TELENOT
Technik für Sicherheit

EINBRUCHMELDERZENTRALE

complex 200H-FK

Version (07)

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

deutsch

Hersteller / Inverkehrbringer

TELENOT ELECTRONIC GMBH
Wiesentalstraße 60
73434 Aalen
GERMANY

Telefon +49 7361 946-0
Telefax +49 7361 946-440
info@telenot.de
www.telenot.de

Original Technische Beschreibung deutsch

1 Benutzerhinweise

Diese Technische Beschreibung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. Das Dokument ist Bestandteil des Produktes und muss in unmittelbarer Nähe jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Systems.
Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Zielgruppe

Diese Technische Beschreibung richtet sich an den Betreiber und an den fachkundigen Errichter von Einbruchmeldeanlagen. Der Errichter sollte eine Ausbildung im Bereich Elektrotechnik oder Telekommunikation abgeschlossen haben. Zudem empfiehlt TELENOT die hauseigenen Produkt- und Systemschulungen, die Sie aktuell auf der TELENOT-Website finden.

Inhalt

Die Technische Beschreibung umfasst detaillierte Erklärungen zu Projektierung, Montage, Installation, Parametrierung, Bedienung, Wartung und zum Service des Produktes.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ausschließlich für die hier beschriebene Verwendung konzipiert und konstruiert.

Das Produkt ist eine Einbruch- und Überfallmelderzentrale entsprechend der Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien der VdS-Klasse C, DIN EN 50131-1, VDE 0833 und der Polizei-Notrufrichtlinie.
Es dient dazu, ein Einbruchmeldesystem aufzubauen, für das zusätzliche Komponenten notwendig sind (z. B. Melder, Schalteinrichtungen, Bedienteile).

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

Haftungsbeschränkung

Alle technischen Angaben dieser Beschreibung wurden von TELENOT mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Wir weisen darauf hin, dass wir weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen.

Durch Weiterentwicklung können Konstruktion und Schaltung Ihres Produktes von den in dieser Beschreibung enthaltenen Angaben abweichen. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir Ihnen dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die in der Beschreibung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden bei:

- Nichtbeachtung der Technischen Beschreibung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtigen Umbauten
- Technischen Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der TELENOT-Website unter www.telenot.com und im TELENOT-Produktkatalog.

Rücksenden fehlerhafter Produkte

- Verwenden Sie eine stabile Verpackung (möglichst Originalverpackung).
- Beachten Sie den ESD-Schutz.
- Legen Sie eine Fehlerbeschreibung bei. Verwenden Sie dazu den Vordruck „Fehlerbericht zur Inbetriebnahme“.

Produktidentifizierung
Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierung benötigen Sie folgende Angaben:

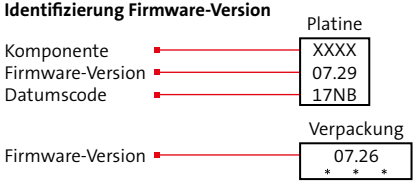
- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Firmware-Version

Sie finden die Angaben auf der Verpackung, dem Produkt oder der Platine:

Identifizierung Artikelnummer

Seriennummer	**10007590038274012**
Artikelnummer (Stelle 1–9)	**100075900**38274012
Kennziffer (Stelle 10) 2 = Artikel mit Seriennummer 3 = Set	100075900**3**8274012

Identifizierung Firmware-Version



Symbolerklärung

GEFAHR!
Unmittelbare gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen kann.

WARNUNG!
Möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT!
Möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.

ACHTUNG!
Möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

HOCHSPANNUNG LEBENSGEFAHR!
Kontakt mit Bauteilen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, kann zum Tod oder schwersten Verletzungen führen.

ESD-gefährdetes Bauteil (ESD = electrostatic discharge (eng), elektrostatische Entladung (deu))

Gehörschädigung durch Lärm!

Wichtiger Hinweis, Gebot

Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes

Entsorgungshinweis

Entsorgungshinweis für schadstoffhaltige Akkus und Batterien

VdS Verwendung gemäß VdS-Richtlinien

~~VdS~~ Verwendung nicht gemäß VdS-Richtlinien

EN Verwendung gemäß EN 50131

~~EN~~ Verwendung nicht gemäß EN 50131

Meldergruppen- oder Meldelinieneingänge (In)

Ausgänge

com2BUS-Schnittstelle

BUS-1-Schnittstelle

RS232-Schnittstelle

Schnittstelle Reader

Parametrierschnittstelle für compasX

① ② Legende

❶ ❷ Handlungsablauf

2 Inhaltsverzeichnis

1 Benutzerhinweise 2
2 Inhaltsverzeichnis 6
3 Sicherheitshinweise 9
3.1 Verantwortlichkeiten 9
3.2 Besondere Gefahren 10
3.3 Transport, Verpackungsmaterial, Lagerung 10
3.3.1 Transport 10
3.3.2 Verpackungsmaterial 10
3.3.3 Lagerung 11
4 Lieferumfang 11
5 Systemübersicht 12
6 Funktionsübersicht 13
7 Produktmerkmale 14
8 Funktionsbeschreibung und Projektierung 17
9 Mechanischer Aufbau 17
10 Montage 19
10.1 Voraussetzungen an den Montageort 19
10.2 Gehäusetyp GR80 19
11 Anschlüsse und Schnittstellen 21
11.1 Position von Anschlüssen, Schnittstellen und Sicherungen 21
11.2 Anschlussart 23
11.3 Anschlussmöglichkeiten 23
11.3.1 Netzanschluss 230 V AC 23
11.3.2 +12V Out 24
11.3.3 Zusatz-Netzteil 24
11.3.4 BUS-1 25
11.3.5 1-8 Inputs 25
11.3.6 Reader 1, Out (+) 26
11.3.7 Sirene, Out (+) 27
11.3.8 REL 1-3, 1-6 Out (-) 28
11.3.9 com2BUS 29
11.3.10 ser. S1 / BT / com2BUS-Z 30
11.3.11 parallel/REL8 31
11.3.12 Funk-Gateway 32
11.3.13 Parametriersoftware 32
11.3.14 Sabotage 32
12 Installation 33
12.1 Kabeltyp 33
12.2 Leitungsverlegung 33
12.2.1 Allgemein 33
12.2.2 Netzanschluss 230 V AC 34
12.2.3 Akkuanschlüsse 35
12.2.4 Installation der Kabelschirmung 35
12.2.5 Anschlusstechnik Federkraftklemmen 38
12.2.6 +12V Out 39
12.2.7 Zusatz-Netzteil 40
12.2.8 BUS-1 41
12.2.9 1-8 Inputs 45
12.2.10 Out (+) 50
12.2.11 Reader 1, Out (+) 51
12.2.12 Sirene, Out (+) 52
12.2.13 REL 1-3, 1-6 Out (-) 54
12.2.14 com2BUS 55
12.2.15 ser. S1 / BT / com2BUS-Z 56
12.2.16 parallel/REL8 56
12.2.17 Eingebaute ÜE mit ISDN-Anschluss 57

12.2.18 Funk-Gateway 57
12.2.19 Sabotage. 58
12.3 Blitzschutz 58
12.4 Erdung 59
12.4.1 Erdung innerhalb des Gehäuses 59
13 Anschaltpläne 60
14 Parametrierung. 61
14.1 Hilfsmittel für die Parametrierung 61
14.2 Möglichkeiten der Parametrierung 61
14.2.1 Parametrierung vor Ort 61
14.2.2 Parametrierung aus der Ferne (Fernservice) 62
14.3 Aufbau Parametriersoftware 65
14.4 Auf Werkformatierung zurücksetzen. 65
14.5 Parametertabellen 65
15 Inbetriebnahme 66
15.1 Hilfsmittel Inbetriebnahme. 66
15.2 Inbetriebnahme Spannungsversorgung 67
15.3 Inbetriebnahme Bedienteile 68
15.3.1 Bedienteiladresse am LCD-Bedienteil. 69
15.3.2 Funktion des Bedienteils prüfen 70
15.4 Optionen / Test-Möglichkeiten. 71
15.4.1 Störungsanzeigen Bedienteil 71
15.4.2 Meldungsspeicher Bedienteil. 72
15.4.3 Ereignisspeicher (ESP) und Langzeitspeicher (LSP) 72
15.4.4 Errichter-Menü im Bedienteil. 73
15.4.5 Rücksetzen 74
15.4.6 comlock lernen. 75
15.4.7 Einlernen Funk 76
15.4.8 Projektierung Funk 77
15.4.9 Verfügbarkeit Funk rücksetzen. 78
15.4.10 com2BUS-Diagnose. 78
15.4.11 Einmannrevision Meldepunkte 79
15.4.12 Signalgebertest 80
15.4.13 Test Übertragungseinrichtungs-Ausgänge 81
15.4.14 Test Transistor-Ausgänge 1-6 82
15.4.15 Test Relais- und Spulenausgänge 83
15.4.16 Test LED- und Summerausgänge 84
15.4.17 Zylinder einlernen 85
15.4.18 Zylinder im Auslieferzustand 86
15.4.19 Transponder Zyl. einlernen 87
15.4.20 Mifare löschen 88
15.4.21 Meldergruppen (Inputs) A/D-Werte 89
15.4.22 Funktionsprüfung 89
15.4.23 Checkliste Inbetriebnahme 90
15.4.24 Übergabe EMA an Betreiber 91
16 Bedienung. 92
16.1 Bedienelemente Platine 92
16.2 Bedienung LCD-Bedienteil. 94
16.2.1 Bedienebenen LCD-Bedienteil 95
16.2.2 Meldungsspeicher LCD-Bedienteil 96
16.2.3 Menüstruktur LCD-Bedienteil 97
16.2.4 Intern scharf schalten am LCD-Bedienteil. 98
16.2.5 Extern scharf schalten am LCD-Bedienteil 98
16.2.6 Unscharf schalten am LCD-Bedienteil 99
16.2.7 Extern scharf schalten mit Schleusenfunktion. . . 99
16.2.8 Unscharf schalten mit Schleusenfunktion 100
16.2.9 Rücksetzen am LCD-Bedienteil 101
16.3 Bedienung Leser 102
16.3.1 Extern scharf schalten am Leser 102
16.3.2 Unscharf schalten am Leser. 104

16.4 Tastaturcode ändern mit Änderungscode 107
16.5 Störungszustände beheben (Errichter). 108
17 Wartung und Service 109
17.1 Wartung durch den Betreiber 109
17.2 Wartung und Service durch den Errichter 109
17.2.1 Voraussetzungen 109
17.2.2 Wartungszeiträume 109
17.2.3 Tausch Lithium-Knopfzelle EMZ 110
17.2.4 Batteriewechsel Digitaler Schließzylinder 110
17.2.5 Firmware-Update 111
17.2.6 Gehtest 113
17.2.7 Einmannrevision (EMR) 114
17.2.8 Kontrolle der Akku-Ladespannung 115
17.2.9 Ferndiagnose 117
17.2.10 Checkliste 118
18 Demontage und Entsorgung 120
19 Technische Daten. 121

3 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus gelten die Richtlinien und Normen für Sicherheitstechnik sowie die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzvorschriften.

3.1 Verantwortlichkeiten

Der Errichter muss

- die Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisungen erstellen.
- dafür sorgen, dass seine Mitarbeiter die Technische Beschreibung gelesen und verstanden haben.
- seine Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- den Betreiber über mögliche Gefahren unterrichten und ihn auf dessen Verantwortungsbereich aufmerksam machen.

Der Betreiber muss

- bei Einsatz im gewerblichen Bereich, die gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit beachten und entsprechende Betriebsanweisungen erteilen.
- die Betriebsanweisungen auf dem aktuellen Stand halten.
- die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- dafür sorgen, dass seine Mitarbeiter die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
- seine Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- den technisch einwandfreien Zustand des Produktes gewährleisten und bei technischen Mängeln den Errichter verständigen.

3.2 Besondere Gefahren

HOCHSPANNUNG LEBENSGEFAHR!
In so gekennzeichneten Bereichen dürfen nur Elektrofachkräfte arbeiten.

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom an der Netzanschlussleitung

- Schalten Sie bei Beschädigungen der Isolation, vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die Spannungsversorgung ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.
- Sehen Sie eine Trennvorrichtung und einen zusätzlichen Kurzschlussschutz gemäß EN 60950 / VDE 0805 in der Gebäudeinstallation vor.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) an.
- Achten Sie auf eine Zugentlastung und einen Adernabspringschutz der Netzanschlussleitung.

ACHTUNG!
ESD-gefährdetes Bauteil
Entladen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.

3.3 Transport, Verpackungsmaterial, Lagerung

3.3.1 Transport

ACHTUNG!
Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen!

- Behandeln Sie die Packstücke vorsichtig.
- Entfernen Sie die Verpackung erst kurz vor der Montage.

Transportinspektion

- Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- Nehmen Sie die Lieferung bei äußerlich erkennbaren Transportschäden nicht oder nur unter Vorbehalt an.
- Reklamieren Sie Transportschäden.

3.3.2 Verpackungsmaterial

Verpackungsmaterialien können in vielen Fällen wieder aufbereitet werden.

- Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien umweltgerecht.
- Beachten Sie die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften.

GEFAHR!
Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien
Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern fern.

3.3.3 Lagerung

Lagerung von Packstücken

- Lagern Sie die Packstücke nicht im Freien.
- Lagern Sie die Packstücke trocken und staubfrei.
- Setzen Sie die Packstücke keinen aggressiven Medien aus.
- Schützen Sie die Packstücke vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Vermeiden Sie mechanische Erschütterungen.
- Beachten Sie die Lagertemperatur (siehe Technische Daten).
- Überschreiten Sie die relative Luftfeuchtigkeit von maximal 60 % nicht.
- Bei einer Lagerung länger als 3 Monate müssen Sie den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung regelmäßig kontrollieren. Falls erforderlich, frischen Sie die Verpackung auf oder erneuern Sie diese.

Lagerung von Akkus/Batterien

- Transportieren Sie Akkus/Batterien nur mit isolierten Anschlüssen.
- Setzen Sie Akkus/Batterien weder extremer Kälte noch Hitze aus (siehe Technische Daten).
- Werfen Sie Akkus/Batterien nicht ins Feuer.
- Halten Sie Akkus/Batterien von Kleinkindern fern.

GEFAHR!
Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Umgang mit Akkus/Batterien
Schließen Sie niemals einen Akku/Batterie kurz! Die auftretenden, sehr hohen Ströme können zu Verbrennungen und Augenverletzungen führen. Außerdem besteht Brand- und Explosionsgefahr.

