texte*

In diesem Parameterfenster wird eingestellt, mit welchen Werten das Objekt *Text Scharfschaltzustand* den Scharfschaltzustand des Systems anzeigt. Es sind max. 14 Zeichen möglich.

Sprache der Textmeldungen

Hier können vordefinierte Texte für einige Sprachen ausgewählt werden. Mit Parameterwert *einstellbar* werden die Texte frei editierbar.

Objektwert "Text Scharfschaltzustand"-

im Zustand "unscharf und nicht scharfschaltbereit"

Das Gerät ist unscharf, aber nicht scharfschaltbereit, weil eine Meldung anliegt (z.B. ein Melder hat ausgelöst, oder es wurde nach einem Alarm noch kein Reset durchgeführt).

im Zustand "unscharf und scharfschaltbereit"

Das Gerät ist unscharf und kann scharfgeschaltet werden.

im Zustand "extern scharf"

Das Gerät ist extern scharf, d.h. alle Innenraum- und Außenhautmelder sind scharf.

im Zustand "intern scharf"

Das Gerät ist intern scharf, d.h. nur die Außenhautmelder sind scharf.

im Zustand "Verzögerungszeit aktiv"

Die Verzögerungszeit zur Scharfschaltung ist aktiv. Dieser Parameter ist nur relevant, wenn verzögerte Scharfschaltung eingestellt ist (siehe Parameterfenster *Scharfschaltung*).

3.3.3.3

Parameterfenster *Alarm-Texte*

In diesem Parameterfenster wird eingestellt, mit welchen Texten das Objekt *Text Alarmart* im Alarmfall die Art des Alarms anzeigt. Es sind max. 14 Zeichen möglich.

Alarm-Texte	
Objektwert "Text Alarmart":	
Meldung bei Einbruchalarm	Einbruch
Meldung bei Störung	Störung
Meldung bei Sabotagealarm	Sabotage
Meldung bei Überfallalarm	Überfall
Meldung bei technischen Alarm 1	Techn. Alarm 1
Meldung bei technischen Alarm 2	Techn. Alarm 2

Vordefinierte Texte für einige Sprachen können in Parameterfenster *Scharfsch.-Texte* ausgewählt werden. Mit Parameterwert *installierbar* sind die Texte frei editierbar.

Objektwert "Text Alarmart":

Meldung bei Einbruchalarm

...

Meldung bei technischem Alarm 2

Diese Parameter stellen ein, welche Textmeldungen das Objekt *Text Alarmart* abhängig von der Art des Alarms sendet.

3.3.3.4 Parameterfenster *Alarm: Allgemein*

Allgemein
Funktion
Scharfschaltung
Scharfsch.-Texte
Alarm-Texte
Alarm: Allgemein
Einbruchalarm
Sabotagealarm
Überfall/Störung
techn. Alarm 1
techn. Alarm 2
Meldereingänge
Szenen
01-02
03-04
05-06
07-08
09-10
11-12
13-14
15-16

Alarm: Allgemein

Zeitbegrenzung der externen Sirene

3min

Zeitbegrenzung des internen Signalgebers

nein

Alarmmeldungen zyklisch senden

nein

Beim Scharfschalten Reset durchführen

nein

Reset von Sabotagealarm über getrenntes Objekt

nein

Objekte für Telefongateway freigeben

ja

Alarmierung

einstellbar

OK

Abbrechen

Standard

Info

Hilfe

Zeitbegrenzung der externen Sirene

Die externe Sirene (Objekt *Ext. Signalgeber Sirene*) wird immer nur zeitbegrenzt angesteuert. Hier wird die Zeitdauer eingestellt.

VdS-Anforderung
Die Ansteuerung der externen Sirene (Objekt <i>Ext. Signalgeber Sirene</i>) wird für den Internalarm des HGM verwendet und muss mindestens 180 s bis maximal 10 min angesteuert werden.

Zeitbegrenzung des internen Signalgebers

Hier wird eingestellt, ob sich der interne Signalgeber nach einer bestimmten Zeit wieder ausschalten soll. Wenn ja, wird diese Zeitdauer im Parameter *Alarmierungszeit* eingestellt.

VdS-Anforderung
Die Ansteuerung des internen Signalgebers (Objekt <i>interner Signalgeber</i>) wird für die Internwarnung des HGM verwendet. Es erfolgt keine Zeitbegrenzung.

Alarmmeldungen zyklisch senden

Hier wird eingestellt, ob die Objekte *Telegr. Externe Blitzleuchte*, *Telegr. Externe Sirene* und *Interner Signalgeber* zyklisch gesendet werden, wenn sie den Objektwert 1 haben. Wenn ja, wird diese Zeitdauer im Parameter *Sendezykluszeit* eingestellt.

Je nach ausgelöstem Alarm werden zusätzlich folgende Objekte zyklisch gesendet:

- *Telegr. Einbruchalarm*
- *Telegr. technischer Alarm 1*
- *Telegr. technischer Alarm 2*
- *Telegr. Überfallalarm*
- *Telegr. Sabotagealarm*
- *Telegr. Störung*

Beim Scharfschalten Reset durchführen

Hier kann das Scharfschalten erzwungen werden, auch wenn ein gespeicherter Alarm eine Scharfschaltung normalerweise verhindert.

Optionen: ja ~~VdS~~
 nein

- ja ~~VdS~~: Bei Einstellung ja wird vor dem Scharfschalten geprüft, ob gespeicherte Meldungen anstehen. Falls ja, wird zunächst ein Reset durchgeführt und danach das Alarmsystem scharf geschaltet.
- nein: Hier erfolgt kein Reset vor dem Scharfschalten.

Reset von Sabotagealarm über getrenntes Objekt

Hier kann der Reset des Sabotagealarms nur bestimmten Personen, z.B. dem Anlagenerrichter, vorbehalten werden.

Dieser Parameter schaltet das Objekt *Sabotage Reset* frei. Damit kann das Objekt *Telegr. Sabotagealarm* nur über dieses Objekt zurückgesetzt werden. Ansonsten hat dieses Objekt die gleiche Funktion wie das Objekt *Reset*.

Objekte für Telefon-Gateway freigeben

Dieser Parameter gibt zusätzlich die Objekte zur Fernalarmierung über ein Telefon-Gateway frei. Es handelt sich um folgende Objekte:

Objektfunktion	Objektname
Telegr. Einbruchalarm	Telefon-Gateway
Telegr. technischer Alarm 1	Telefon-Gateway
Telegr. technischer Alarm 2	Telefon-Gateway
Telegr. Überfallalarm	Telefon-Gateway
Telegr. Sabotagealarm	Telefon-Gateway
Telegr. Störung	Telefon-Gateway

Alarmierung

Hier kann die Art der Alarmierung an spezielle Bedürfnisse angepasst werden. Der Parameter schaltet fünf Parameterfenster frei, in denen die Alarmierung benutzerdefiniert festgelegt werden kann.

Generell erfolgt die Alarmierung in Abhängigkeit von der Art des Melders, der den Alarm ausgelöst hat.

3.3.3.5

Parameterfenster *Einbruchalarm*

Hier wird eingestellt, welche Signaleinrichtung einen Einbruchalarm anzeigt.

Das Parameterfenster ist sichtbar, wenn es in Parameter *Alarmierung* (Parameterfenster *Alarm: Allgemein*) freigegeben wurde.

Einbruchalarm

Alarmierung bei Einbruchalarm...

Wenn System intern scharf:	
Externer Signalgeber	nein
Interner Signalgeber	ja
Telefon-Gateway	nein
Wenn System extern scharf:	
Externer Signalgeber	ja
Interner Signalgeber	nein
Telefon-Gateway	ja

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Wenn System intern scharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein Einbruchalarm bei intern scharfem System angezeigt wird.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja VdS
nein

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
nein

Wenn System extern scharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein Einbruchalarm angezeigt wird, wenn das System extern scharf ist.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja
 nein VdS

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
 nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
 nein

3.3.3.6

Parameterfenster *Sabotagealarm*

Hier wird eingestellt, welche Signaleinrichtung einen Sabotagealarm anzeigt.

Das Parameterfenster ist sichtbar, wenn es in Parameter *Alarmierung* (Parameterfenster *Alarm: Allgemein*) freigegeben wurde.