4 Lieferumfang

Einbruchmelderzentrale

- Gehäuse inklusive Sabotageschalter
- Platine eingebaut
- Beipack mit:
  - 16 x 10 kΩ Widerstände
  - 4 x 2,49 kΩ Widerstände
  - Ersatzsicherungen (T 0,2 A, T 0,315 A, T 1 A, T 2,5 A, T 3,15 A)
  - 2 x Siegelaufkleber
- Beipack mit:
  5 Doppelrohrschellen (Gehäusetyp GRxx)
- Technische Beschreibung (Errichter)
- Bedienungsanleitung (Betreiber)

Variante mit LCD-Bedienteil BT 820 zusätzlich:

- Montage- und Installationsanleitung LCD-Bedienteile

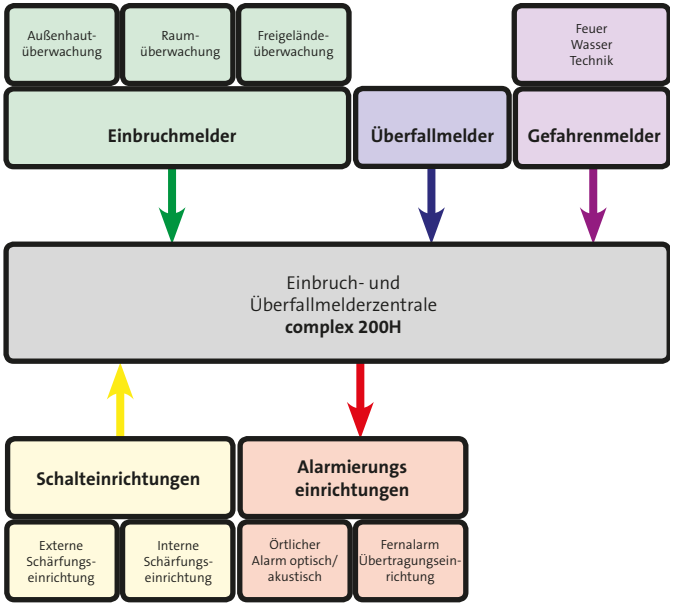
Variante mit Touch-Bedienteil BT 800 zusätzlich:

- Technische Beschreibung Bedienteil BT 800 (Errichter)

5 Systemübersicht

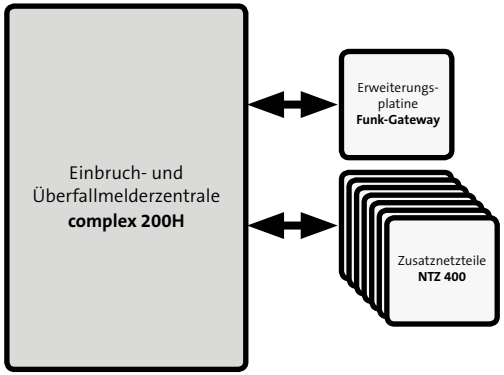
Die Einbruch- und Überfallmelderzentrale (EMZ) eignet sich für den Einsatz im gewerblichen, industriellen und privaten Bereich.

Einordnung der EMZ in ein Einbruch- und Überfallmeldesystem



Aufbau einer Einbruch- und Überfallmeldeanlage mit der EMZ complex 200H

Die EMZ ist modular erweiterbar, z. B. durch Türmodul comlock 410. Durch eine Erweiterung mit dem Funk-Gateway FGW 210 entsteht eine Hybrid-Einbruch- und Überfallmelderzentrale, bei der Komponenten per Funk integriert werden können.



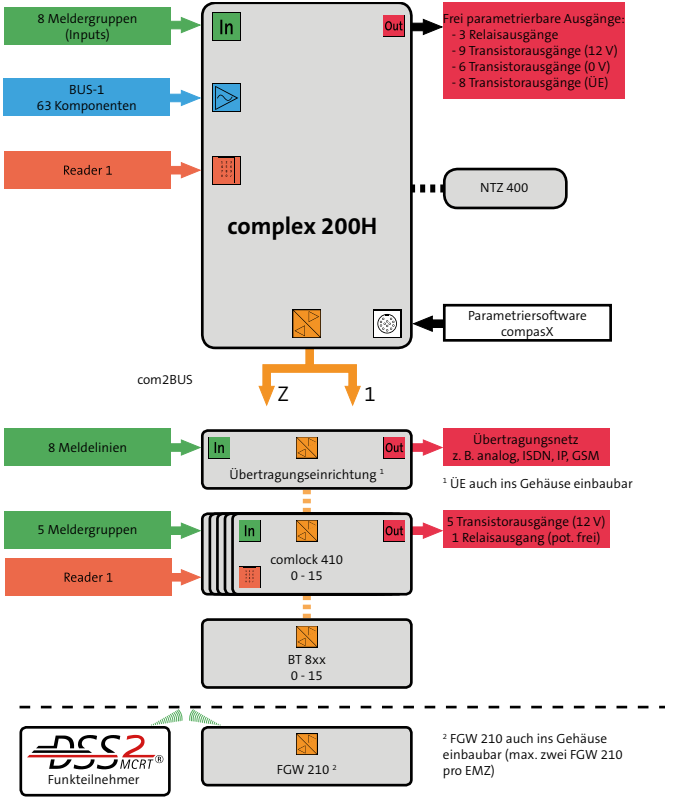
Übersicht über die Komponenten

6 Funktionsübersicht

Die EMZ ist eine Einbruch- und Überfallmelderzentrale zur Versorgung, Steuerung und Auswertung von Einbruch- und Überfallmeldern. Sie wertet die Meldungen von Einbruch- und Überfallmeldern aus und gibt sie, je nach Schärfungszustand, als Alarmmeldung an die internen oder externen Alarmierungseinrichtungen weiter. Die einzelnen Funktionen der EMZ können mit der Parametriersoftware compasX gezielt an die Erfordernisse eines Objekts angepasst werden.

Zur Anbindung der Komponenten an die EMZ stehen verschiedene Anschlüsse zur Verfügung:

- **Meldergruppen (Inputs)** z. B. für Alarmausgänge von Einbruch- und Überfallmeldern, Verschlusskontakte, Gefahrenmelder, Schalteinrichtungen, Steuereinrichtungen
  EN Exklusiv verdrahtete Verbindungen (Ruhestromüberwachung)
- **BUS-1** z. B. für BUS-Bewegungsmelder, Meldergruppenmodule, Brandmelder, Lichtvorhänge, Tagalarmgeräte, Intern-Signalgeber
  EN Exklusiv verdrahtete Verbindungen (Überwachung über Polling)
- **Ausgänge (Outputs)** z. B. Signalgeber, Übertragungseinrichtungen, Steuereingänge von Meldern, Anzeigen, Türöffner, Sperrelemente
- **Reader-Schnittstelle** für comlock- und cryplock-Leser (RFID, Tastatur-Code, Fingerprint)
  EN Exklusiv verdrahtete Verbindungen (Überwachung über Polling)
- **com2BUS-Schnittstellen** z. B. für Bedien- und Anzeigeteile, Türmodule, Übertragungseinrichtungen (serielle S1), Funk-Gateway, Lageplantableaus
  EN Exklusiv verdrahtete Verbindungen (Überwachung über Polling)
- **Ein-/Ausgänge für Stromversorgungsstörung** für Zusatznetzteile (z. B. NTZ 400)
- **DSS2-Funk-Komponenten** z. B. Funk-Bewegungsmelder, Meldersender, Brandmelder, Mobile Bedienteile
  EN Drahtlose Verbindungen (Überwachung über Lebensmeldung mit parametrierbarem Abstand)



Funktionsschema EMZ

7 Produktmerkmale

Die EMZ entspricht den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien des VdS-Schadenverhütung für den privaten Bereich (VdS-Klasse A). Weiterhin gelten die VDE 0833 sowie die Polizei-Notrufrichtlinien. Das Produkt eignet sich zum Einsatz in Einbruch- und Überfallmeldeanlagen nach DIN EN 50131-1.

Die EMZ kann durch Kombination mit diversen Erweiterungen unterschiedlichen Anforderungen angepasst werden. Auch die Anschlusstechnik (Lötfederleisten oder Federkraftklemmen) ist wählbar.

Allgemein

- Busorientiertes System, basierend auf dem TELENOT com2BUS
- 2 Sicherungsbereiche realisierbar
- Bis zu 128 Meldebereiche sind parametrierbar
- Erstmelderkennung
- Gehtest-Funktion
- Einmannrevision
- Betrieb mit Einschalt- und Alarmverzögerung (Schleusenfunktion) möglich
- App-fähig (BuildSec) mit Hilfe einer Übertragungseinrichtung
- Ereignisspeicher (max. 1365 Ereignisse)
- Langzeitspeicher Funk (max. 1365 Ereignisse)
- Integriertes Netzteil 12 V / 7 Ah
- Firmware-Update über Flash-Tool-Software möglich

Eingänge (In)
- 8 konventionelle Meldergruppen anschließbar

Ausgänge (Outputs)
- 3 Relaisausgänge
- 9 Transistorausgänge +12-V-schaltend
- 6 Transistorausgänge GND-schaltend

BUS-Anschlüsse
- 1 BUS-1-Anschluss mit 63 Adressen
- 2 com2BUS-Stränge (physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Lageplantableaus und andere Peripheriegeräte
- 1 Reader-Schnittstelle zum Anschluss von comlock-/cryplock-Leser für Schalteinrichtung und Zutrittskontrolle (im Vollausbau mit Erweiterungen max. 17)

Schnittstellen
- Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung und Fernservice) zur Übertragungseinrichtung

Parametrierung
- Parametrierbar und fernparametrierbar mit der Parametriersoftware compasX

Erweiterungen im Gehäuse
- Funk-Gateway FGW 210 zur Anbindung von Funk-Komponenten des DSS2-Systems
- Wandabreißsicherung WAS-2
- Befestigungsadapter zur Aufnahme von zusätzlichen Verbindungsklemmen im Gehäusetyp GR80

In den Gehäusetyp GR80 ist der direkte Einbau von Erweiterungsmodulen nicht möglich.

Erweiterungen außerhalb des Gehäuses
- Zweites Funk-Gateway FGW 210 zur Anbindung von Funk-Komponenten des DSS2-Systems
- Türmodul comlock 410 (max. 16) [1]
- Zusatznetzteil NTZ 400 (Anzahl beliebig)
- Transceiver hilock 2x3 (max. 16) [1]

[1] gesamt max. 16 comlock 410/hilock 2x3

Produktübersicht

EMZ im Gehäusetyp	Abmessungen (BxHxT)	Artikelnummer
GR80	(310x275x126) mm	100075240
GR80 mit Touch-Bedienteil BT 800	(310x275x126) mm	100075241
GR80 mit LCD-Bedienteil BT 820	(310x275x133) mm	100075243

Akkus

Die Notstromversorgung der EMZ lässt sich mit unterschiedlichen Akkus bis maximal 7,2 Ah realisieren. Die eingesetzten Akkus müssen bezüglich Hersteller, Kapazität, Spannung und Herstellungsdatum übereinstimmen und bei VdS-Anlagen vom VdS anerkannt sein.

VdS In der VdS-Klasse A müssen die Akkus den dauernd uneingeschränkten Betrieb der EMA für mindestens **12 h** sicherstellen. Während dieser Zeit müssen die akustischen Signalgeber mindestens einmal für **60 s** und die optischen Signalgeber für mindestens **30 min** betrieben werden können.

Die erforderliche Batteriekapazität muss im meldebereiten Zustand der EMA durch Messung der Stromaufnahme im Scharf- und Unscharf-Zustand ermittelt werden. Zur Orientierung kann die Stromaufnahme mit Hilfe der Tabelle „Ermittlung der Stromaufnahme (complex_400_Stromaufnahme.xls)“ berechnet werden (siehe Projektierung/Werkzeuge zur Projektierung/Parametriersoftware compasX).

Strom- und Lastwerte		**VdS-Klasse A**
Akku 12 V / 7 Ah	Maximaler Dauerstrom	480 mA (12 h)
	Kurzzeitiger Strom	Maximal 1,6 A
	Ladezeit auf 80 % der Kapazität (gleichzeitige Dauerstromentnahme)	≤ 24 h

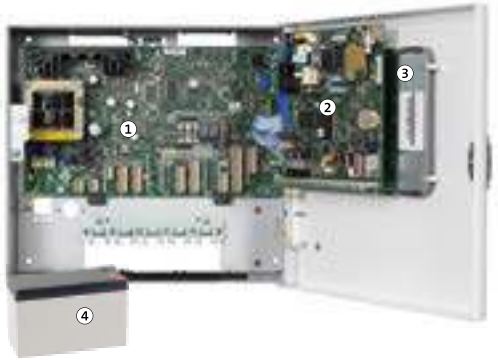
EN Entladeschlussspannung: 10,5 V mit Entladeschlussspannungs-Erkennungs-Aufsteckmodul.
Die AEQ-Störungsmeldung (Akkustörung) wird nach maximal 10 s nach Erkennen des bestimmungsgemäßen Zustands im Meldungsspeicher wieder aufgehoben.
Parametrierung (EN 50131-6, Grad 2):
Einstellung in compasX unter Systemdaten/Zeiten
- Netzausfall-Meldung nach 1 min
- Akkuausfall-Meldung nach 1 min

8 Funktionsbeschreibung und Projektierung

Eine detaillierte Funktionsbeschreibung mit Begriffserklärungen und Projektierungshinweisen zum Produkt finden Sie im Projektierungshandbuch auf der TELENOT-Website.

9 Mechanischer Aufbau

Die Elektronik-Baugruppe mit integriertem Netzteil und Notstromversorgung ist in ein pulverbeschichtetes Stahlblechgehäuse eingebaut.
Die Einbruchmelderzentrale (EMZ) muss sich im Sicherungsbereich 1 befinden.



EMZ im Gehäusetyp GR80

① EMZ

② Übertragungseinrichtung

③ Touch-Bedienteil BT 800

④ Akku 12 V / 7 Ah

ACHTUNG!
Kurzschlussgefahr und damit Gefahr der Gerätezerstörung
Die Akku-Anschlüsse müssen nach links zeigen, um einen Kurzschluss mit den ÜE-Anschlüssen zu vermeiden.

Maximale Ausbaustufe im Gehäusetyp GR80

- Montageplatz für Funk-Gateway FGW 210
- Einbau von anderen Erweiterungsplatinen nicht möglich
- Montageplatz für Schaltregler des WLAN-Moduls

Merkmal		Wert
Abmessungen Gehäusetyp GR80 (BxHxT)		310x275x126 mm
Abmessungen Gehäusetyp GR80 mit BT 800 (BxHxT)		310x275x126 mm
Abmessungen Gehäusetyp GR80 mit BT 820 (BxHxT)		310x275x133 mm
Sicherungsbereiche		2
Konventionelle Meldergruppen (Inputs)		8
Schnittstelle Reader (comlock/cryplock)		1
BUS-1		63 Adressen
Ausgänge (Outputs)	**Relais**	3
	TA +12 V	9
	TA GND	6
Parallele S1-Schnittstelle zur ÜE		1
Serielle S1-(com2BUS-)Schnittstelle zur ÜE		1
Funk-Gateway		2
Akkukapazität		1 x 7 Ah

10 Montage

10.1 Voraussetzungen an den Montageort

Montieren Sie das Produkt

- Nur in sauberen und trockenen Innenräumen
- Nie im Freien
- Auf eine mechanisch stabile Innenwand
- Im gesicherten Bereich
- So, dass bei Nutzung von Überfallmeldungen die Anzeige für den Täter nicht sichtbar wird
- Gemäß VDE-Vorschriften
- Bei VdS-Anlagen unter Beachtung der VdS-Richtlinien (z. B. VdS 2311)
- Mit eingebautem Funk-Gateway (FGW 210) des DSS2-Systems an einem funktechnisch günstigen Montageort (Details siehe Technische Beschreibung FGW 210).

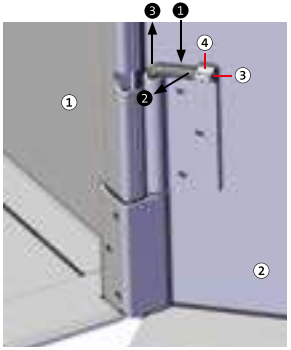
Führen Sie Montagearbeiten am Gerät nur durch, wenn die Netzversorgung abgeschaltet und der Akku nicht angeschlossen ist. Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladung (ESD) zu vermeiden.

Dübel und Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

10.2 Gehäusetyp GR80

Demontage Gehäusetür

Um das Gehäuse besser montieren zu können, demontieren Sie zuerst die Gehäusetür.
Stecken Sie vor der Demontage der Gehäusetür alle Verbindungsleitungen aus.

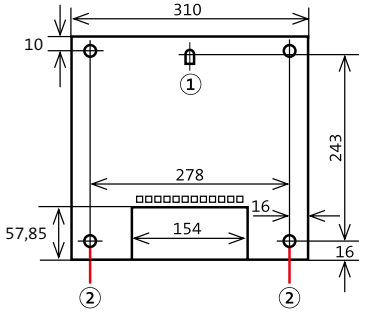


① Gehäusemantel
② Gehäusetür
③ Scharnierstift
④ Rastnase

Demontage Gehäusetür

1. Fahren Sie mit einem Schraubendreher hinter den Scharnierstift.
2. Drehen Sie den Scharnierstift nach vorn, bis er ausrastet.
3. Ziehen Sie den Scharnierstift aus dem Scharnier. (Am unteren Scharnier nach oben und am oberen Scharnier nach unten.)
4. Nach dem Entfernen aller Scharnierstifte können Sie die Gehäusetür abnehmen.

Montage Gehäuse



① Befestigungslasche

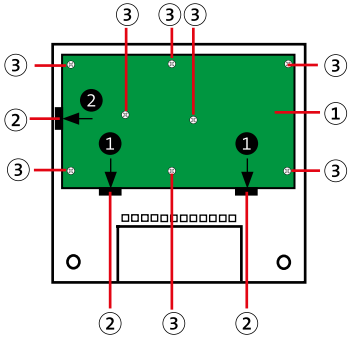
② Eckbohrung

Maßzeichnung Gehäusetyp GR80

1. Zeichnen Sie die Bohrungen anhand der Maßzeichnung an.
2. Bohren Sie die Befestigungslöcher.
3. Stecken Sie die Dübel in die Befestigungslöcher.
4. Drehen Sie die Schraube in die Bohrung für die zentrale Befestigungslasche bis zu einem Überstand von ca. 3 mm ein.
5. Hängen Sie das Gehäuse mit der Befestigungslasche an der Schraube ein.
6. Stecken Sie die Schrauben in die Eckbohrungen und ziehen Sie die Schrauben fest.

Montage Platine

Bei Lieferung des Produktes ist die Platine eingebaut. Berücksichtigen Sie die Montage der Platine im Austauschfall und beim Einbau in ein Leergehäuse.



① Platine

② Platinenhalterung

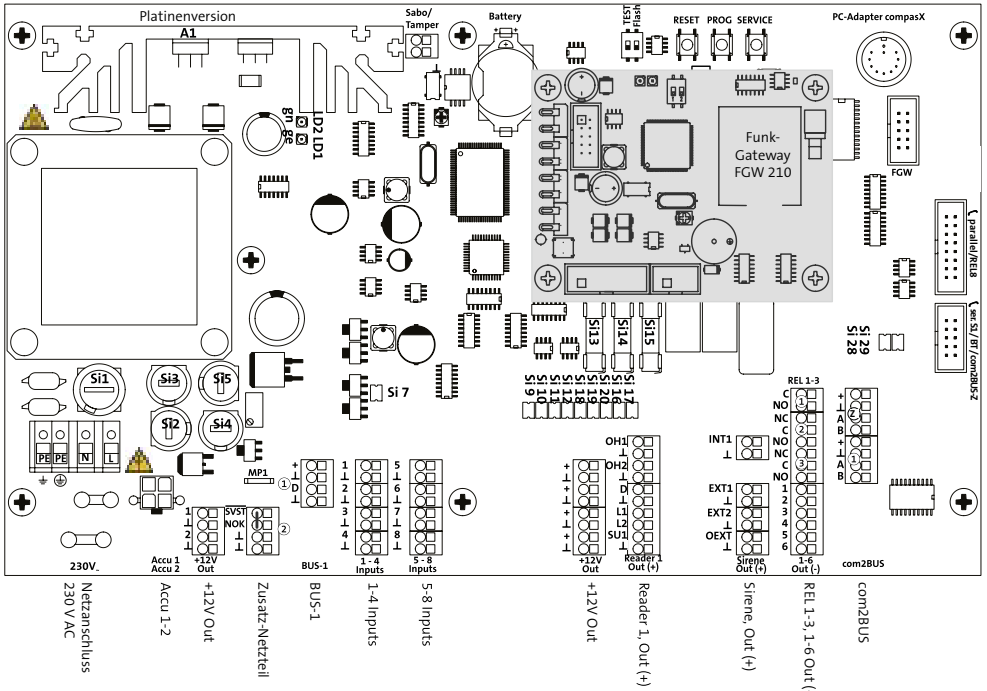
③ Linsenkopfschraube (8×)

Montage Platine

1. Setzen Sie die Platine leicht nach vorn gekippt auf die Nut der unteren Platinenhalterungen.
2. Schieben Sie die Platine nach links in die Nut der seitlichen Platinenhalterung.
3. Befestigen Sie die Platine mit 8 Linsenkopfschrauben und den dazu gehörenden Kontaktscheiben. Die Kontaktscheiben sind zur Einhaltung der geforderten Störfestigkeit notwendig und müssen verwendet werden.

11 Anschlüsse und Schnittstellen

11.1 Position von Anschlüssen, Schnittstellen und Sicherungen



Position Anschlüsse EMZ complex 200H-FK

Sicherungen

Si-Nr.	Schmelz-sicherung träge - DIN 41662	PTC-Thermo-sicherung	Wert	Verwendungszweck
1	✓		0,2 A, träge	Netz 230 V AC
2	✓		3,15 A, träge	Accu 1/2 12 V DC
3	✓		2,5 A, träge	Sekundärsicherung
4	✓		1 A, träge	+12 V Out (ST2)
5	✓		1 A, träge	+12 V Out (ST1)
7		✓	0,58 A	BUS-1
9		✓	0,58 A	+12V Out
10		✓	0,58 A	+12 V Out
11		✓	0,58 A	+12 V Out
12		✓	0,58 A	+12V Out

Si-Nr.	Schmelz-sicherung träge - DIN 41662	PTC-Thermo-sicherung	Wert	Verwendungszweck
13	✓		1 A, träge	EXT1
14	✓		1 A, träge	EXT2
15	✓		1 A, träge	OEXT
16		✓	0,38 A	OH2
17		✓	0,38 A	OH1
18		✓	0,38 A	SU1
19		✓	0,38 A	LED2
20		✓	0,38 A	LED1
27		✓	0,38 A	INT1
28		✓	0,58 A	com2BUS (Z) serial parallel/REL8
29		✓	0,58 A	com2BUS (1)

Die PTC-Sicherungen haben ein reversibles Verhalten. Nach Beseitigung des Kurzschlusses kühlt die PTC-Sicherung ab und ist wieder in leitendem Zustand. Ein Sicherungstausch ist nicht notwendig.

11.2 Anschlussart

Netzanschluss 230 V AC
Das 230-V-AC-Netz wird über eine 4-polige Federkraft-Klemmleiste (2 x PE, N, L) für Leitungsquerschnitte von 0,25 mm² bis 2,5 mm² angeschlossen.

Akkuanschluss
Die Akkuanschlüsse sind als rote und blaue Anschlussleitungen (je 2) mit Flachsteckbuchsen (6,3 mm) ausgeführt und werden mit einem 4-poligen Stecker auf die Platine gesteckt.

+12V, Zusatz-NT, BUS-1, Inputs, Reader, Sirene, Outputs, com2BUS, Sabo
Die Anschlüsse sind als steckbare Lötfederleisten oder als Federkraftklemmen ausgeführt.

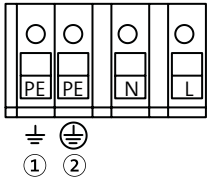
S1-Schnittstellen, Funk-Gateway
Die Schnittstellen sind als Stiftwannen zum Anschluss von Flachbandleitungen ausgeführt:

- Serielle S1-(com2BUS) Schnittstelle (S1) zur Übertragungseinrichtung: 10-polig (ST 59)
- Parallele S1-Schnittstelle zur Übertragungseinrichtung: 16-polig (ST 60)
- Schnittstelle zum Funk-Gateway (FGW 210): 10-polig (ST 26)

Parametrier-Schnittstelle für Parametriersoftware compasX
Die Parametrier-Schnittstelle (BU1) ist als 10-polige DIN-Buchse ausgeführt.

11.3 Anschlussmöglichkeiten

11.3.1 Netzanschluss 230 V AC

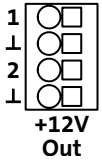


① Schutzerde (Gehäuse)

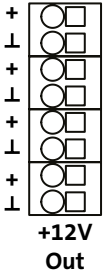
② Zentrale Schutzerde (230-V-AC-Anschluss)

Anschlussbelegung Netzanschluss 230 V AC

11.3.2 +12V Out



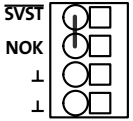
Anschlussbelegung +12V Out (Stiftreihe 1)



Anschlussbelegung +12V Out (Stiftreihe 8)

Klemme		Art	Funktion	Technische Daten
Stift-reihe 1	1	Versorgung	Versorgung externer Verbraucher	12 V DC / 1 A (Sicherung Si 4: T 1 A)
	GND			
	2	Versorgung	Versorgung externer Verbraucher	12 V DC / 1 A (Sicherung Si 5: T 1 A)
	GND			
Stift-reihe 8	+	Versorgung	Versorgung externer Verbraucher	12 V DC / 580 mA (Sicherungen 9 - 12: PTC 0,58 A)
	GND			

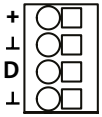
11.3.3 Zusatz-Netzteil



Anschlussbelegung Zusatz-Netzteil

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
$\overline{\text{SVST}}$	Eingang	Stromversorgungsstörung Zusatz-Netzteil (GND-aktiv)	Maximal 12 V DC / keine Fremdspannung
NOK	Eingang	„Netz ok“ Zusatz-Netzteil	Maximal 12 V DC / keine Fremdspannung
GND	Bezugs-poten-zial	Bezugspotenzial Zusatz-Netzteil	
GND			

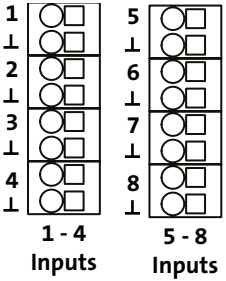
11.3.4 BUS-1



Anschlussbelegung BUS-1

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
+	Versorgung	Stromversorgung BUS-1-Komponente (1)	12 V DC / 580 mA (Sicherung Si 7: PTC 0,58 A)
D	Schnittstelle	Datenleitung BUS-1 (1)	Maximal 12 V DC/ keine Fremdspannung
GND	Bezugspotenzial	Bezugspotenzial BUS-1 (1)	
GND			

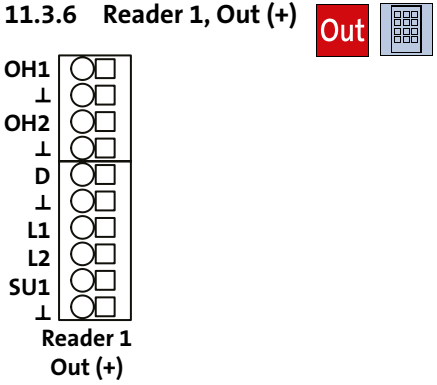
11.3.5 1-8 Inputs



Anschlussbelegung Inputs 1 - 8 (Meldergruppen)

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
Inputs 1 - 8	Eingang	Meldergruppe zum Anschluss von konventionellen Meldern oder Schalteinrichtungen	12-V-Versorgung über 4 k**Ω (rücksetzba**r)
GND			

11.3.6 Reader 1, Out (+)



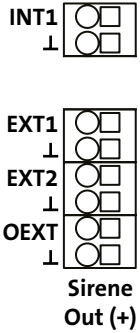
Anschlussbelegung Reader 1, Out (+)

Reader 1, OH1-OH2

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
OH1	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 17: PTC 0,38 A)
GND	Bezugspotenzial	GND für OH1	
OH2	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 16: PTC 0,38 A)
GND	Bezugspotenzial	GND für OH2	
D	Schnittstelle	Dateneingang der Dallas-Schnittstelle	Keine Fremdspannung anlegen
GND	Bezugspotenzial		
LED1	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 20: PTC 0,38 A)
LED2	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 19: PTC 0,38 A)
SU1	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 18: PTC 0,38 A)
GND	Bezugspotenzial	GND für LED 1/2, SU1	

11.3.7 Sirene, Out (+)

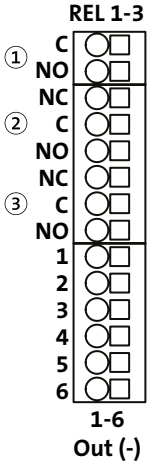
Out



Anschlussbelegung Sirene, Out (+)

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
INT1	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 27: PTC 0,38 A)
GND	Bezugspotenzial	GND für INT1	
EXT1	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 13: T 1 A)
GND	Bezugspotenzial	GND für EXT1	
EXT2	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 14: T 1 A)
GND	Bezugspotenzial	GND für EXT2	
OEXT	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	+12-V-schaltend (Sicherung Si 15: T 1 A)
GND	Bezugspotenzial	GND für OEXT	

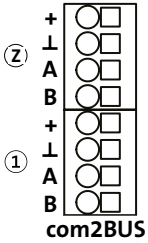
11.3.8 REL 1-3, 1-6 Out (-) Out



Anschlussbelegung REL 1-3, Out (-)

Klemme		Art	Funktion	Technische Daten
①	C, NO	Ausgang	Parametrierbarer Ausgang	Potenzialfrei-schaltend Belastbar max. 30 V / 100 mA Kontakt mit Sicherung PTC 0,12 A Als Schließer oder Öffner parametrierbar
②	NC, C, NO			Potenzialfrei-schaltend Belastbar bis 15 V maximal 1 A Belastbar bis 30 V maximal 0,5 A Wechsler
③	NC, C, NO			
	1			GND-schaltend (OC) Belastbar max. 12 V DC / 100 mA Restspannung bei 1 mA ca. 0,8 V bei 100 mA ca. 3 V
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			

11.3.9 com2BUS



Anschlussbelegung com2BUS (Zentrale, Bereich 1)

com2BUS	Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
Ⓩ	+	Versorgung	Stromversorgung com2BUS-Komponente	12 V DC / 580 mA (Sicherung Si 28: PTC 0,58 A)
	GND			
	A	Schnittstelle	RS485-Schnittstelle	RS485-Anschluss A/B Kabellänge maximal 1000 m
	B			
①	+	Versorgung	Stromversorgung com2BUS-Komponente	12 V DC / 580 mA (Sicherung Si 29: PTC 0,58 A)
	GND			
	A	Schnittstelle	RS485-Schnittstelle	RS485-Anschluss A/B Kabellänge maximal 1000 m
	B			

11.3.10 ser. S1 / BT / com2BUS-Z

Die com2BUS-Schnittstelle (ST59 serial S1-Schnittstelle, gemäß VdS 2463) ist zum Anschluss von Übertragungseinrichtungen vorgesehen. Diese Verbindung ist für die **detaillierte Meldungsübertragung, den Fernservice und die Alarmanlagen-App BuildSec** mit comXline-Übertragungseinrichtungen notwendig. Für den Anschluss ist der Flachbandleitungssatz FB11 (Art.-Nr. 100091312) notwendig.