Wenn System unscharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein Sabotagealarm angezeigt wird, wenn das System unscharf ist.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja VdS
nein

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
nein

Wenn System intern scharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein Sabotagealarm angezeigt wird, wenn das System intern scharf ist.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja ☒ VdS
 nein

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
 nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
 nein

Wenn System extern scharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein Sabotagealarm angezeigt wird, wenn das System extern scharf ist.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja
 nein ☒ VdS

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
 nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
 nein

3.3.3.7

Parameterfenster *Überfall/Störung*

Hier wird eingestellt, welche Signaleinrichtung einen Überfallalarm oder eine Störung anzeigt.

Das Parameterfenster ist sichtbar, wenn es in Parameter *Alarmierung* (Parameterfenster *Alarm: Allgemein*) freigegeben wurde.

Überfall/Störung	
Alarmierung bei Überfallalarm...	
externer Signalgeber	nein
interner Signalgeber	nein
Telefon-Gateway	ja
Alarmierung bei Störung...	
Telefon-Gateway bei unscharf	nein
Telefon-Gateway bei intern scharf	nein
Telefon-Gateway bei extern scharf	ja

Alarmierung bei Überfallalarm

In diesen Parametern wird frei festgelegt, welche Signalgeber einen Überfallalarm melden. Die Alarmierung ist grundsätzlich unabhängig vom Scharfschaltzustand.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja
nein

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
nein

Alarmierung bei Störung

Eine Störung kann über ein Telefon-Gateway gemeldet werden (Objekt *Telefon-Gateway - Telegr. Störung*). In diesen Parametern wird festgelegt, bei welchem Scharfschaltzustand das Telefon-Gateway eine Störung meldet.

Telefon-Gateway bei unscharf

Optionen: ja
 nein

Telefon-Gateway bei intern scharf

Optionen: ja
 nein

Telefon-Gateway bei extern scharf

Optionen: ja
 nein

Hinweis
Für die Anzeige vor Ort eignet sich das Objekt <i>Alarmierung Telegr. Störung</i> .

3.3.3.8

Parameterfenster *Techn. Alarm 1* und *Techn. Alarm 2*

Hier wird eingestellt, welche Signaleinrichtung einen technischen Alarm anzeigt. Die technischen Alarme 1 und 2 haben die gleiche Funktionalität und werden hier gemeinsam beschrieben.

Diese beiden Parameterfenster sind sichtbar, wenn sie in Parameter *Alarmierung* (Parameterfenster *Alarm: Allgemein*) freigegeben wurden.

Parameter	Optionen
Wenn System unscharf:	nein
Externer Signalgeber	ja
Interner Signalgeber	ja
Telefon-Gateway	nein
Wenn System intern scharf:	nein
Externer Signalgeber	ja
Interner Signalgeber	ja
Telefon-Gateway	nein
Wenn System extern scharf:	nein
Externer Signalgeber	nein
Interner Signalgeber	nein
Telefon-Gateway	ja

Wenn System unscharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein technischer Alarm angezeigt wird, wenn das System unscharf ist.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja
nein

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
nein

Wenn System intern scharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein technischer Alarm angezeigt wird, wenn das System intern scharf ist.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja
 nein

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
 nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
 nein

Wenn System extern scharf:

In diesen Parametern wird festgelegt, über welche Signaleinrichtung ein technischer Alarm angezeigt wird, wenn das System extern scharf ist.

Externer Signalgeber (Internalarm)

Optionen: ja
 nein

Interner Signalgeber (Internwarnung)

Optionen: ja
 nein

Telefon-Gateway (Fernalarm)

Optionen: ja
 nein

3.3.3.9 **Parameterfenster *Meldereingänge***

In diesem Parameterfenster werden die Melder freigeschaltet und allgemeine Einstellungen vorgenommen.

Allgemein

Funktion

Scharfschaltung

Scharfsch.-T-Texte

Alarm-Texte

Alarm: Allgemein

Einbruchalarm

Sabotagealarm

Überfall/Störung

techn. Alarm 1

techn. Alarm 2

Meldereingänge

Szenen

01-02

03-04

05-06

07-08

09-10

11-12

13-14

15-16

Meldereingänge

Meldereingänge 1-16 freigegebenja

Meldereingänge 17-32 freigegebennein

Meldereingänge 33-48 freigegebennein

Meldereingänge 49-64 freigegebennein

Überwachungszeit der Melderobjekte10s

Meldereingänge ausschaltbarnein

Objektwert "Text ausgelöste Melder" wenn kein Melder ausgelöst hat...

Status der Melder nach Busspannungswiederkehr auslesennein

OK

Abbrechen

Standard

Info

Hilfe

Meldereingänge 1-16 freigegeben

...

Meldereingänge 49-64 freigegeben

Mit diesen vier Parametern können jeweils die entsprechenden Parameterfenster und Kommunikationsobjekte für 16 Meldereingänge freigeschaltet werden.

Überwachungszeit der Melderobjekte

Hier wird die Zeit eingestellt, mit der die Kommunikationsobjekte der Meldereingänge zyklisch überwacht werden.

Ob ein Melderobjekt überhaupt zyklisch überwacht wird, kann in den Parameterfenstern 01-02 ... 63-64 der einzelnen Melder eingestellt werden.

Bei aktiver zyklischer Überwachung wird von einem Melderobjekt innerhalb der Überwachungszeit ein regelmäßiges Telegramm erwartet. Bleibt dieses Telegramm aus, ist es gleichbedeutend, als ob der Melder auslöst.

VdS-Anforderung
Es ist eine Überwachungszeit von 10 s einzustellen.

Meldereingänge ausschaltbar

Hier können Melder ausgeschaltet werden. Ausgeschaltete Melder sind immer in Ruhe.

Mit diesem Parameter werden 15 Objekte *Ausschaltobjekt 1-15* freigegeben. Im Parameter *Objekt ausgeschaltet durch* (Parameterfenster 01-02...63-64) kann jeder einzelne Melder einem Ausschaltobjekt zugeordnet werden.

Ausgeschaltete Meldereingänge bei Unscharfschaltung einschalten

Wird in diesem Parameter *ja* eingestellt, werden alle ausgeschalteten Melder bei Unscharfschaltung wieder eingeschaltet. Dadurch kann z.B. vermieden werden, dass ein Melder versehentlich permanent ausgeschaltet bleibt.

Status der Melder nach Busspannungswiederkehr auslesen

Nach Busspannungswiederkehr kann das Gerät den Status von Meldern selbständig auslesen. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn die Melder ihren Zustand nicht von sich aus senden können und damit nach Busspannungswiederkehr ihr aktueller Status nicht bekannt ist.

Objektwert "Text ausgelöste Melder" wenn kein Melder ausgelöst hat

Eingabe von max. 14 Zeichen. Hier wird festgelegt, was in der Textanzeige angezeigt wird, wenn kein Melder ausgelöst hat. Über das Objekt *Text ausgelöste Melder* kann der Benutzer den Namen der Melder im Klartext anzeigen, die gerade ausgelöst sind.

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn die 14-Byte-Textmeldungen freigegeben wurden (Parameterfenster *Funktion*).

3.3.3.10 **Parameterfenster Szenen**

In diesem Parameterfenster wird festgelegt, welche Szenennummern über das Objekt *Szene* versendet werden.

Szene bei ...

Hier wird eingestellt, welchen Szenenwert das Kommunikationsobjekt *Szene* bei den entsprechenden Ereignissen auf den Bus sendet.

Die folgende Tabelle gibt eine nähere Erläuterung zu den Ereignissen:

Art des Ereignisses	Erläuterung
Szene bei intern scharf	Gerät wurde intern scharf geschaltet.
Szene bei intern unscharf	Gerät wurde unscharf geschaltet, nachdem es zuvor intern scharf war.
Szene bei extern scharf	Gerät wurde extern scharf geschaltet.
Szene bei extern unscharf	Gerät wurde unscharf geschaltet, nachdem es zuvor extern scharf war.
Szene bei verzögert scharf	Die verzögerte Scharfschaltung wurde gestartet (Verzögerungszeit läuft).
Szene bei internem Alarm	Der interne Signalgeber (Hupe) wurde ausgelöst.
Szene bei externem Alarm	Ein externer Signalgeber (Sirene/Blitzleuchte) wurde ausgelöst.

3.3.3.11

Parameterfenster 01-02 bis 63-64

Diese Parameterfenster sind sichtbar, wenn sie im Parameterfenster *Meldereingänge* freigegeben wurden. In jedem wird die Funktion von zwei Objekten *Meldereingang...* festgelegt. Alle 64 Meldereingänge haben denselben Funktionsumfang.