Pin	Art	Funktion	Technische Daten
1	Versorgung	+12-V-Versorgung der com2BUS-Komponente	Parallel zur com2BUS-Zentrale 12 V DC / 580 mA (Sicherung Si 27: PTC 0,58 A)
2			
3		GND-Versorgung der com2BUS-Komponente	
4			
5	Schnittstelle	RS485-Schnittstelle (A)	RS485-Anschluss A/B parallel zur com2BUS-Zentrale, Kabellänge maximal 1000 m
6		RS485-Schnittstelle (B)	
7	Versorgung	GND-Versorgung der com2BUS-Komponente	
8			
9	Frei		
10	Frei		

Die Schnittstelle kann auch zum Anschluss eines eingebauten Bedienteils verwendet werden.

11.3.11 parallel/REL8 In Out

Die parallele S1-Schnittstelle (ST60 parallel/REL8) ist zum Anschluss von Übertragungseinrichtungen vorgesehen. Diese Verbindung ist für die parallele Ansteuerung von 8 Meldelinieneingängen der Übertragungseinrichtung notwendig.

Pin	Art	Funktion	Technische Daten	
1	Versorgung	+12-V-Versorgung der Übertragungseinrichtung	Parallel zur com2BUS-Zentrale 12 V DC / 580 mA (Sicherung Si 27: PTC 0,58 A)	
2				
3		GND-Versorgung der Übertragungseinrichtung		
4				
5	Ausgang	Stromversorgungsstörung ($\overline{\text{SVST}}$)	Ruhezustand high	Aktivierung low
6		Netz gut (NOK)	Ruhezustand high	Netzstörung low
7		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out1)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
8		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out2)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
9		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out3)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
10		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out4)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
11		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out5)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
12		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out6)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
13		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out7)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
14		Parametrierbarer Ausgang (ÜE-Out8)	Ruhezustand low	Aktivierung hochohmig
15	Eingang	Quittungsrücksignal (QR-UE)	Ruhezustand high	Aktivierung low
		Negativquittung	Ruhezustand low	Aktivierung high
16		Störung (STOE-UE)	Ruhezustand low	Störung high oder offen

11.3.12 Funk-Gateway

Die Schnittstelle Funk-Gateway (ST26) ist zum Anschluss des Einbausatzes Funk-Gateway FGW 210 vorgesehen. Das Funk-Gateway ermöglicht die Anbindung von DSS2-Funk-Komponenten an die EMZ. Der Anschluss erfolgt mit einer 10-poligen Flachbandleitung (im Lieferumfang des Einbausatzes enthalten).
Details siehe Techn. Beschreibung Funk-Gateway FGW 210.

Pin	Art	Funktion	Technische Daten
1	Versorgung	+12-V-Versorgung des Funk-Gateways	Parallel zur com2BUS-Zentrale 12 V DC / 580 mA (Sicherung Si 27: PTC 0,58 A)
2			
3		GND-Versorgung des Funk-Gateways	
4			
5	Schnittstelle	RS485-Schnittstelle (A)	RS485-Anschluss A/B parallel zur com2BUS-Zentrale, Kabellänge maximal 1000 m
6		RS485-Schnittstelle (B)	
7	Versorgung	GND-Versorgung des Funk-Gateways	
8			
9	Frei		
10	Frei		

11.3.13 Parametriersoftware

Die Schnittstelle BU1 (PC-Adapter compasX) verbindet die Parametriersoftware compasX mit der EMZ. Ein spezielles Verbindungskabel mit 10-poligem DIN-Stecker ist im Lieferumfang von compasX enthalten. Die Parametriersoftware compasX (Art.-Nr. 100071098) ist zur Parametrierung der EMZ notwendig. Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die aktuelle Version der Parametriersoftware kostenlos herunterladen. Die Software beinhaltet eine umfangreiche Hilfe mit Erläuterungen zu den Parametrier-und Anschlussmöglichkeiten unterschiedlicher Komponenten der EMZ.

11.3.14 Sabotage

Der Eingang Sabo (ST54) dient zum Anschluss des Gehäuse-Sabotagekontaktes der EMZ.

Sabo/
Tamper

Anschlussbelegung Eingang Sabo

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
Sabo	Eingang	Sabotagekontakt EMZ-Gehäuse	12-V-Speisung über 4 kΩ
GND			

12 Installation

12.1 Kabeltyp

Verwenden Sie paarweise verdrillte und geschirmte Leitungen (z. B. J-Y (ST) Y ... x 2 x 0,6 oder J-Y (ST) Y ... x 2 x 0,8) zur Verdrahtung der Ein- und Ausgänge. Wählen Sie Anzahl und Durchmesser (0,6 mm oder 0,8 mm) der verwendeten Adern abhängig von der Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher und der Leitungslänge aus.

12.2 Leitungsverlegung

12.2.1 Allgemein

Vermeiden Sie induktive Einkopplungen, indem Sie die Anschlussleitungen der Geräte nicht parallel zu sonstigen Leitungen verlegen und nicht über Platinen führen. Die Anschlussleitungen werden durch ausbrechbare Kunststoffeinsätze und/oder durch Ausbrüche in der Gehäuserückwand eingeführt.

Wenn Sie die Vorgaben zur Leitungsverlegung nicht beachten, können massive Störungen und Falschalarme entstehen.
Beachten Sie auch die örtlich geltenden Richtlinien für Leitungsverlegung und EMV-Schutz (z. B. DIN VDE 0100, VdS 2311, VdS 2025, EN 50065, EN 50081, EN 50174-1).

VdS Bei der Installation von VdS-Anlagen müssen Sie die VdS-Richtlinie 2311 "Planung und Einbau" beachten.

- Alle Anlagenteile innerhalb des Sicherungsbereiches installieren.
  Ausnahmen:
  – Extern-Signalgeber
  – Schalteinrichtungen
  – Gefahrenmelder (dürfen nicht zur Beeinflussung der EMA-Funktionen führen)
  – Zustandsanzeigen (nicht als Bestandteil der EMA erkennbar, rückwirkungsfrei angeschlossen)
- Alle zu öffnenden Anlagenteile müssen plombiert werden (Ausnahme: Signalgeber und Bedienelemente).
- Bei nicht redundanten Leitungen dürfen maximal 128 Anlagenteile an eine Leitung angeschlossen werden.
- Leitungen grundsätzlich innerhalb des Sicherungsbereichs (vorzugsweise unter Putz) verlegen. Ist das aus baulichen Gründen nicht möglich, dürfen diese Leitungen nicht als Bestandteil der EMA erkennbar sein, oder sie müssen im Stahlschutzrohr verlegt werden.
- Spitzverbindungen (maximal 5 Adern pro Verbindung) sind nur innerhalb von Verteilern und Anlagenteilen zulässig.
- Leitungen zu beweglichen Teilen (z. B. Fenster und Türen) sind vorzugsweise in flexiblen Spiralschläuchen zu führen.

Details zum Anschluss der Komponenten finden Sie in der jeweiligen Technischen Beschreibung oder im Anschaltehandbuch (Bestandteil der Parametriersoftware oder Download von der TELENOT-Homepage).

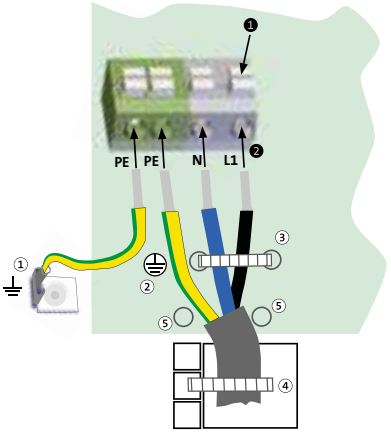
12.2.2 Netzanschluss 230 V AC

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom an der Netzanschlussleitung

- Schalten Sie bei Beschädigungen der Isolation, vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die Spannungsversorgung ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.
- Sehen Sie eine Trennvorrichtung und einen zusätzlichen Kurzschlussschutz gemäß EN 60950 / VDE 0805 in der Gebäudeinstallation vor.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) an.
- Verwenden Sie die vorhandenen Kabelbinder für Zugentlastung und Adernabspringschutz der Netzanschlussleitung.

TELENOT empfiehlt die Netz-Spannungsversorgung der EMZ über einen separaten Sicherungsautomaten zu realisieren, der exklusiv für diesen Zweck genutzt wird. Schließen Sie alle Netzteile und Zusatznetzteile der Einbruchmeldeanlage an diesen Stromkreis an. Anlagenfremde Verbraucher dürfen nicht angeschlossen werden. Ist das Netz mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ausgerüstet, muss der Sicherungsautomat vor dem Fehlerstrom-Schutzschalter angeordnet werden.

Die EMZ ist ein Produkt für Festanschluss. Ein 230-V-Netzanschluss über einen Schuko- oder Euro-Stecker ist nicht zulässig.



① Schutzerde (Gehäuse)

② Zentrale Schutzerde (230-V-AC-Anschluss)

③ Adernabspringschutz

④ Zugentlastung bei Aufputzmontage

⑤ Reserve für Adernabspringschutz

Anschlussbelegung Netzanschluss 230 V AC

❶ Drücken Sie den Drücker nach unten.

❷ Stecken Sie die einzelnen Adern der Netzanschlussleitung in die Klemme und lassen Sie den Drücker los. Bei Verwendung von Litze zuerst die Aderendhülsen aufpressen.

❸ Befestigen Sie als Adernabspringschutz die N- und L1-Ader mit einem Kabelbinder.

❹ Befestigen Sie zur Zugentlastung die Netzanschlussleitung mit einem Kabelbinder.

12.2.3 Akkuanschlüsse

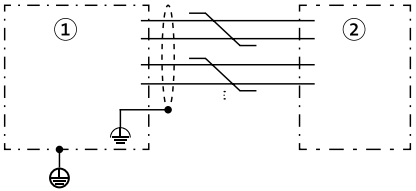
Das Netzteil besitzt eine rote (Plus) und eine blaue (Minus) Anschlussleitung mit 6,3-mm-Flachsteckhülsen (Kabelschuhe).
Die maximale Akkukapazität beträgt 7,2 Ah.

ACHTUNG!
Kurzschlussgefahr und damit Gefahr der Gerätezerstörung
Die Akku-Anschlüsse müssen im Gehäusetyp GR80 nach links zeigen, um einen Kurzschluss mit den Anschlüssen an einer Übertragungseinrichtung zu vermeiden.

12.2.4 Installation der Kabelschirmung

Mit einer korrekten Schirmung kann eine Beeinflussung durch elektromagnetische Störeinkopplungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Für eine korrekte Schirmung ist es wichtig, dass der Schirm nur an einem zentralen Punkt mit der Gehäuseerdung verbunden wird. Es könnten sogenannte Erdschleifen entstehen und durch magnetische Einkopplung Störströme auf die Signalleitungen induzieren.

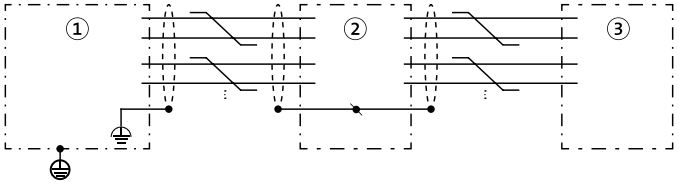
❶ **Schirmung eines Gerätes mit Kunststoffgehäuse**



Funktionserdung
Schutzerdung
① EMZ
② Gerät (z. B. Melder 1)

Schirmung eines Gerätes mit Kunststoffgehäuse

❷ Schirmung mehrerer Geräte mit Kunststoffgehäuse



Funktionserdung

Schutzerdung

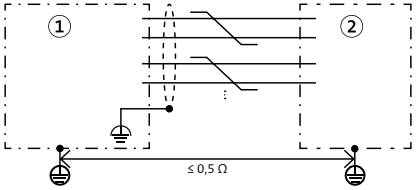
① EMZ

② Gerät (z. B. Melder 1)

③ Gerät (z. B. Melder 2)

Schirmung mehrerer Geräte mit Kunststoffgehäuse

❸ Schirmung eines Gerätes mit Metallgehäuse und Netzteil (geerdet)



Funktionserdung

Schutzerdung

① EMZ

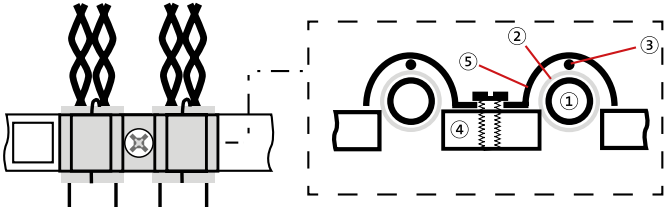
② Gerät (z. B. ÜE)

Schirmung eines Gerätes mit Metallgehäuse und Netzteil (geerdet)

Beachten Sie, dass der Beidraht maximal 20 mm lang ist (vom Kabelmantel bis zum Erdungspunkt).
Details zur Installation der Kabelschirmung finden Sie im Anschaltehandbuch (Bestandteil der Parametriersoftware compasX oder als Download von der TELENOT-Homepage).

Zur Installation der Kabelschirmung gibt es 2 Möglichkeiten:

1. Benutzung der Doppelrohrschellen auf dem Montagewinkel
(Empfohlen für die BUS-1-Verdrahtung)

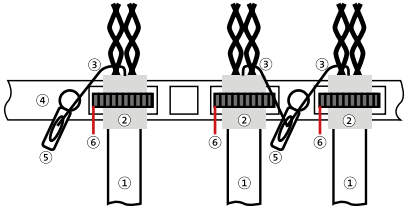


① Kabelmantel
② Schirm
③ Beidraht
④ Montagewinkel
⑤ Kabelschelle

Anschluss Schirmung mit Kabelschellen

1. Manteln Sie das Kabel in der gewünschten Länge ab. Legen Sie den Schirm inklusive Beidraht nach hinten um den Kabelmantel (Länge maximal 10 mm).
2. Entfernen Sie die Kabelschelle. Legen Sie das Kabel so auf die Montageschiene, dass der umgebogene Schirm mittig auf der Montageschiene zu liegen kommt.
3. Montieren Sie die Kabelschelle auf das Kabel. Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht gequetscht ist.
4. Das Kabel ist mit einem Kabelbinder am Schirmwinkel als Zugentlastung zu sichern.