The screenshot shows a software window titled '01-02'. On the left is a sidebar with a tree view containing the following items: Allgemein, Funktion, Scharfschaltung, Scharfsch.-Texte, Alarm-Texte, Alarm: Allgemein, Einbruchalarm, Sabotagealarm, Überfall/Störung, techn. Alarm 1, techn. Alarm 2, Meldereingänge, and Szenen. The 'Meldereingänge' item is selected and highlighted in blue. The main area of the window is divided into two sections, one for 'Meldertyp an Meldereingang 1' and another for 'Meldertyp an Meldereingang 2'. Each section contains the following parameters:

- Meldertyp an Meldereingang 1:** A dropdown menu set to 'nicht freigegeben'.
- Meldername:** A text field containing 'Melder 1'.
- Objekt zyklisch überwachen:** A dropdown menu set to 'ja'.
- Objekt ausgeschaltet durch:** A dropdown menu set to 'kein Ausschalten'.
- Empfängt Sammelmeldung von einem Slave:** A dropdown menu set to 'nein'.

The same set of parameters is repeated for 'Meldertyp an Meldereingang 2', with the 'Meldername' field containing 'Melder 2'. At the bottom right of the window are five buttons: OK, Abbrechen, Standard, Info, and Hilfe.

Meldertyp an Meldereingang ...

Dieser Parameter definiert den Typ des Melders, der dem Objekt *Meldereingang...* zugeordnet wird. Empfängt das Objekt den Telegrammwert 1, wird dies abhängig vom Meldertyp und dem Scharfschaltzustand ausgewertet und gegebenenfalls z.B. ein Alarm ausgelöst.

- Optionen:
- nicht freigegeben
 - Einbruchmelder: Außenhaut
 - Einbruchmelder: Innenraum
 - Einbruchmelder: Außenhaut, verzögert*
 - Einbruchmelder: Innenraum, verzögert*
 - Sabotagemelder
 - Verschlussmelder
 - Störungsmelder
 - Überfallmelder
 - technischer Melder 1
 - technischer Melder 2

* nur in Verbindung mit verzögerter Scharfschaltung auswählbar

Meldername

Hier wird der Name des Melders festgelegt. Dieser Name wird z.B. über das Objekt *Text alarmierender Melder* gesendet, wenn dieser Melder einen Alarm auslöst. Wird in diesem Parameter nichts oder nur Leerzeichen eingegeben, wird nichts gesendet.

Objekt zyklisch überwachen

Hier kann die zyklische Überwachung des Objekts freigegeben werden.

Optionen: ja
 nein VdS

- *ja*: Bei zyklischer Überwachung erwartet das Objekt in regelmäßigen Abständen ein Telegramm. Bleibt es für die Dauer der Überwachungszeit aus, ist es gleichbedeutend, als wenn der Melder ausgelöst hat. Die Überwachungszeit wird im Parameterfenster *Meldereingänge* festgelegt.
- *nein* VdS: Das Objekt wird nicht zyklisch überwacht.

Der Parameter ist sichtbar, wenn die im Parameter *Objekt empfängt Slave-Meldung* der Wert *nein* eingestellt ist.

Objekt ausgeschaltet durch VdS

Hier kann eingestellt werden, welches *Ausschaltobjekt* den Melder ausschalten kann. Ein ausgeschalteter Melder ist dauerhaft in Ruhe. Wird hier *kein Ausschalten* eingestellt, kann der Melder grundsätzlich nicht ausgeschaltet werden.

Der Parameter ist sichtbar, wenn im Parameter *Slave-Meldung* der Wert *nein* eingestellt wurde.

Empfängt Sammelmeldung von einem Slave

Hier kann festgelegt werden, ob die Meldung von einem untergeordneten Sicherheitsmodul in der Betriebsart *Slave* gesendet wird, d.h. in Form einer Sammelmeldung.

Optionen: ja VdS
 nein

- *ja* VdS: Der Meldereingang empfängt eine Sammelmeldung von einem Slave.
- *nein*: Der Meldereingang empfängt keine Sammelmeldung von einem Slave.

3.4 Parameter Sicherheitsterminals

3.4.1 Parameterfenster *Allgemein*

Im Parameterfenster *Allgemein* können übergeordnete Parameter eingestellt werden.

Betriebsart

Optionen: selbstständige Alarmlogik *VdS*
mit Sicherheitsmodul/Einbruchmeldeanlage

- *selbstständige Alarmlogik* *VdS*: Das Sicherheitsterminal wird als eigene Alarmzentrale ohne übergeordnete Logik eingesetzt. Dieser Betriebsart stehen alle Funktionen und Kommunikationsobjekte des Gerätes zur Verfügung.
- *mit Sicherheitsmodul/Einbruchmeldeanlage*: Das Sicherheitsterminal wird in Verbindung mit einer übergeordneten Logik, z.B. dem Sicherheitsmodul oder einer Einbruchmeldeanlage mit KNX-Schnittstelle, eingesetzt. In dieser Betriebsart werden Parameterfenster, Funktionen und Kommunikationsobjekte, z.B. für die Scharfschaltung, ausgeblendet, um eine übersichtlichere Parametrierung zu ermöglichen.

Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr in s [2...255]

Optionen: 2...255

VdS-Anforderung
Die Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr darf max. 9 Sekunden betragen.

Während der Sende- und Schaltverzögerung werden nur Telegramme empfangen. Die Telegramme werden jedoch nicht verarbeitet und die Ausgänge bleiben unverändert. Es werden keine Telegramme auf den Bus gesendet.

Nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung werden Telegramme gesendet und der Zustand der Ausgänge entsprechend der Parametrierung bzw. der Kommunikationsobjektwerte eingestellt.

Werden während der Sende- und Schaltverzögerung Kommunikationsobjekte über den Bus ausgelesen, z.B. von Visualisierungen, so werden diese Anfragen gespeichert und nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung beantwortet.

In der Verzögerungszeit ist eine Initialisierungszeit von etwa zwei Sekunden enthalten. Die Initialisierungszeit ist die Reaktionszeit, die der Prozessor benötigt, um funktionsbereit zu sein.

Wie verhält sich das Gerät bei Busspannungswiederkehr?

Nach Busspannungswiederkehr wird grundsätzlich zunächst die Sendeverzögerungszeit abgewartet, bis Telegramme auf den Bus gesendet werden.

Kommunikationsobjekt freigeben "In Betrieb/Störung 12 V" 1 Bit

Optionen: ja
 nein (VdS)

- *ja*: Das Kommunikationsobjekt *In Betrieb/Störung 12 V* wird freigegeben. Es zeigt das Vorhandensein der 12-V-DC-Hilfsspannung an. Im Normalfall besitzt das Kommunikationsobjekt den Wert 0, im Fehlerfall den Wert 1. Zusätzlich dient dieses Kommunikationsobjekt zur zyklischen Überwachung des Gerätes. Bei Busspannungsausfall kann diese Information z.B. von einem Überwachungsbaustein empfangen werden.
- *nein*: Das Kommunikationsobjekt *In Betrieb/Störung 12 V* wird nicht freigegeben.

Mit der Option *ja* erscheinen folgende Parameter:

Objektwert senden

Optionen: nicht zyklisch: 0 = OK, 1 = Fehler
nicht zyklisch: 1 = OK, 0 = Fehler (VdS)
zyklisch: 0 = OK, 1 = Fehler (VdS)
zyklisch: 1 = OK, 0 = Fehler (VdS)

Dieser Parameter legt fest, welcher Kommunikationsobjektwert zyklisch oder nicht zyklisch auf den Bus gesendet wird. Wird der Kommunikationsobjektwert zyklisch gesendet, erscheint der folgende Parameter:

Telegramm wird wiederholt alle in s [1...65.535]

Optionen: 1...60...65.535

Dieser Parameter legt das Zeitintervall fest, in dem das Kommunikationsobjekt *In Betrieb/Störung 12 V* zyklisch gesendet wird.

Kommunikationsobjekt freigeben "Statuswerte anfordern" 1 Bit

Optionen: ja
nein

Über dieses Kommunikationsobjekt werden sämtliche Statusmeldungen angefordert.