2. Benutzung der Lötösen auf dem Montagewinkel
(Empfohlen, wenn alle Kabelschellen bereits belegt sind)



① Kabelmantel
② Schirm
③ Beidraht
④ Montagewinkel
⑤ Lötöse
⑥ Kabelbinder

Anschluss Schirmung mit Lötösen

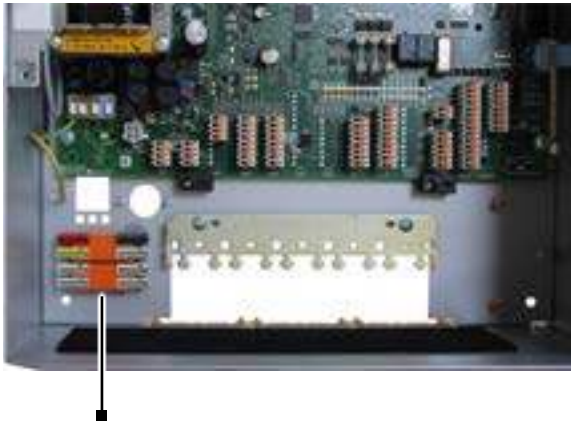
12.2.5 Anschlusstechnik Federkraftklemmen

Anschlüsse mit Federkraftklemmen für 12-V-Spannungsversorgung, BUS-1, Ein- und Ausgänge

Leiterart (BUS-1, Ein-/Ausgänge)	Querschnitt
Eindrähtig	0,2-1,5 mm²
Feindrähtig	0,2-1,5 mm²
Feindrähtig mit Aderendhülse und Kunststoffkragen	0,25–0,75 mm²
Feindrähtig mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25-1,5 mm²
Leiter (AWG)	24-14 14: THHN, THWN
Die Leiter können auch verzinnt sein.	
Abisolierlänge	8-9 mm

- Feindrähtige Leiter ohne Aderendhülse werden angeschlossen, indem der Drücker z. B. mit einem Schraubendreher gedrückt und die Ader eingesteckt wird
- Eindrähtige Leiter und feindrähtige Leiter mit Aderendhülse werden direkt ohne Drücken gesteckt
- Pro Federkraftklemme nur eine Ader/Aderendhülse einstecken
- Zu Verteilzwecken können MICRO-Verbindungsklemmen (montiert auf Befestigungsadaptern) für bis zu 8 eindrähtige Leiter (Ø 0,6 mm bis 0,8 mm) verwendet werden.

- Im Gehäusetyp GR80 können maximal 2 Befestigungsadapter für jeweils 4 MICRO-Verbindungsklemmen montiert werden



Befestigungsadapter mit MICRO-Verbindungsklemmen im Gehäusetyp GR80

Abmessungen/Art.-Nr., siehe TELENOT-Website oder aktueller Produktkatalog

12.2.6 +12V Out

Mehrere Verbraucher dürfen nur dann an eine 12-V-Spannungsversorgung angeschlossen werden, wenn sie zum gleichen Sicherungsbereich gehören. Technische Melder (z. B. Wasser, Gas, Brand) müssen mit einer separaten 12-V-Spannungsversorgung betrieben werden, da sie rückwirkungsfrei gegenüber Einbruch- oder Überfallmeldern angeschlossen sein müssen.

Anlagenteile, die von der EMZ mit 12 V versorgt werden, müssen für eine sichere Funktion mit dem passenden Leitungsquerschnitt angeschlossen werden. Reicht der Adernquerschnitt einer einzelnen Ader (Ø 0,6 mm oder 0,8 mm) nicht aus, kann dieser durch Parallelschaltung mehrerer Adern erhöht werden. Diese Vorgehensweise ist insbesondere bei stromintensiven Komponenten wichtig.

Stellen Sie bei der Auslegung des Mindestleitungsquerschnitts sicher, dass die EMZ die Komponente auch im Akkubetrieb am Ende der Überbrückungsdauer noch versorgt. Das bedeutet, dass der Spannungsabfall der Leitung maximal die Differenz zwischen der Mindestbetriebsspannung der EMZ im Akkubetrieb und der Mindestbetriebsspannung der Komponente betragen darf.

Berechnungsbeispiel
Wie viel Einzeladern sind für die Anschlussleitung der 12-V-Spannungsversorgung notwendig?

Vorgaben

Leitungslänge einfach	L =	400 m
Leitungslänge Zu- und Rückleitung	2×L =	800 m
Max. Stromaufnahme Komponente	I =	100 mA
Mindestbetriebsspannung Komponente	U_{Bmin} =	9 V
Versorgungspannung Zentrale	$U_{Znormal}$ =	13,65 V
Mindestbetriebsspannung Zentrale	U_{Zmin} =	10,5 V
Durchmesser Einzelader	d_E =	0,6 mm
Querschnitt Einzelader	A_E =	0,28 mm²
Elektrische Leitfähigkeit	κ =	56 m/Ω×mm²

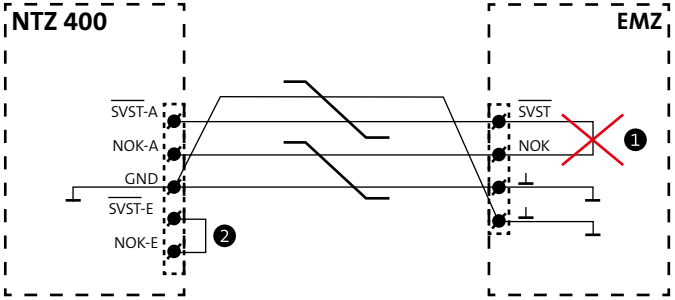
Berechnungsschritte

Max. Spannungsabfall	$U_V = U_{Zmin} - U_{Bmin} = 10{,}5\ V - 9\ V = 1{,}5\ V$
Leitungswiderstand	$R_L = \frac{U_V}{I} = \frac{1{,}5\ V}{100\ mA} = 15\ \Omega$
Querschnitt Versorgungsleitung	$A_V = \frac{2 \times L}{R_L \times \kappa} = \frac{800\ m}{15\ \Omega \times 56\ m/(\Omega \times mm^2)} = 0{,}952\ mm^2$
Anzahl Einzeladern $+U_B$	$n_{+UB} = \frac{A_V}{A_E} = \frac{0{,}952\ mm^2}{0{,}28\ mm^2} = 3{,}4 \Rightarrow 4$
Anzahl Einzeladern GND	$n_{GND} = \frac{A_V}{A_E} = \frac{0{,}952\ mm^2}{0{,}28\ mm^2} = 3{,}4 \Rightarrow 4$
Anzahl Einzeladern ges.	$n_{ges} = n_{+UB} + n_{GND} = 4 + 4 = 8$

Ergebnis
Bei einem Durchmesser von 0,6 mm sind 8 Einzeladern notwendig.
(Bei einem Durchmesser von 0,8 mm sind 4 Einzeladern notwendig.)

12.2.7 Zusatz-Netzteil

Das integrierte Netzteil der EMZ kann mit Zusatznetzteilen kaskadiert werden, falls eine höhere Stromabgabe benötigt wird. Damit die EMZ die Störungen der Zusatznetzteile auswerten kann, muss sie mit dem Zusatznetzteil verdrahtet werden:



Kaskadierung Zusatznetzteile

❶ Um das Zusatznetzteil NTZ 400 anzuschließen, entfernen Sie zuerst die Brücke zwischen SVST und NOK.

❷ Am letzten Zusatznetzteil NTZ 400 muss eine Brücke zwischen SVST-E und NOK-E eingelötet sein.

❸ Auf die gleiche Weise kaskadieren Sie weitere Netzteile.

Beachten Sie bei der Verdrahtung von Zusatznetzteilen:

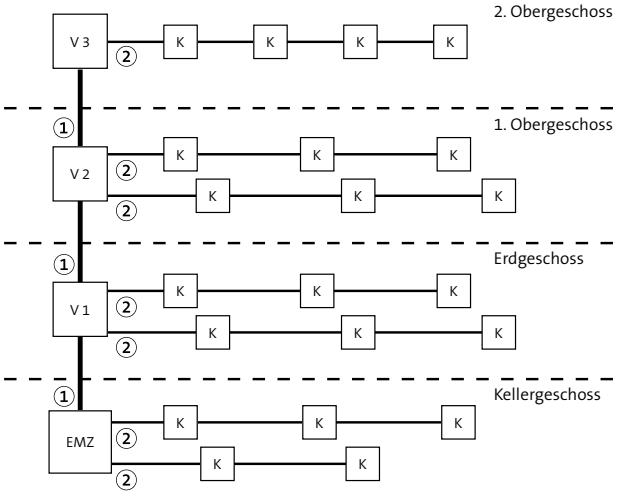
- Die Ground-Anschlüsse (GND) aller Netzteile müssen miteinander verbunden sein.
- Die +12-V-Versorgungsausgänge dürfen nicht miteinander verbunden werden.
- Die Anschlüsse der Akkus dürfen nicht miteinander verbunden werden (Weder Plus- noch Minuspol!).

Details siehe Techn. Beschreibung NTZ 400.

12.2.8 BUS-1

Um leitungsgebundene Störungen, kapazitive Störungen und HF-Einstreuungen zu vermeiden, sind bei der Installation der BUS-1-Komponenten folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Verlegen Sie keine mit Störimpulsen belastete Leitungen parallel zu BUS-1-Leitungen.
- Halten Sie den Mindestabstand gemäß VDE-Vorschriften zu parallel verlaufenden Starkstromkabeln, Induktivitäten, Phasenanschnittsteuerungen und sonstiger Störquellen ein (≥ 30 cm).
- Betreiben Sie stromintensive Verbraucher nicht an der BUS-1-Betriebsspannung. Legen Sie eine separate Zuleitung für die Spannungsversorgung.
- Steuerleitungen und Leitungen zu Signalgebern dürfen nicht im gleichen Kabel wie die BUS-1-Leitung geführt werden.
- Führen Sie andere BUS-Leitungen (z. B. com2BUS) nicht im gleichen Kabel.
- Verwenden Sie für die Datenleitung auf der gesamten Leitungslänge nur eine Ader. Legen Sie die zweite, verdrillte Ader auf 0 V.
- Der maximale Widerstand der Datenleitung darf höchstens 65 Ω betragen.
- Bei einer größeren Anzahl von BUS-1-Komponenten und großen Entfernungen werden Unterverteiler empfohlen, um eine größere Anzahl von Adern parallel schalten zu können.
- Überschreiten Sie bei der Auslegung der Leitungsquerschnitte in der Spannungsversorgung (+12 V DC und 0 V) nicht den maximalen Spannungsabfall von **0,5 V**.
- Für die BUS-1-Verdrahtung empfiehlt sich eine Baumstruktur, z. B. mit stockwerkweise angelegten Verteilern. Der BUS-1 darf nicht im Ring verdrahtet werden (Datenleitung). Eine beidseitige Einspeisung der Betriebsspannung, um den Leitungsquerschnitt zu erhöhen, ist erlaubt.



EMZ = Einbruchmelderzentrale

V = BUS-1-Verteiler

K = BUS-1-Komponente

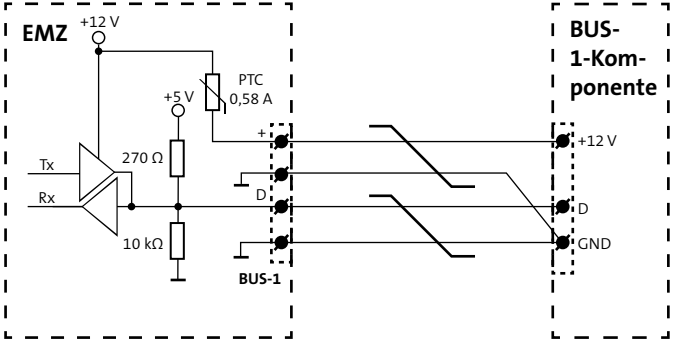
Beispiel BUS-1-Struktur

1 Großer Adernquerschnitt

2 Geringerer Adernquerschnitt

An einen BUS-1 dürfen nur dann mehrere BUS-1-Komponenten angeschlossen werden, wenn sie zum gleichen Sicherungsbereich gehören. Technische Melder (z. B. Wasser, Gas, Brand) müssen an einem separaten BUS-1 betrieben werden, da sie rückwirkungsfrei zu Einbruch- oder Überfallmeldern angeschlossen sein müssen.

BUS-1-Komponenten müssen für eine sichere Funktion mit dem passenden Leitungsquerschnitt angeschlossen werden. Reicht der Adernquerschnitt einer einzelnen Ader (Ø 0,6 mm oder 0,8 mm) nicht aus, kann der Querschnitt durch Parallelschaltung mehrerer Adern erhöht werden. Diese Vorgehensweise ist insbesondere bei stromintensiven Komponenten wichtig. Verwenden Sie in diesem Fall verdrillte Adern jeweils für +12 V und GND und für Datenleitung (D) und GND.



Anschluss BUS-1-Komponente

Beachten Sie bei der Auslegung des Mindestleitungsquerschnitts, dass der Spannungsabfall auf der Leitung maximal **0,5 V** betragen darf.

Berücksichtigen Sie bei der Berechnung der Stromaufnahme der BUS-1-Komponenten auch die unterschiedlichen Betriebszustände.
Details siehe Techn. Beschreibung der jeweiligen BUS-1-Komponente.

Berechnungsbeispiel
Wie viel Einzeladern sind bei 20 IR-Bewegungsmeldern für die BUS-1-Anschlussleitung notwendig?

- Entfernung 200 m --> Leitungslänge (L) 400 m
- 20 x Melder comstar pro BUS (VdS-Kl. C/Grad 3)
- max. Spannungsabfall (U_V) 0,5 V
- Adernquerschnitt 0,28 mm² (Ø 0,6 mm)

Stromberechnung

20 x Ruhestrom: 20 x 0,41 mA = 8,2 mA
10 % LED-Strom: 10 % von 20 x 3 mA = 6 mA
1 x Selbsttest-Strom (nur C15/C25 BUS): 20 mA

Gesamtstrom I_G = 34,2 mA

Leitungswiderstand

$$R_L = \frac{U_V}{I_G} = \frac{500\ mV}{34{,}2\ mA} = 14{,}62\ \Omega$$

Erforderlicher Leitungsquerschnitt

$$A_L = \frac{L}{R_L \times \kappa} = \frac{400\ m}{14{,}62\ \Omega \times 56\ m/\Omega mm^2} = 0{,}489\ mm^2$$

Erforderliche Adernzahl

$$\text{Adernzahl} = \frac{0{,}489\ mm^2}{0{,}28\ mm^2} = 1{,}75 \text{ --> } 2 \text{ Adern}$$

Ermittlung der Adernanzahl aus einem Diagramm
Berechnen Sie zuerst die maximale Stromaufnahme der BUS-1-Komponenten (siehe Berechnungsbeispiel). Tragen Sie die Leitungslänge (einfach) und die maximale Stromaufnahme in das Diagramm ein. Ziehen Sie am Schnittpunkt eine Vertikale nach unten und lesen Sie die Adernanzahl abhängig vom Querschnitt oder vom Durchmesser der Adern ab. Der ermittelte Wert gilt jeweils für +UB und für GND.

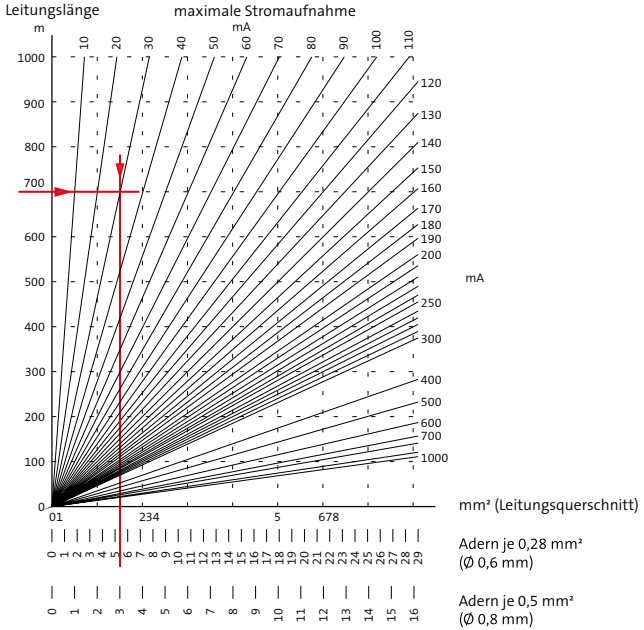


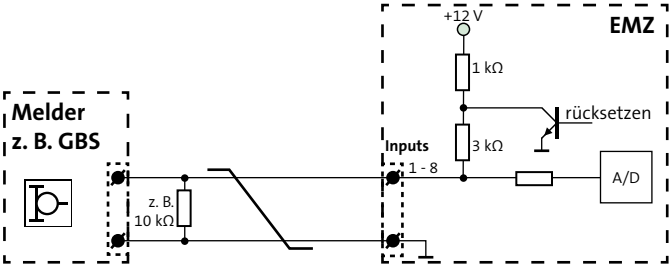
Diagramm zur Ermittlung der Adernanzahl des BUS-1

Details zu den BUS-1-Komponenten siehe Techn. Beschreibung der jeweiligen Komponente.

12.2.9 1-8 Inputs In

ACHTUNG!
Gefahr durch Spannung!
Das Anlegen von Spannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen.
Legen Sie an die Meldergruppeneingänge keine Spannung an.

Inputs 1-8 (rücksetzbar)
An diese Eingänge (In) können Sie unterschiedliche Melder und bei Bedarf auch Schalteinrichtungen anschließen. Die Eingänge haben eine Rücksetzfunktion, z. B. für passive Glasbruchmelder. (Beim Rücksetzen wird die Spannungsversorgung der Melder für ca. 5 s unterbrochen.)

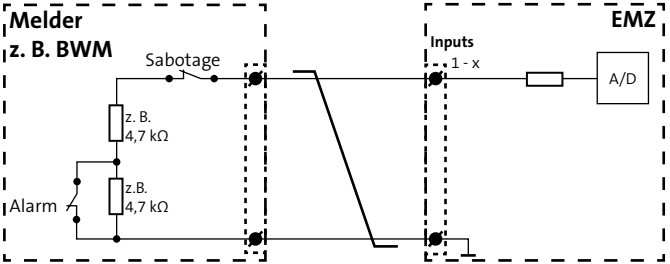


Anschlussschema Meldergruppeneingänge Inputs 1-8

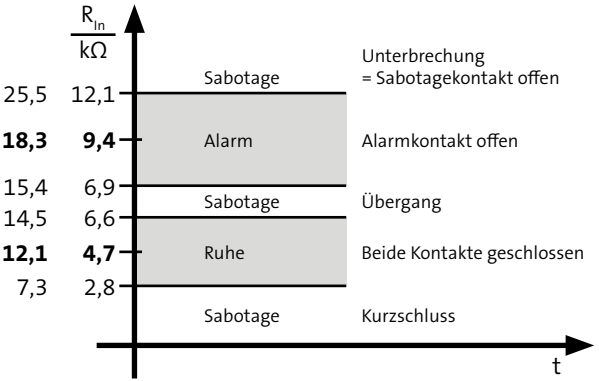
Parametrierbare Widerstandswerte: Null, 1,5 kΩ, 2,7 kΩ, 3 kΩ, 4,7 kΩ, 6,8 kΩ, 10 kΩ, 12,1 kΩ, 20 kΩ, ohne.

In der Parametrierung können Sie unterschiedliche Alarmierungstypen, Schalteinrichtungsfunktionen und Abschlusswiderstände für die Meldergruppen-Eingänge parametrieren. Dadurch lassen sich unterschiedliche Schalteinrichtungen und 2-Fenster-Meldergruppen realisieren:

2-Fenster-Meldergruppen (Inputs 1-x)



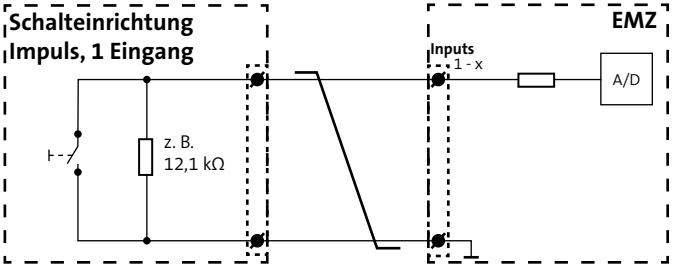
2-Fenster-Meldergruppe mit 4,7 kΩ / 9,4 kΩ



Parametrierbare Widerstandswerte:
4,7 kΩ / 9,4 kΩ oder 12,1 kΩ / 18,3 kΩ.

Schalteinrichtung mit 1 Impulskontakt-Eingang

- Impulskontakt mit 1 Funktion



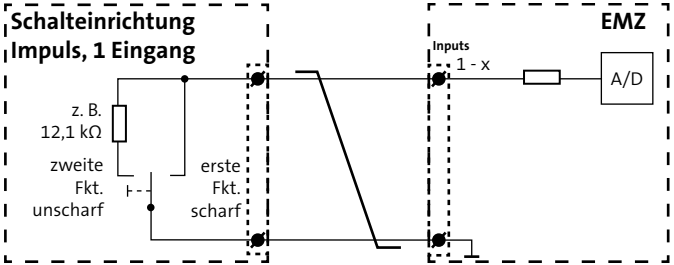
Schalteinrichtung Impulskontakt, 1 Eingang, 1 Funktion

Aktion	Widerstandswert	Reaktion der EMZ
Taster geschlossen	0 Ω	Funktion ausführen
Unterbrechung	∞	Sabotagemeldung
Taster offen	12,1 kΩ (±40 %)	Ruhe (keine Funktion ausführen)

Parametrierbare Widerstandswerte:
3 kΩ, 4,7 kΩ, 6,8 kΩ, 10 kΩ, 12,1 kΩ, 30 kΩ.

Eine Funktion von
Intern scharf
Intern unscharf
Intern und extern unscharf
Extern scharf
Extern unscharf

Impulskontakt mit 2 Funktionen



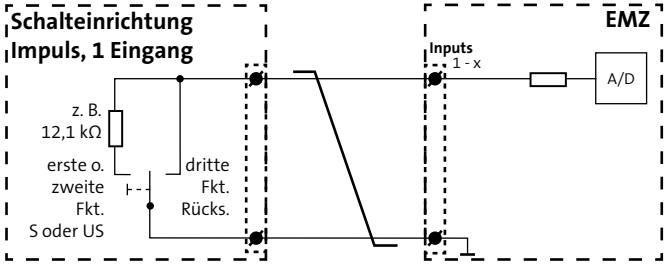
Schalteinrichtung Impulskontakt, 1 Eingang, 2 Funktionen

Aktion	Widerstandswert	Reaktion der EMZ
Taster nach rechts geschlossen (Impuls) oder Kurzschluss	0 Ω	Erste Funktion ausführen (scharf)
Taster nach links geschlossen (Impuls)	12,1 kΩ (±40 %)	Zweite Funktion ausführen (unscharf)
Taster offen	∞	Ruhe (keine Funktion ausführen)

Parametrierbare Widerstandswerte:
3 kΩ, 4,7 kΩ, 6,8 kΩ, 10 kΩ, 12,1 kΩ, 30 kΩ.

Erste Funktion	Zweite Funktion
Intern scharf	Intern und extern unscharf
Extern scharf	Intern und extern unscharf
Intern scharf	Intern unscharf
Extern scharf	Extern unscharf

Impulskontakt mit 3 Funktionen



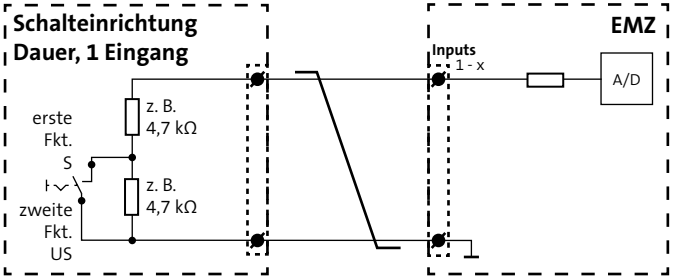
Schalteinrichtung Impulskontakt, 1 Eingang, 3 Funktionen

Aktion	Widerstandswert	Reaktion der EMZ
Taster nach links geschlossen (Impuls)	12,1 kΩ (±40 %)	Erste Funktion oder zweite Funktion ausführen (scharf oder unscharf) Mit jedem Impuls wechselt der Zustand **(Toggle-Funktion)**
Taster nach rechts geschlossen (Impuls) oder Kurzschluss	0 Ω	**Kurz:** Summer aus
		>3 s: Dritte Funktion ausführen --> Alarme rücksetzen
Taster offen	∞	Ruhe (keine Funktion ausführen)

Parametrierbare Widerstandswerte:
3 kΩ, 4,7 kΩ, 6,8 kΩ, 10 kΩ, 12,1 kΩ, 30 kΩ.

Erste Funktion	Zweite Funktion	Dritte Funktion
Intern scharf	Intern und extern unscharf	Rücksetzen
Extern scharf	Intern und extern unscharf	Rücksetzen
Intern scharf	Intern unscharf	Rücksetzen
Extern scharf	Extern unscharf	Rücksetzen

Schalteinrichtungen mit 1 Dauerkontakt-Eingang



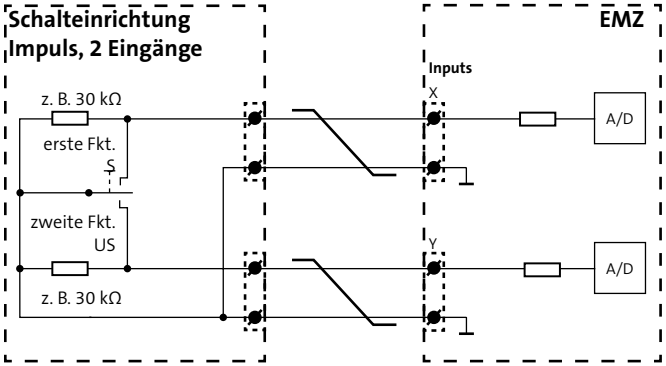
Schalteinrichtung Dauerkontakt, 1 Eingang, 2 Funktionen

Aktion	Widerstandswert	Reaktion der EMZ
Taster nach links geöffnet (Dauer)	9,4 kΩ (±40 %)	Zweite Funktion ausführen (unscharf)
Taster nach rechts geschlossen (Dauer)	4,7 kΩ (±40 %)	Erste Funktion ausführen (scharf)
Unterbrechung	∞	Sabotagemeldung
Kurzschluss	0 Ω	Sabotagemeldung

Parametrierbare Widerstandswerte: 4,7 kΩ / 9,4 kΩ, 9,4 kΩ / 4,7 kΩ, 3,1 kΩ / 6,6 kΩ, 20 kΩ / 10 kΩ.

Erste Funktion	Zweite Funktion
Intern scharf	Intern und extern unscharf
Extern scharf	Intern und extern unscharf
Intern scharf	Intern unscharf
Extern scharf	Extern unscharf
Schlüsselbaustein Aldi	

Schalteinrichtung mit 2 Impulskontakt-Eingängen



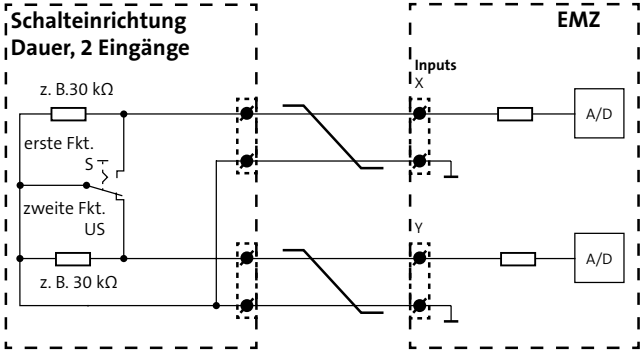
Schalteinrichtung Impulskontakt, 2 Eingänge, 2 Funktionen

Aktion	Widerstandswerte		Reaktion der EMZ
	Input x	Input y	
Taster nach oben geschlossen (Impuls)	0 Ω	30 kΩ (±40 %)	Erste Funktion ausführen (scharf)
Taster nach unten geschlossen (Impuls)	30 kΩ (±40 %)	0 Ω	Zweite Funktion ausführen (unscharf)
Mittelstellung	30 kΩ (±40 %)	30 kΩ (±40 %)	Ruhe-Zustand
Unterbrechung (Input x oder/und Input y)	∞	∞	Sabotagemeldung
Kurzschluss	0 Ω	0 Ω	Keine Reaktion

Parametrierbare Widerstandswerte:
3 kΩ, 4,7 kΩ, 6,8 kΩ, 10 kΩ, 12,1 kΩ, 30 kΩ, ohne.

Erste Funktion	Zweite Funktion
Intern scharf	Intern und extern unscharf
Extern scharf	Intern und extern unscharf
Intern scharf	Intern unscharf
Extern scharf	Extern unscharf

Schalteinrichtungen mit 2 Dauerkontakt-Eingängen



Schalteinrichtung Dauerkontakt, 2 Eingänge, 2 Funktionen

Aktion	Widerstandswerte		Reaktion der EMZ
	Input x	Input y	
Taster nach oben geschlossen (Dauer)	0 Ω	30 kΩ (±40 %)	Erste Funktion ausführen (scharf)
Taster nach unten geschlossen (Dauer)	30 kΩ (±40 %)	0 Ω	Zweite Funktion ausführen (unscharf)
Mittelstellung (>200 ms)	30 kΩ (±40 %)	30 kΩ (±40 %)	Sabotagemeldung nach Umschaltzeit 200 ms
Unterbrechung (Input x oder/und Input y)	∞	∞	Sabotagemeldung
Kurzschluss (Input x und Input y)	0 Ω	0 Ω	Sabotagemeldung nach Umschaltzeit 200 ms

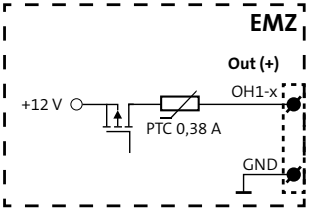
Parametrierbare Widerstandswerte:
3 kΩ, 4,7 kΩ, 6,8 kΩ, 10 kΩ, 12,1 kΩ, 30 kΩ, ohne.

Erste Funktion	Zweite Funktion
Intern scharf	Intern und extern unscharf
Extern scharf	Intern und extern unscharf
Intern scharf	Intern unscharf
Extern scharf	Extern unscharf

Zu allen Arten von Schalteinrichtungen können weitere Meldergruppen für Schließblech- und Sabotagekontakte parametriert werden.