- *ja*: Ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Statuswerte anfordern* wird freigegeben. Ein weiterer Parameter erscheint:

anfordern bei Objektwert

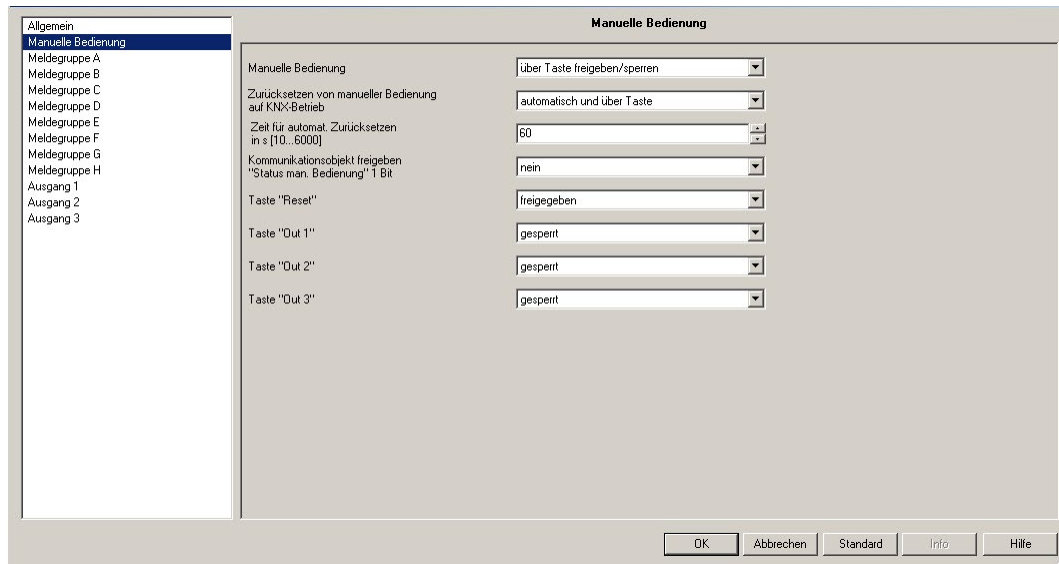
Optionen: 0
1
0 oder 1

- *0*: Das Senden der Statusmeldungen wird mit dem Wert *0* angefordert.
- *1*: Das Senden der Statusmeldungen wird mit dem Wert *1* angefordert.
- *0 oder 1*: Das Senden der Statusmeldungen wird mit den Werten *0* oder *1* angefordert.



3.4.1.1

Parameterfenster *Manuelle Bedienung*

In diesem Parameterfenster nehmen Sie alle Einstellungen zur manuellen Bedienung vor.





Funktionsweise der manuellen Bedienung



Nach Anschluss an den Bus ist das Gerät im *KNX-Betrieb*. Die LED  ist aus. Alle LEDs zeigen den aktuellen Eingangszustand an. Die jeweiligen Tasten sind außer Funktion. Durch Betätigen der Taste  kann zwischen den Betriebszuständen *KNX-Betrieb* und *Manuelle Bedienung* gewechselt werden.

Während der manuellen Bedienung werden die Zustände, die über den Bus empfangen werden, ausgeführt. Wird die manuelle Bedienung deaktiviert, bleiben die manuell eingestellten Zustände bestehen.




Einschalten der Manuellen Bedienung:

- Taste  so lange betätigen, bis die gelbe LED  ständig leuchtet.



Ausschalten der Manuellen Bedienung:


- Taste  so lange betätigen, bis die LED  nicht mehr leuchtet.


Hinweis



Wird die Taste  vor Ablauf von 1,5 Sekunden wieder losgelassen, geht die LED  in ihren alten Zustand zurück und es erfolgt keine Reaktion. Ist die Manuelle Bedienung über das Anwendungsprogramm gesperrt, erfolgt keine Reaktion und das Gerät bleibt im *KNX-Betrieb*. Ist die Manuelle Bedienung freigegeben, wird nach einem 1,5-sekündigen Blinken die LED  ein- und umgeschaltet.

Manuelle Bedienung

Optionen: über Kommunikationsobjekt freigeben/sperrern 
freigegeben
gesperrt 

Dieser Parameter legt fest, ob die Umschaltung zwischen den Betriebszuständen *Manuelle Bedienung* und *KNX-Betrieb* über die Taste  am Gerät freigegeben oder gesperrt ist.


- über Kommunikationsobjekt freigeben/sperrern  : Das Kommunikationsobjekt *Man. Bed. freigegeben/sperrern* – *Manuelle Bedienung* erscheint.


Telegrammwert 0 = Taste  freigegeben
1 = Taste  sperren




Hinweis

Die Manuelle Bedienung überschreibt die Ausgangszustände.

Zurücksetzen von manueller Bedienung auf KNX-Betrieb

Optionen: über Taste 
automatisch und über Taste

Dieser Parameter legt fest, wie lange das Gerät nach dem Betätigen der Taste  im Betriebszustand *Manuelle Bedienung* bleibt. Hat sich der Zustand der Kommunikationsobjekte während des manuellen Betriebs geändert, werden diese auch beim Zurücksetzen der *Manuellen Bedienung* auf *KNX-Betrieb* beibehalten.

- über Taste  : Das Gerät bleibt solange in *Manueller Bedienung* bis die Taste  erneut gedrückt wird.
- *Automatisch und über Taste*: Das Gerät bleibt nach der letzten Tastenbetätigung solange in *Manueller Bedienung* bis, entweder die Taste  erneut gedrückt wird oder die parametrisierte Zeit abgelaufen ist. Der Parameter *Zeit für automat. Zurücksetzen* erscheint:

Zeit für automat. Zurücksetzen in s [10...6000]

Optionen: 10...60...6000

Dieser Parameter legt die Zeitdauer fest, nach deren Ablauf die *Manuelle Bedienung* automatisch in *KNX-Betrieb* zurückgesetzt wird. Das automatische Rücksetzen erfolgt nach der letzten manuellen Bedienung und nach Ablauf der eingestellten Zeit.

Kommunikationsobjekt freigeben "Status man. Bedienung" 1 Bit

Optionen: ja
nein

- ja: Ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt *Status man. Bedienung* wird freigegeben. Ein zusätzlicher Parameter erscheint:



Objektwert senden

Optionen: nein, nur aktualisieren
bei Änderung
bei Anforderung
bei Änderung oder Anforderung


- *nein, nur aktualisieren*: Der Status wird aktualisiert, aber nicht gesendet (Er kann über das Kommunikationsobjekt gelesen werden).
- *bei Änderung*: Der Status wird bei Änderung gesendet.
- *bei Anforderung*: Der Status wird bei Anforderung gesendet.
- *bei Änderung oder Anforderung*: Der Status wird bei Änderung oder Anforderung gesendet.




Taste "Reset"

Optionen: freigegeben
gesperrt (VdS)


- *freigegeben*: Die Taste *Reset*  ist während der Bedienung freigegeben, und ein Reset kann manuell durchgeführt werden.
- *gesperrt* (VdS): Die Taste *Reset*  ist gesperrt, ein manueller Reset ist nicht möglich.



Taste "Out 1"

Optionen: freigegeben* 
gesperrt


- *freigegeben* : Die Taste *Out 1*  (Ausgang 1) ist während der manuellen Bedienung freigegeben und bedienbar.
- *gesperrt*: Die Taste *Out 1*  (Ausgang 1) ist gesperrt. Eine Bedienung über diese Taste ist nicht möglich.




Taste "Out 2"

Optionen: freigegeben* 
gesperrt

- *freigegeben*: Die Taste *Out 2*  (Ausgang 2) ist während der manuellen Bedienung freigegeben und bedienbar.
- *gesperrt*: Die Taste *Out 2*  (Ausgang 2) ist gesperrt. Eine Bedienung über diese Taste ist nicht möglich.

Taste "Out 3"

Optionen: freigegeben* 
gesperrt

- *freigegeben* : Die Taste *Out 3*  (Ausgang 3) ist während der manuellen Bedienung freigegeben und bedienbar.
- *gesperrt*: Die Taste *Out 3*  (Ausgang 3) ist gesperrt. Eine Bedienung über diese Taste ist nicht möglich.

VdS-Anforderung

* Ein Taster ist für die Gehtestfunktion bei Verwendung von Bewegungsmeldern für die manuelle Bedienung freizugeben.

Gehtestfunktion

Hierbei wird über die manuelle Betätigung eines Tasters ein Ausgang des Sicherheitsterminals geschaltet. Durch das 12-V-Ausgangssignal wird die Gehtestfunktion der Bewegungsmelder ausgelöst. Alle Bewegungsmelder sind mit dem 12-V-Ausgangssignal über den entsprechenden Eingang des Melders zu verdrahten.

3.4.1.2 **Parameterfenster *Meldergruppe A***

In diesem Parameterfenster werden alle Einstellungen zur Meldergruppe A vorgenommen.