12.2.10 Out (+)

Out



Anschlussschema Spulenausgänge (OH1-2)

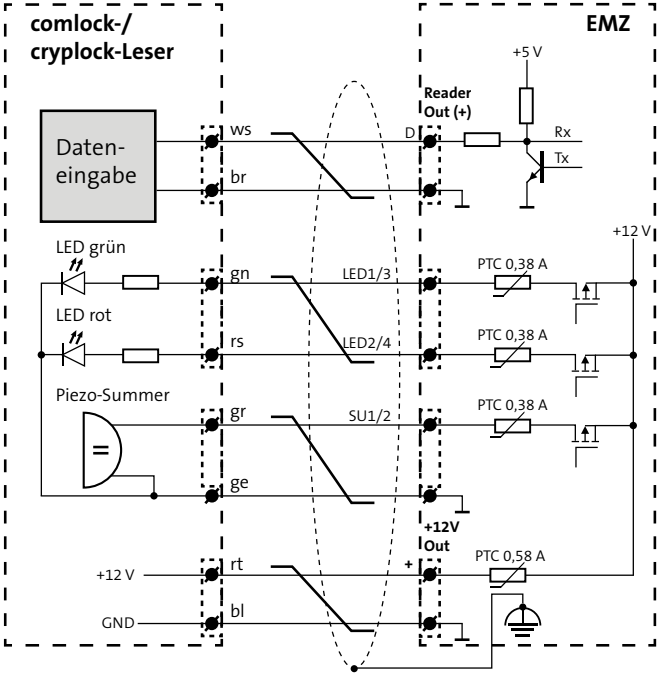
Art	Daten
Geschaltetes Potenzial	+12 V
Strombelastbarkeit	Je maximal 380 mA

12.2.11 Reader 1, Out (+)

Leser gehören zur Gruppe der Schalteinrichtungen. Eine komplette Schalteinrichtung (VdS) besteht aus einem Leser und einem Sperrelement (siehe Installation/Leitungsverlegung/REL 1-3, 1-6 Out (-)). Leser sind Eingabeeinheiten für die Scharf-/Unscharfschaltung der EMZ (z. B. mit Transponder oder Tastaturcode).
An Schnittstellen Reader können comlock- oder cryplock-Leser angeschlossen werden.

Die Anschlussleitungen der Leser können maximal 100 m verlängert werden. An einer Schnittstelle Reader können parallel bis zu 3 Leser betrieben werden.
Teilweise sind die angegossenen Anschlussleitungen aus fertigungstechnischen Gründen nicht geschirmt. Vermeiden Sie eine Verlegung der Anschlussleitungen in/durch große metallische Gegenstände, da sich Störungen einkoppeln können. Führen Sie die Leitung dennoch in oder durch große metallische Gegenstände, setzen Sie vor den metallischen Gegenständen (vom Leser aus gesehen) einen Verteiler und verlegen die geschirmte Leitung (J-Y (ST) Y) in oder durch die metallischen Gegenstände.

EN Gemäß EN dürfen nur cryplock-Leser mit geschirmter Anschlussleitung verwendet werden.
Legen Sie den Schirm einseitig in der EMZ auf (siehe Installation/Verlegung/Installation der Kabelschirmung).



Anschlussschema comlock-/cryplock-Leser (Reader 1)

Berücksichtigen Sie die geänderten Anschlüsse bei den Lesern comlock HMD.

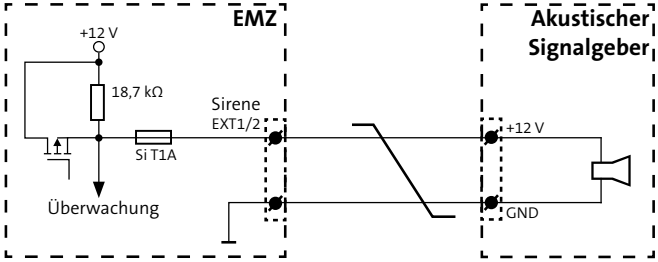
12.2.12 Sirene, Out (+)

Out

Zur Ansteuerung von örtlichen Extern-Signalgebern stehen 3 Ausgänge (EXT1/2, OEXT) zur Verfügung.

Damit der Signalgeber bei Netzausfall noch innerhalb der Überbrückungsdauer alarmieren kann, muss der Querschnitt der Anschlussleitung abhängig von der Leitungslänge ausreichend dimensioniert werden. Für größerer Entfernungen müssen Sie mehrere Adern parallel schalten.

Akustischer Extern-Signalgeber EXT1/2



Anschlussschema Akustischer Extern-Signalgeber (EXT1/2)

Art	Daten
Geschaltetes Potenzial	+12 V
Strombelastbarkeit	Maximal 0,5 A

Berechnungsbeispiel

Wie viel Einzeladern benötigt die Anschlussleitung zur Spannungsversorgung des Akustikteils eines Signalgebers EXT?

Vorgaben

Leitungslänge einfach	L =	100 m
Leitungslänge Zu- und Rückleitung	2×L =	200 m
Max. Stromaufnahme Komponente	I =	360 mA
Mindestbetriebsspannung Komponente	U_{Bmin} =	10 V
Versorgungspannung Zentrale	$U_{Znormal}$ =	13,65 V
Mindestbetriebsspannung Zentrale	U_{Zmin} =	10,5 V
Durchmesser Einzelader	d_E =	0,6 mm
Querschnitt Einzelader	A_E =	0,28 mm²
Elektrische Leitfähigkeit	κ =	56 m/Ω×mm²

Berechnungsschritte

Max. Spannungsabfall: $U_V = U_{Zmin} - U_{Bmin} = 10{,}5\ V - 10\ V = 0{,}5\ V$

Leitungswiderstand: $R_L = \frac{U_V}{I} = \frac{0{,}5\ V}{360\ mA} = 1{,}38\ \Omega$

Querschnitt Versorgungsleitung: $A_V = \frac{2 \times L}{R_L \times \kappa} = \frac{200\ m}{1{,}38\ \Omega \times 56\ m/(\Omega \times mm^2)} = 2{,}57\ mm^2$

Anzahl Einzeladern $+U_B$: $n_{+UB} = \frac{A_V}{A_E} = \frac{2{,}57\ mm^2}{0{,}28\ mm^2} = 9{,}18 \Rightarrow 10$

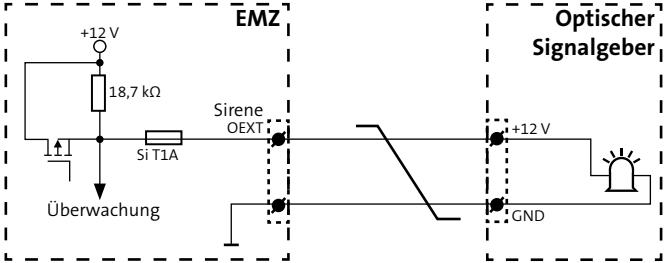
Anzahl Einzeladern GND: $n_{GND} = \frac{A_V}{A_E} = \frac{2{,}57\ mm^2}{0{,}28\ mm^2} = 9{,}18 \Rightarrow 10$

Anzahl Einzeladern ges.: $n_{ges} = n_{+UB} + n_{GND} = 10 + 10 = 20$

Ergebnis

Bei einem Durchmesser von 0,6 mm sind 20 Einzeladern notwendig. (Bei einem Durchmessser von 0,8 mm sind 12 Einzeladern notwendig.)

Optischer Extern-Signalgeber OEXT



Anschlussschema Optischer Extern-Signalgeber (OEXT)

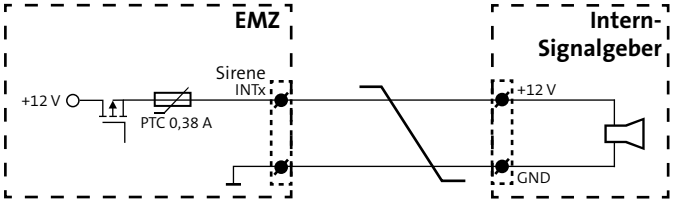
Art	Daten
Geschaltetes Potenzial	+12 V
Strombelastbarkeit	Maximal 0,5 A

Berechnungsbeispiel

Die Adernanzahl für den optischen Teil eines Signalgebers wird auf dieselbe Weise wie für den akustischen Teil ermittelt.

Intern-Signalgeber INT1 Out

Zur Internalarmierung steht 1 Transistorausgang (INT1) zur Verfügung. Dieser ist frei parametrierbar und kann auch für andere Zwecke verwendet werden.



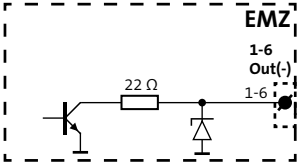
Anschlussschema Intern-Signalgeber (INT1)

Art	Daten
Geschaltetes Potenzial	+12 V
Strombelastbarkeit	max. 0,38 A

12.2.13 REL 1-3, 1-6 Out (-)

Out

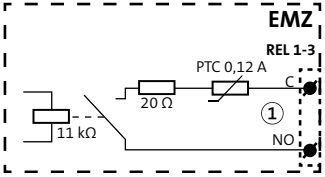
Transistorausgänge 1-6 Out (-)



Anschlussschema Transistorausgänge 1-6 Out (-)

Art	Daten
Geschaltetes Potenzial	GND
Schaltbare Spannung	Maximal 12 V DC
Strombelastbarkeit	Je maximal 100 mA
Restspannung	Bei 1 mA ca. 0,8 V
	Bei 100 mA ca. 3 V

Relaisausgang REL 1

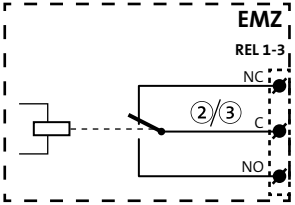


Anschlussschema Relaisausgang REL 1

Art	Daten
Geschaltetes Potenzial	Potenzialfrei
Schaltbare Spannung	Maximal 30 V DC
Strombelastbarkeit	Je maximal 100 mA
Kontakt	Parametrierbar als Öffner oder Schließer

Das Relais REL 1 ist bei der Parametrierung als Öffner im Ruhezustand ständig bestromt. Bei Ausfall der EMZ (z. B. ohne Netzversorgung und Akku) öffnet das Relais.

Relaisausgänge REL 2-3



Anschlussschema Relaisausgänge REL 2-3

Art	Daten
Geschaltetes Potenzial	Potenzialfrei
Schaltbare Spannung	Maximal 30 V DC
Strombelastbarkeit	Bis 15 V maximal 1 A Bis 30 V maximal 0,5 A
Kontakt	Wechsler (1xUM)

12.2.14 com2BUS

Die EMZ besitzt 2 voneinander entkoppelte com2BUS-Anschlüsse für com2BUS-Komponenten.

- com2BUS-Z: interner com2BUS für Erweiterungen, der den Zentralen-Schutzbereich (Z-Bereich) nicht verlassen darf
- com2BUS-1: externer com2BUS für Sicherungsbereich 1

Komponenten für internen com2BUS (Beispiele)

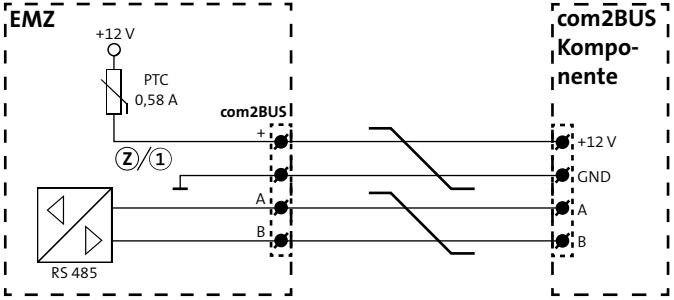
- Einbausatz Funk-Gateway FGW 210 (installiert auf der Master-Platine der EMZ)
- com2BUS-Schnittstelle (serielle S1-Schnittstelle) zur Übertragungseinrichtung (eingebaut in das Gehäuse der EMZ)

Komponenten für externen com2BUS (Beispiele)

- Abgesetztes Funk-Gateway FGW 210
- com2BUS-Schnittstelle (serielle S1-Schnittstelle) zur abgesetzten Übertragungseinrichtung
- Bedienteile (z. B. BT 840, BT 800)
- Türmodule comlock 410
- Transceiver hilock 203

Um Funktionsstörungen durch gegenseitige Beeinflussungen der einzelnen Stromkreise zu vermeiden, führen Sie die Datenleitung (A/B) und die Spannungsversorgung (+12 V / GND) jeweils über ein eigenes (verdrilltes) Adernpaar.

Die maximale Kabellänge pro com2BUS-Anschluss beträgt 1000 m.



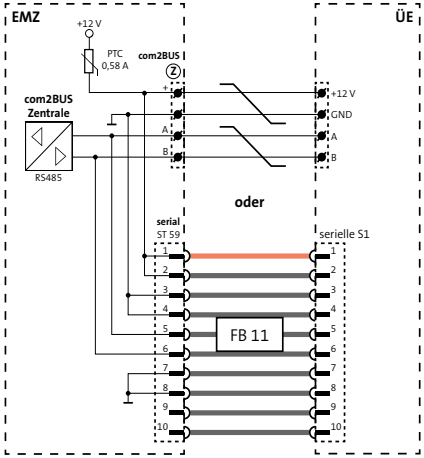
Anschlussschema com2BUS

Beachten Sie bei der Spannungsversorgung der com2BUS-Komponenten dieselben Punkte wie bei allen Spannungsversorgungsleitungen (siehe Installation/ Verlegung/+12V Out).

Details siehe Technische Beschreibung der jeweiligen com2BUS-Komponente.

12.2.15 ser. S1 / BT / com2BUS-Z

Die Schnittstelle serial (ST59) ist eine com2BUS-Schnittstelle zum Anschluss von Übertragungseinrichtungen (ÜE) entsprechend der seriellen S1-Schnittstelle gem. VdS 2463. Die Verbindung kann mit dem Flachbandleitungssatz FB11 oder mit 4 Adern vom Anschluss „com2BUS-Zentrale“ hergestellt werden. Ist die Übertragungseinrichtung außerhalb des Gehäuses der EMZ montiert, muss die Verdrahtung mit 4 Adern (geschirmte Leitung) realisiert werden (siehe Installation/com2BUS).



Anschlussschema Schnittstelle serial

Die Schnittstelle kann auch zum Anschluss eines eingebauten Bedienteils verwendet werden.

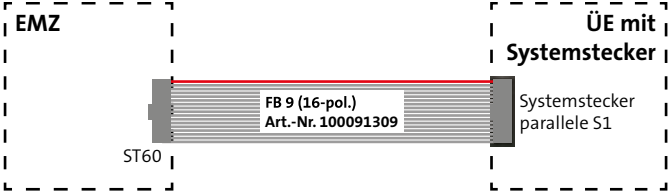
12.2.16 parallel/REL8

In Out

Die S1-Schnittstelle parallel/REL8 (ST60) ist zur parallelen Ansteuerung von 8 Meldelinieneingängen an einer Übertragungseinrichtung ohne com2BUS-Schnittstelle notwendig.