Hinweis

Im Folgenden werden die Einstellmöglichkeiten für die Meldergruppen A...X anhand des Parameterfensters *Meldergruppe A* erläutert. Die Einstellmöglichkeiten sind für alle Meldergruppen gleich. Die Meldergruppen A...X entsprechen:
MT/S 4.12.2M Meldergruppe A...D
MT/S 8.12.2M Meldergruppe A...H

Allgemein

Manuelle Bedienung

Meldergruppe A

Meldergruppe B

Meldergruppe C

Meldergruppe D

Meldergruppe E

Meldergruppe F

Meldergruppe G

Meldergruppe H

Ausgang 1

Ausgang 2

Ausgang 3

Meldergruppe A

Eingang

Überwachungsart

Status zyklisch senden

Telegramm wird wiederholt alle in s [8...3600]

Mindestsignaldauer manuell einstellen

Standardmeldergruppe

Abschlusswiderstand (2,7 kOhm)

ja

8

nein

OK

Abbrechen

Standard

Info

Hilfe

Eingang
Optionen: Standardmeldergruppe
 Scharfschalteingang

Hinweis

Je nach Auswahl einer Eingangsart ändern sich die Parameter in diesem Parameterfenster. Daher wird das Parameterfenster anhand der Auswahlmöglichkeiten erläutert.

3.4.1.2.1

Auswahl Standardmeldergruppe

In diesem Parameterfenster werden alle Einstellungen für eine Standardmeldergruppe vorgenommen.

Meldegruppe A	
Eingang	Standardmeldergruppe
Überwachungsart	Abschlusswiderstand (2,7 kOhm)
Status zyklisch senden	ja
Telegramm wird wiederholt alle in s [8...3600]	8
Mindestsignaldauer manuell einstellen	nein

Standardmeldergruppe

Die Standardmeldergruppe kann für alle Arten von Meldern verwendet werden. Es können alle handelsüblichen Melder der Sicherheitstechnik sowie potenzialfreie Kontakte in Anwendung mit erhöhten Sicherheitsanforderungen an die Meldergruppe angeschlossen werden.

Überwachungsart

Optionen: Ruhestrom (Öffner) VdS
 Arbeitsstrom (Schließer) VdS
 Abschlusswiderstand (2,7 kOhm)

Dieser Parameter legt die Überwachungsart fest. Es wird zwischen drei verschiedenen Arten der Überwachung unterschieden:

- *Ruhestrom (Öffner)* VdS : Mit der Ruhestromüberwachung können ausschließlich Öffnerkontakte überwacht werden, z.B. Magnetkontakte. Die Meldergruppe wird auf Unterbrechung überwacht. Ein Abschlusswiderstand ist in dieser Betriebsart nicht notwendig.
- *Arbeitsstrom (Schließer)* VdS : Mit der Arbeitsstromüberwachung können ausschließlich Schließerkontakte überwacht werden, z.B. Glasbruchsensoren. Die Meldergruppe wird durch Stromerkennung auf Kurzschluss überwacht. Ein Abschlusswiderstand ist in dieser Betriebsart nicht notwendig.
- *Abschlusswiderstand (2,7 kOhm)*: Bei der Überwachung mit Abschlusswiderstand können sowohl Öffner- als auch Schließerkontakte überwacht werden. Die Meldergruppe wird durch die Über- oder Unterschreitung eines festen Schwellwertes auf Unterbrechung oder Kurzschluss überwacht. In dieser Betriebsart ist zwingend ein Abschlusswiderstand mit 2,7 kOhm notwendig.

Hinweis

Für die interne Störungsmeldung der Energieversorgung darf die Auswertung der Meldergruppe mit Arbeitsstrom erfolgen. Für Verschlussmelder darf die Auswertung der Meldergruppe mit Ruhestrom erfolgen.

Status Meldergruppe zyklisch senden

Optionen: ja
 nein VdS

Über diesen Parameter wird das zyklische Senden der Meldergruppe aktiviert.

- *nein* VdS : Das Kommunikationsobjekt *Status Meldergruppe X* zeigt nur den aktuelle Status der Meldergruppe an.
- *ja*: Das Kommunikationsobjekt *Status Meldergruppe X* wird zyklisch auf den Bus gesendet. Folgender Parameter erscheint:

Telegramm wird wiederholt alle in s [8...3600]

Optionen: 8...60...3600

Hier wird das Zeitintervall eingestellt, mit der das Kommunikationsobjekt *Status Meldergruppe X* zyklisch gesendet wird.

VdS-Anforderung

Der Status Meldergruppe X ist zyklisch alle 8 Sekunden auf den Bus zu senden und wird über das Sicherheitsmodul zyklisch überwacht.

Mindestsignaldauer manuell einstellen

Optionen: ja VdS
 nein

Die Mindestsignaldauer der Meldergruppe kann manuell eingestellt werden. Standardmäßig ist die Mindestsignaldauer auf 100 ms eingestellt, um das Auslösen von Falschalarmen zu verhindern.

Mit der Option *ja* erscheinen folgende Parameter:

Zeitbasis Mindestsignaldauer

Optionen: 10 ms/100 ms/1 s/10 s/1 min

Dieser Parameter legt die gewünschte Zeitbasis für die Mindestsignaldauer fest.

Faktor Mindestsignaldauer

Optionen: 1...10...255

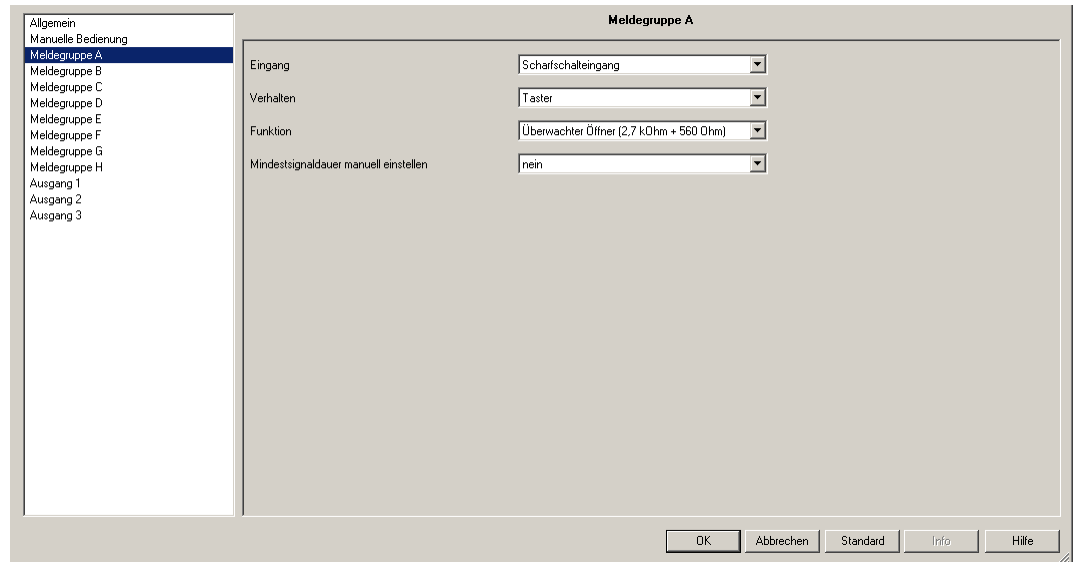
Dieser Parameter legt den Faktor, mit dem die Zeitbasis multipliziert wird, fest.

- *nein*: Die Mindestsignaldauer bleibt auf ihrem Standardwert von 100 ms.

3.4.1.2.2

Auswahl Scharfschalteingang

In diesem Parameterfenster werden alle Einstellungen für einen Scharfschalteingang vorgenommen.



Scharfschalteingang

Der Scharfschalteingang kann zum Absetzen einer Scharf-/Unscharfanforderung genutzt werden. Diese Einstellung ist z.B. für die Verwendung einer Scharfschalteneinrichtung sinnvoll.



Verhalten

Optionen: Taster
Schalter



Dieser Parameter legt fest, welches Verhalten der Scharfschalteingang hat.

- **Taster:** Bei jeder Betätigung wird das Kommunikationsobjekt *Scharf-/Unscharfanforderung* geändert.
- **Schalter:** Der Kommunikationsobjektwert *Scharf-/Unscharfanforderung* bleibt bis zum nächsten Schaltvorgang auf dem jeweilig gesetzten Wert.

Funktion

Optionen: Öffner (fallende Flanke) 
 Schließer (steigende Flanke) 
 Überwachter Öffner (2,7 kOhm + 560 Ohm)

Dieser Parameter legt das Verhalten des Scharfschalteingangs fest.

- **Öffner (fallende Flanke)**  : Diese Option ist zu wählen, wenn ein Öffnerkontakt an den Scharfschalteingang angeschlossen ist. Bei Verwendung eines Tasters ändert sich der Kommunikationsobjektwert jeweils bei Betätigung des Tasters. Bei Busspannungswiederkehr oder bei Geräteeustart besitzt der Kommunikationsobjektwert *Scharf-/Unscharfanforderung* den Wert 0. Bei Verwendung eines Schalters besitzt der Kommunikationsobjektwert *Scharf-/Unscharfanforderung* bei geschlossenem Kontakt den Wert 0 und bei geöffnetem Kontakt den Wert 1.
- **Schließer (steigende Flanke)**  : Diese Option ist zu wählen, wenn ein Schließerkontakt an den Scharfschalteingang angeschlossen ist. Bei Verwendung eines Tasters ändert sich der Kommunikationsobjektwert jeweils bei Betätigung des Tasters. Bei Busspannungswiederkehr oder bei Geräteeustart besitzt der Kommunikationsobjektwert *Scharf-/Unscharfanforderung* den Wert 0. Bei Verwendung eines Schalters besitzt der Kommunikationsobjektwert *Scharf-/Unscharfanforderung* bei geöffnetem Kontakt den Wert 0 und bei geschlossenem Kontakt den Wert 1.
- **Überwachter Öffner (2,7 kOhm + 560 Ohm)**: Diese Option ist zu wählen, wenn der Scharfschalteingang auf Unterbrechung oder Kurzschluss überwacht werden soll. Hierbei sind die beiden Widerstände (2,7 kOhm + 560 Ohm) in Reihe zu schalten. Der Taster oder Schalter (jeweils Öffnerkontakte) muss parallel zu dem 560-Ohm-Widerstand geschaltet werden.

Bei der Verwendung eines Tasters ändert sich bei jedem Betätigen des Tasters der Kommunikationsobjektwert (der Kommunikationsobjektwert wird bei dem Widerstandswert 2,7 kOhm + 560 Ohm geändert).

Durch die Verwendung eines Schalters ändert sich der Kommunikationsobjektwert beim Schließen und Öffnern des Kontakts. Ist der Kontakt geschlossen, wird das Kommunikationsobjekt auf den Wert 0 gesetzt (Widerstandswert 2,7 kOhm). Ist der Kontakt geöffnet, wird das Kommunikationsobjekt auf den Wert 1 gesetzt (Widerstandswert 2,7 kOhm + 560 Ohm).

Wird der Scharfschalteingang unterbrochen oder kurzgeschlossen (Sabotage), wird der Kommunikationsobjektwert *Sabotage Scharfschaltung* auf den Wert 1 gesetzt. Die Sabotageerkennung erfolgt unmittelbar, unabhängig von der eingestellten Mindestsignaldauer.

Hinweis

Bei Verwendung von mehreren Scharfschalteingängen empfiehlt es sich, Scharfschalteinrichtungen mit Tastverhalten zu verwenden und dies in der Parametrierung entsprechend zu berücksichtigen.

Mindestsignaldauer manuell einstellen

Optionen: ja VdS
nein

Die Mindestsignaldauer der Meldergruppe kann manuell eingestellt werden. Standardmäßig ist die Mindestsignaldauer auf 100 ms eingestellt, um das Auslösen von Falschalarmen zu verhindern.

Mit der Option *ja* erscheinen folgende Parameter:

Zeitbasis Mindestsignaldauer

Optionen: 10 ms/100 ms/1 s/10 s/1 min

Faktor Mindestsignaldauer

Optionen: 1...10...255

Dieser Parameter legt den Faktor, mit dem die Zeitbasis multipliziert wird, fest.

- *nein*: Die Mindestsignaldauer bleibt auf ihrem Standardwert von 100 ms.

3.4.1.3

Parameterfenster *Ausgang 1*

In diesem Parameterfenster werden alle Einstellungen für den Ausgang 1 vorgenommen.

Hinweis

Im Folgenden werden die Einstellmöglichkeiten für die Ausgänge 1...X anhand des Parameterfensters *Ausgang 1* erläutert. Die Einstellmöglichkeiten sind für alle Ausgänge gleich. Die Ausgänge 1...X entsprechen:

MT/S 4.12.2M: Ausgang 1...3

MT/S 8.12.2M: Ausgang 1...3

The screenshot shows the 'Ausgang 1' configuration window. The left sidebar lists the navigation tree, with 'Ausgang 1' highlighted. The main panel displays the following settings:

Parameter	Value
Betriebsart des Ausganges	über Kommunikationsobjekt
Zeitfunktion freigeben	nein
Ausgang invertieren	nein
Verhalten des Ausganges nach Busspannungswiederkehr	Kontakt unverändert

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen, Standard, Info, Hilfe.

Hinweis

Je nach Auswahl der Zeitfunktion ändern sich die verfügbaren Parameter wie folgt: *Zeitfunktion freigeben* auf *ja* gesetzt: Die Parameter *Ausgang invertieren* und *Verhalten des Ausganges nach Busspannungswiederkehr* sind nicht verfügbar.

Betriebsart des Ausgangs

Optionen: keine Funktion
über Kommunikationsobjekt

- *keine Funktion*: Der Ausgang ist ausgeschaltet. Die Kommunikationsobjekte *Schalten* und *Status* sind nicht sichtbar, und alle Parameter werden ausgeblendet.
- *über Kommunikationsobjekt*: Der Ausgang wird über das Kommunikationsobjekt *Schalten* ein- und ausgeschaltet. Bei dem Wert *1* ist der Kontakt geschlossen, und bei dem Wert *0* ist der Kontakt geöffnet, bei Invertierung umgekehrt. Weitere Parameter erscheinen:

Zeitfunktion freigeben

Optionen: ja
nein

- *ja*: Die Zeitfunktion wird freigegeben. Weitere Parameter erscheinen:

Zeit für EIN in 0,1 s [4...65.535]

Optionen: 4...10...65.535

Hier wird die Einschaltdauer des Ausgangs eingestellt.

Zeit für AUS in 0,1 s [4...65.535]

Optionen: 4...10...65.535

Hier wird die Ausschaltdauer des Ausgangs eingestellt.

Anzahl der Impulse [1...255]

Optionen: 1...255

Hier wird die Anzahl der Impulse für die Zeitfunktion eingestellt, d. h., hier wird eingestellt, wie oft die Zeitfunktion durchlaufen wird.

Hinweis
Die Zeitfunktion wird nach Änderung des Status, unabhängig von der eingestellten Anzahl der Impulse, abgebrochen.

Zeitfunktion ausführen wenn Objekt (Schalten) gleich

Optionen: EIN (1)
AUS (0)
EIN (1) oder AUS (0)

Dieser Parameter legt fest, bei welchem Kommunikationsobjektwert die Zeitfunktion ausgeführt wird.

- *nein*: Die Zeitfunktion wird nicht freigegeben. Folgende Parameter erscheinen:

Ausgang invertieren

Optionen: ja
 nein

- *ja*: Die Kontaktstellung wird invertiert (Öffner).
- *nein*: Die Kontaktstellung wird nicht invertiert (Schließer).

Verhalten des Ausgangs nach Busspannungswiederkehr

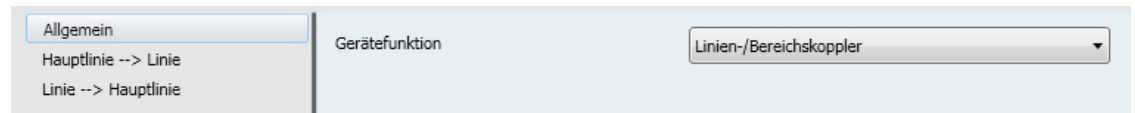
Optionen: Kontakt geöffnet
 Kontakt geschlossen
 Kontakt unverändert

Es ist einstellbar, ob nach Busspannungswiederkehr der Ausgang ausgeschaltet (*Kontakt geöffnet*), eingeschaltet (*Kontakt geschlossen*) oder unverändert (*Kontakt unverändert*) sein soll.

3.5 Parameter Linienkoppler

3.5.1 Parameterfenster *Allgemein*

In diesem Parameterfenster wird die Gerätefunktion festgelegt.



Gerätefunktion

Optionen: Linien-/Bereichskoppler

Verstärker VdS

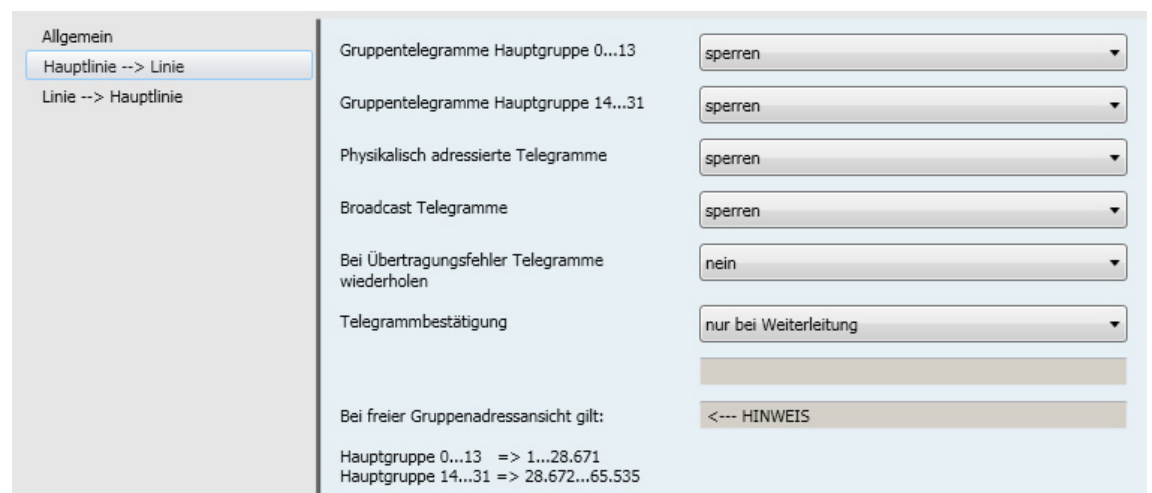
- *Linien-/Bereichskoppler*: Zwei Linien werden datentechnisch verbunden. Die beiden Linien bleiben dabei galvanisch getrennt. Die Parameterfenster *Hauptlinie > Linie* und *Parameterfenster Linie --> Hauptlinie* erscheinen.
- *Verstärker* VdS: Zwei Liniensegmente werden datentechnisch verbunden. Die beiden Linien bleiben dabei galvanisch getrennt. Das Parameterfenster *Einstellungen* wird freigegeben.

3.5.1.1 Gerätefunktion Linien-/Bereichskoppler

3.5.1.1.1 Parameterfenster *Hauptlinie --> Linie*



Dieses Parameterfenster ist sichtbar, wenn im Parameterfenster *Allgemein* die Gerätefunktion *Linien-/Bereichskoppler* ausgewählt wurde.



In diesem Parameterfenster werden die Einstellungen für die Verbindung von der Primär-/Hauptlinie zur Linie vorgenommen.




Gruppentelegramme Hauptgruppe 0...13


Gruppentelegramme Hauptgruppe 14...31

Optionen: filtern 
weiterleiten 
sperrern


- filtern : Nur Gruppentelegramme, die in der Filtertabelle eingetragen sind, werden weitergeleitet. Die ETS erstellt die Filtertabelle automatisch.
- weiterleiten : Alle Gruppentelegramme werden weitergeleitet.
- sperrern: Alle Gruppentelegramme werden gesperrt.

Physikalisch adressierte Telegramme


Optionen: filtern 
sperrern

- filtern : Physikalisch adressierte Telegramme (Programmiertelegramme) werden entsprechend der Topologie weitergeleitet.
- sperrern: Physikalisch adressierte Telegramme werden gesperrt.

Broadcast-Telegramme

Optionen: weiterleiten 
sperrern

Broadcast-Telegramme werden z.B. von der ETS versendet, um KNX-Geräte im Programmiermodus aufzufinden.

- weiterleiten : Broadcast-Telegramme werden weitergeleitet.
- sperrern: Broadcast-Telegramme werden gesperrt.

Bei Übertragungsfehlern Telegramme wiederholen

Optionen: ja ~~VdS~~
nein
benutzerdefiniert ~~VdS~~

- *ja* ~~VdS~~: Wird bei der Übertragung eines Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.
- *benutzerdefiniert* ~~VdS~~: Das Verhalten kann für die unterschiedlichen Telegrammartentypen individuell eingestellt werden.

Gruppenadressierte Telegramme wiederholen

Optionen: ja ~~VdS~~
nein

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines gruppenadressierten Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Physikalisch adressierte Telegramme wiederholen

Optionen: ja ~~VdS~~
nein

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines physikalisch adressierten Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Broadcast-Telegramme wiederholen

Optionen: ja ~~VdS~~
nein

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines Broadcast-Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Telegrammbestätigung

Optionen: nur bei Weiterleitung
immer VdS

- *nur bei Weiterleitung*: Telegramme, die weitergeleitet werden, werden bestätigt.
- *immer*: Jedes Telegramm wird bestätigt.

Bei freier Gruppenadressansicht gilt:

Hauptgruppen 0...13 => 1...28.671

Hauptgruppen 14...31 => 28.672...65.535

Hinweis
In der ETS 4 besteht die Möglichkeit, die Gruppenadressen nicht zwei- oder dreistufig zu vergeben, sondern frei. Wird die freie Gruppenadressansicht gewählt, entspricht Hauptgruppe 0...13 dem Untergruppenbereich 1...28.671 und Hauptgruppe 14...31 dem Untergruppenbereich 28.672...65.535. Details hierzu sind in der Hilfe der ETS nachzulesen.

3.5.1.1.2

Parameterfenster *Linie* --> *Hauptlinie*

Dieses Parameterfenster ist sichtbar, wenn im Parameterfenster *Allgemein* die Gerätefunktion *Linien-/Bereichskoppler* ausgewählt wurde.

In diesem Parameterfenster werden die Telegrammfunktionen für die Verbindung einer Sekundärlinie zur Primär-/Hauptlinie festgelegt.

Gruppentelegramme Hauptgruppe 0...13

Gruppentelegramme Hauptgruppe 14...31

Optionen: filtern
weiterleiten
sperrern

- *filtern*: Nur Gruppentelegramme, die in der Filtertabelle eingetragen sind, werden weitergeleitet. Die ETS erstellt die Filtertabelle automatisch.
- *weiterleiten*: Alle Gruppentelegramme werden weitergeleitet.
- *sperrern*: Alle Gruppentelegramme werden gesperrt.

Physikalisch adressierte Telegramme

Optionen: filtern
sperrern

- *filtern*: Physikalisch adressierte Telegramme (Programmiertelegammme) werden entsprechend der Topologie weitergeleitet.
- *sperrern*: Physikalisch adressierte Telegramme werden gesperrt.

Broadcast-Telegramme

Optionen: weiterleiten
sperrern

Broadcast-Telegramme werden z.B. von der ETS versendet, um KNX-Geräte im Programmiermodus aufzufinden.

- *weiterleiten*: Broadcast-Telegramme werden weitergeleitet.
- *sperrern*: Broadcast-Telegramme werden gesperrt.

Bei Übertragungsfehlern Telegramme wiederholen

Optionen: ja
nein
benutzerdefiniert

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.
- *benutzerdefiniert*: Das Verhalten kann für die unterschiedlichen Telegrammartent individuell eingestellt werden.

Gruppenadressierte Telegramme wiederholen

Optionen: ja
nein

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines gruppenadressierten Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Physikalisch adressierte Telegramme wiederholen

Optionen: ja
nein

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines physikalisch adressierten Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Broadcast-Telegramme wiederholen

Optionen: ja
nein

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines Broadcast-Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Telegrammbestätigung

Optionen: nur bei Weiterleitung
immer

- *nur bei Weiterleitung*: Telegramme, die weitergeleitet werden, werden bestätigt.
- *immer*: Jedes Telegramm wird bestätigt.

Bei freier Gruppenadressansicht gilt:

Hauptgruppen 0...13 => 1...28.671

Hauptgruppen 14...31 => 28.672...65.535

Hinweis

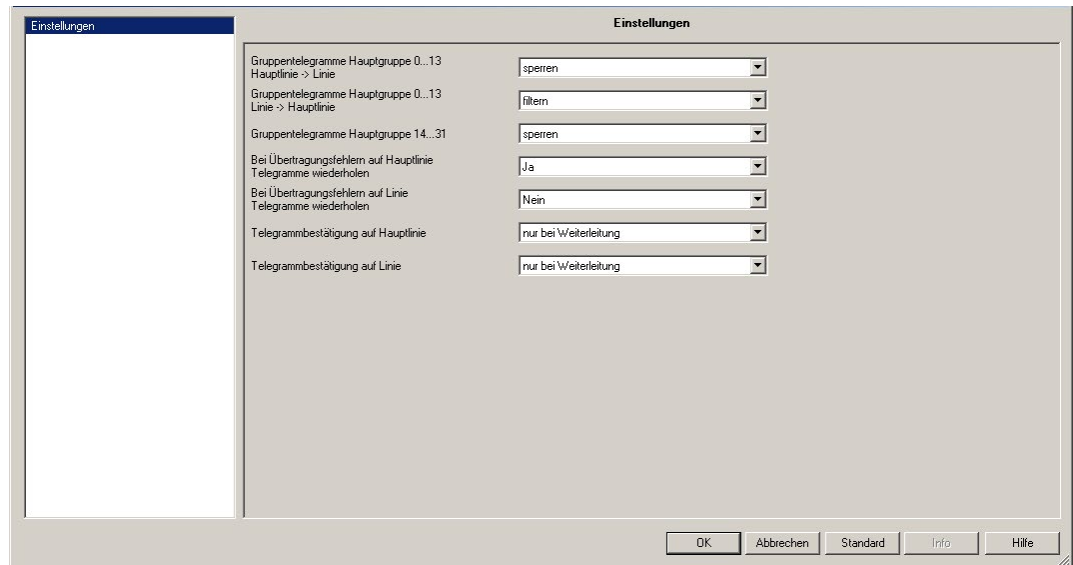
In der ETS 4 besteht die Möglichkeit, die Gruppenadressen nicht zwei- oder dreistufig zu vergeben, sondern frei. Wird die freie Gruppenadressansicht gewählt, entspricht Hauptgruppe 0...13 dem Untergruppenbereich 1...28.671 und Hauptgruppe 14...31 dem Untergruppenbereich 28.672...65.535. Details hierzu sind in der Hilfe der ETS nachzulesen.

3.5.2 Applikationen für die ETS 3

Die Applikationen *Koppeln/1.x* und *Verstärken/1.x* können über die ETS 3 in Linienkoppler 4.2 geladen werden.

3.5.2.1 Applikation *Koppeln/1.x*, Parameterfenster *Einstellungen*

In diesem Parameterfenster werden die Einstellungen für den Bereichs-/Linienkoppler festgelegt.



Gruppentelegramme Hauptgruppe 0...13 Hauptlinie --> Linie

Optionen: filtern ^{VdS}
weiterleiten ^{VdS}
sperren

- filtern ^{VdS} : Nur Gruppentelegramme, die in der Filtertabelle eingetragen sind, werden weitergeleitet. Die ETS erstellt die Filtertabelle automatisch.
- weiterleiten ^{VdS} : Alle Gruppentelegramme werden weitergeleitet.
- sperren : Alle Gruppentelegramme werden gesperrt.

Gruppentelegramme Hauptgruppe 0...13

Linie --> Hauptlinie

Optionen: filtern
weiterleiten
sperrern

- *filtern*: Nur Gruppentelegramme, die in der Filtertabelle eingetragen sind, werden weitergeleitet. Die ETS erstellt die Filtertabelle automatisch.
- *weiterleiten*: Alle Gruppentelegramme werden weitergeleitet.
- *sperrern*: Alle Gruppentelegramme werden gesperrt.

Gruppentelegramme Hauptgruppe 14...31

Optionen: weiterleiten VdS
sperrern

- *weiterleiten*: Alle Gruppentelegramme werden weitergeleitet.
- *sperrern*: Alle Gruppentelegramme werden gesperrt.

Bei Übertragungsfehlern auf Hauptlinie Telegramme wiederholen

Optionen: ja
nein

- *ja*: Wird bei der Übertragung eines Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Bei Übertragungsfehlern auf Linie Telegramme wiederholen

Optionen: ja VdS
nein

- *ja* VdS: Wird bei der Übertragung eines Telegramms ein Fehler erkannt, wird das Telegramm bis zu drei Mal wiederholt.
- *nein*: Die Übertragung wird nicht wiederholt.

Telegrammbestätigung auf Hauptlinie

Optionen: nur bei Weiterleitung
immer

- *nur bei Weiterleitung*: Telegramme, die weitergeleitet werden, werden bestätigt.
- *immer*: Alle Telegramme werden bestätigt.

Telegrammbestätigung auf Linie

Optionen: nur bei Weiterleitung
immer

- *nur bei Weiterleitung*: Telegramme, die weitergeleitet werden, werden bestätigt.
- *immer*: Alle Telegramme werden bestätigt.

3.6 Verknüpfung von Kommunikationsobjekten

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Verknüpfungen von Kommunikationsobjekten beschrieben. Die Bezeichnung der Gruppenadressen, sowie die Verknüpfungen sind beispielhaft.

Gerät	Nr.	Name	Funktion	Gruppenadresse		Gerät	Nr.	Name	Funktion
SCM/S1.1	11	Scharfschaltung	Extern scharf/unsch. Schalten	←	←	MT/S8.12.2M	53	Melderguppe H	Scharf-/Unscharfanforderung
SCM/S1.1	17	Scharfschaltung	Status ext. o. Intern scharf	→	→	MT/S4.12.2M	8	Ausgang 1	Schalten
SCM/S1.1	18	Scharfschaltung	Status bereit extern	→	→	MT/S4.12.2M	9	Ausgang 2	Schalten
SCM/S1.1	21	Scharfschaltung	Scharfschaltquittierung	→	→	MT/S4.12.2M	10	Ausgang 3	Schalten
SCM/S1.1	25	Alarmierung	Ext. Signalgeber Sirene	→	→	MT/S8.12.2M	8	Ausgang 1	Schalten
SCM/S1.1	26	Alarmierung	Interner Signalgeber	→	→	MT/S8.12.2M	9	Ausgang 2	Schalten
SCM/S1.1	35	Alarmierung	Reset	←	←	MT/S4.12.2M	7	Allgemein	Status Reset
						MT/S4.12.2M	6	Allgemein	Reset
						MT/S8.12.2M	6	Allgemein	Reset
SCM/S1.1	44	Meldereingang 1	Eingangstelegramm	←	←	MT/S4.12.2M	30	Melderguppe A	Status
						MT/S4.12.2M	0	Gerätestatus	In Betrieb/Störung 12 V
						MT/S8.12.2M	0	Gerätestatus	In Betrieb/Störung 12 V
SCM/S1.1	45	Meldereingang 2	Eingangstelegramm	←	←	MT/S4.12.2M	31	Melderguppe B	Status
SCM/S1.1	46	Meldereingang 3	Eingangstelegramm	←	←	MT/S4.12.2M	32	Melderguppe C	Status
SCM/S1.1	47	Meldereingang 4	Eingangstelegramm	←	←	MT/S4.12.2M	33	Melderguppe D	Status
SCM/S1.1	48	Meldereingang 5	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	30	Melderguppe A	Status
SCM/S1.1	49	Meldereingang 6	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	31	Melderguppe B	Status
SCM/S1.1	50	Meldereingang 7	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	32	Melderguppe C	Status
SCM/S1.1	51	Meldereingang 8	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	33	Melderguppe D	Status
SCM/S1.1	52	Meldereingang 9	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	34	Melderguppe E	Status
SCM/S1.1	53	Meldereingang 10	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	35	Melderguppe F	Status
SCM/S1.1	54	Meldereingang 11	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	36	Melderguppe G	Status
SCM/S1.1	55	Meldereingang 12	Eingangstelegramm	←	←	MT/S8.12.2M	45	Melderguppe H	Sabotage Scharfschaltung
						MT/S8.12.2M	10	Ausgang 3	Schalten

A Anhang

A.1 Übersicht Systemgeräte

Gerätetyp	Produktname	Erzeugnis-Nr.
SCM/S 1.1	Sicherheitsmodul, REG	2CDG 110 024 R0011
MT/S 4.12.2M	Sicherheitsterminal, 4fach, REG	2CDG 110 109 R0011
MT/S 8.12.2M	Sicherheitsterminal, 8fach, REG	2CDG 110 110 R0011
SU/S 30.640.1	Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung, 640 mA, REG	GH Q631 0049 R0111
NTU/S 12.2000.1	Unterbrechungsfreies Netzteil, 2 A, REG	2CDG 110 070 R0011
LK/S 4.2	Linienkoppler, REG	2CDG 110 171 R0011
SAK7	Bleigel-Akkumulator, 12 V DC, 7,2 Ah	GH V924 0001 V0011
KS/K4.1	Kabelsatz, Basis	GH Q630 1910 R0011

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Kontakt

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Germany

Telefon: +49 (0)6221 701 607 (Marketing)

+49 (0)6221 701 434 (KNX Helpline)

Telefax: +49 (0)6221 701 724

E-Mail: knx.marketing@de.abb.com

knx.helpline@de.abb.com

Weitere Informationen und Ansprechpartner:

www.abb.com/knx

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.

Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Copyright© 2012 ABB
Alle Rechte vorbehalten