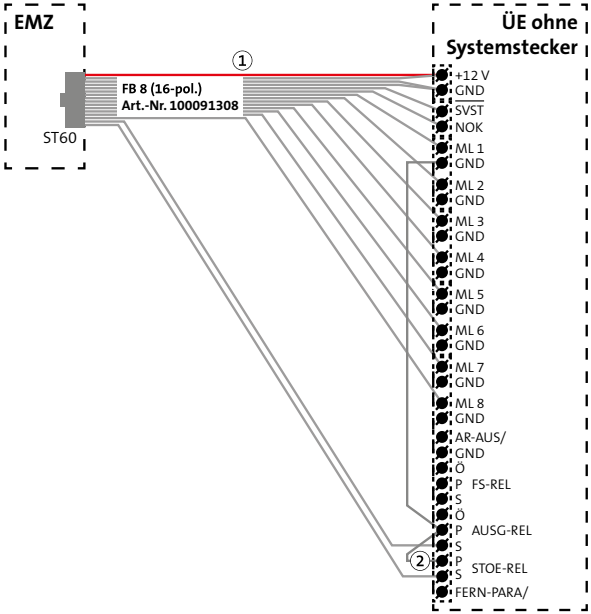
Es gibt 2 Anschlussvarianten von Übertragungseinrichtungen, abhängig vom Montageort und vom Typ der Übertragungseinrichtung.

Anschlussvariante 1
Eingebaute Übertragungseinrichtung mit Systemstecker



Anschlussschema eingebaute ÜE mit Systemstecker

Anschlussvariante 2
Eingebaute Übertragungseinrichtung ohne Systemstecker



Anschlussschema eingebaute ÜE ohne Systemstecker

Stecken Sie die markierte Ader (1) auf den 12-V-Anschluss. Die 5-polige Lötfederleiste (2) stecken Sie so auf, dass die unbelegte Klemme sich auf FERN-PARA befindet.

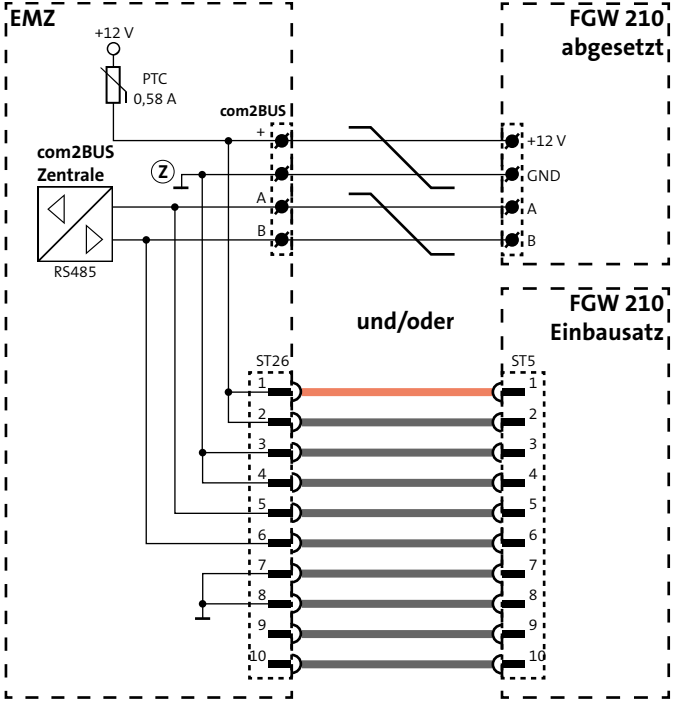
12.2.17 Eingebaute ÜE mit ISDN-Anschluss

Bei Einbau einer ISDN-Übertragungseinrichtung in die Tür eines EMZ-Gehäuses (S8/GR80) wird die Leitung für den S_0-BUS in die Gehäusetür geführt. Adaptieren Sie eine Leitung mit flexiblen Adern an die ankommenden, starren Adern.

12.2.18 Funk-Gateway

Die Schnittstelle Funk-Gateway (ST26) ist zum Anschluss des Einbausatzes Funk-Gateway FGW 210 vorgesehen. Das Funk-Gateway ermöglicht die Anbindung von DSS2-Funk-Komponenten an die EMZ und wird mit einer 10-poligen Flachbandleitung angeschlossen (im Lieferumfang des Einbausatzes enthalten). Ist das Funk-Gateway außerhalb des Gehäuses der EMZ montiert (Gehäusetyp GR10), muss die Verdrahtung mit 4 Adern (geschirmte Leitung) realisiert werden (siehe Installation/com2BUS).

Weitere Informationen siehe Techn. Beschreibung Funk-Gateway FGW 210.



Anschlussschema Funk-Gateway FGW 210

12.2.19 Sabotage

In

Verwenden Sie zum Anschluss des Sabotagekontaktes der Gehäusetür die im Lieferumfang der EMZ enthaltene Anschlussleitung.

12.3 Blitzschutz

Beachten Sie bei der Installation der EMZ die örtlich geltenden Blitzschutz- und Überspannungsschutz-Richtlinien (z. B. DIN VDE 0185-305, DIN VDE 0845, VdS 2833, VdS 5054, EN 62305, IEC 62305 ...).

Sehen Sie vor allem für Leitungen (mit metallischen Leitern) zu Geräten im Außenbereich (z. B. Signalgeber) und für den Netzanschluss besondere Blitzschutzmaßnahmen für die Verkabelung vor.

TELENOT bietet eine Reihe von Blitzstrom- und Überspannungsableitern an.

- Für Netzanschluss: Überspannungsableiter DR M 2P 255, Art.-Nr. 100057150
- Für Steuerleitungen: Ableiter-Modul BXT ML4 BE 12, Art.-Nr. 100057153
- Basisteil, Ableiter-Modul BXT BAS, Art.-Nr. 100057157

12.4 Erdung

Ein sehr wichtiger Bestandteil des Blitzschutzes ist die fachgerechte Erdung der Geräte. Sie ist zum Schutz von Personen unerlässlich. Stellen Sie sicher, dass keine Erdschleifen über Schirme, Versorgungsspannung, Blitzschutzanlage oder das Potenzial Erde entstehen.

Für Produkte mit Netzanschluss ist eine Schutzerdung vorgeschrieben.

WARNUNG!
Spannungsführende Gehäuseteile im Fehlerfall!
Spannungsführende Gehäuseteile können bei Berührung zu erheblichen Verletzungen oder sogar bis zum Tod führen.

- Schließen Sie das Gerät nur an eine Installation mit Schutzleiteranschluss (PE) an.
- Achten Sie auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiteranschluss. Damit eine Schutzerdung vorhanden ist, müssen der Schutzleiter am Hauptschutzleiteranschluss und die Schutzleitersteckverbindung zum Gehäuse angeschlossen sein.
- Halten Sie die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens ein.

Die fachgerechte Schutzerdung dient nicht nur der elektrischen Sicherheit und dem Blitzschutz, sie schützt zudem vor elektrostatischen Entladungen (ESD) und vor eingekoppelten Störungen (EMV). Dafür ist vor allem die Erdung innerhalb des Gehäuses wichtig.

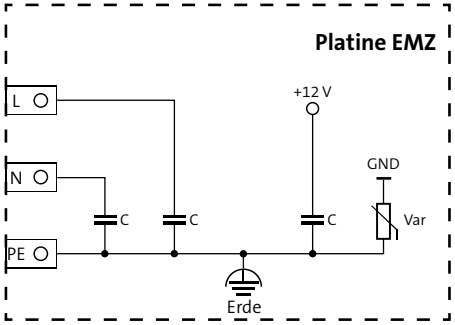
ACHTUNG!
ESD-gefährdetes Bauteil
Entladen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleitern durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.

12.4.1 Erdung innerhalb des Gehäuses

Führen Sie im Gehäuse der EMZ verschiedene Erdungsmaßnahmen durch:

- Stellen Sie eine Erdverbindung der Gehäuseteile untereinander her (z. B. Verbindung zwischen Gehäusemantel und Gehäusetür).
- Verwenden Sie die unter „Montage“ beschriebenen Kontaktscheiben, um eine Erdverbindung zwischen Platinen und Gehäuse herzustellen.
- Schließen Sie die Erdungsleitungen von Komponenten an, die ins Gehäuse eingebaut werden.
- Legen Sie die Schirme auf das Potenzial Erde (siehe „Installation Kabelschirmung“).

Die Potenziale Erde (PE) und L/N /+12 V/GND sind im Gehäuse nicht direkt miteinander verbunden. Ein Übergang von Störungen vom Potenzial Erde auf die anderen Potenziale ist nicht möglich.



Interne Erdung EMZ-Platine

ACHTUNG!
Zwischen GND und PE entsteht eine Verbindung, wenn an die compasX-Schnittstelle ein PC mit Erdung über den Netzanschluss angeschlossen wird.
Zudem können die Schutzelemente (Kondensatoren, Varistoren) durch Überspannung zerstört sein, obwohl augenscheinlich kein Schaden festzustellen ist. Schicken Sie deshalb bei Verdacht auf Überspannung die Platine zur Überprüfung an TELENOT (siehe Benutzerhinweise/ Rücksenden fehlerhafter Produkte).

13 Anschaltpläne

Die Anschaltpläne zu den Anschlüssen der Systemkomponenten finden Sie in der Parametriersoftware compasX und auf der TELENOT-Homepage im Anschaltehandbuch.

14 Parametrierung

14.1 Hilfsmittel für die Parametrierung

- Windows-PC/-Laptop mit serieller oder USB-Schnittstelle
- USB/seriell-Adapter (nur wenn PC/Laptop keine serielle Schnittstelle besitzt) Art.-Nr. 100071087
- Parametrierkabel (9-polige Sub-D-Buchse auf 10-poligen DIN-Stecker und eingebauter Elektronik) (Parametriersoftware inklusive Parametrierkabel: Art.-Nr. 100071098)
- Installierte Parametriersoftware compasX **(≥ 26.0)**
- compasX-User-Software für Endkunden (Betreiber) und Wach- und Sicherheitsdienst. Die Software dient zur Verwaltung von Zutritts- und Scharf-/Unscharf-Codes, zum Auslesen des Ereignisspeichers und zur Vergabe von spezifischen Benutzerrechten. Details dazu finden Sie in der Hilfe der Parametriersoftware compasX.

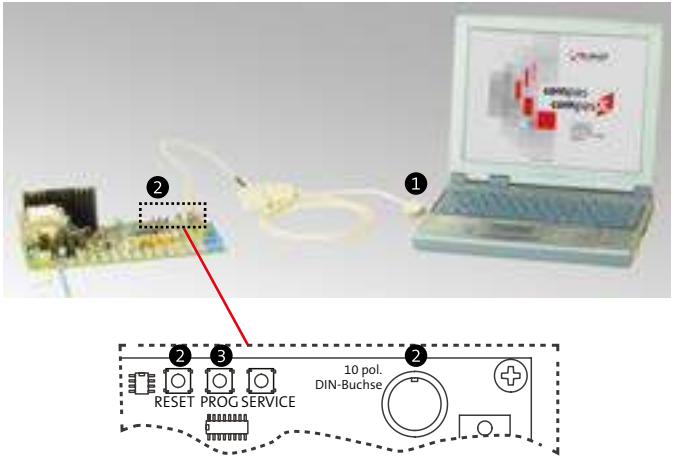
Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neuste Version der Parametriersoftware kostenlos herunterladen. Die Parametriersoftware zeigt es an, wenn eine neuere Version erscheint (Voraussetzung: Internet-Verbindung). Im Menü „Hilfe“ finden Sie detaillierte Erläuterungen zu den Parametriermöglichkeiten und unter „Neues in compasX“ werden neue Features der aktuellen Version sowie Verbesserungen gegenüber der Vorversion erläutert.

14.2 Möglichkeiten der Parametrierung

14.2.1 Parametrierung vor Ort

Vor Ort parametrieren Sie die EMZ mit Hilfe des Parametrierkabels (RS232-DIN-Buchse) und der Parametriersoftware compasX.

ACHTUNG!
ESD-gefährdetes Bauteil
Entladen Sie sich vor dem Aufstecken des Verbindungskabels durch Berühren von geerdeten Metallteilen (z. B. Gehäuse), um Schäden an Halbleiterbauteilen durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.



Parametrierung vor Ort

1. Stecken Sie das Parametrierkabel (9-polige SUB-D-Buchse) in die serielle Schnittstelle (z. B. COM 1) des PCs. Wenn der PC keine serielle Schnittstelle besitzt, verwenden Sie einen USB/seriell-Adapter.
2. Stecken Sie das Parametrierkabel (10-poliger DIN-Stecker) in die DIN-Buchse der EMZ und halten Sie dabei die Reset-Taste fest.
3. Drücken Sie zum Senden oder Empfangen von Daten die Programmiertaste (PROG), wenn Sie von der Parametriersoftware dazu aufgefordert werden.

Details zur Bedienung der Parametriersoftware und zur Parametrierung der EMZ finden Sie in der Hilfe der Parametriersoftware compasX.

14.2.2 Parametrierung aus der Ferne (Fernservice)

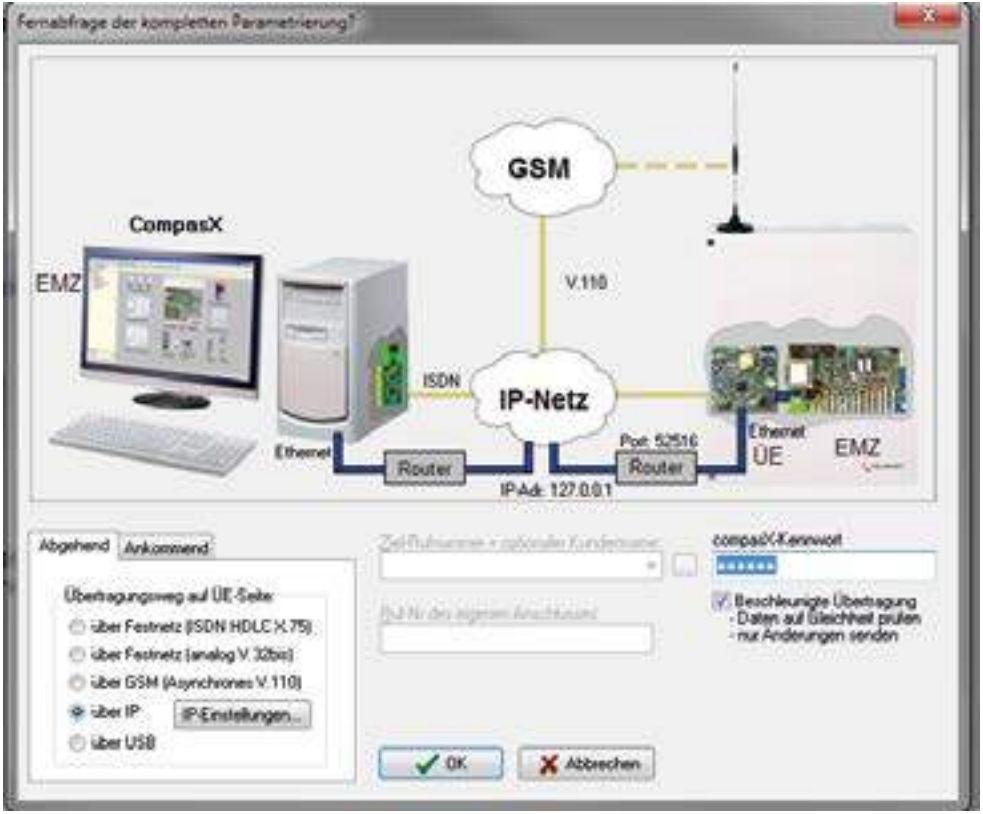
Um die EMZ aus der Ferne zu parametrieren, ist eine Übertragungseinrichtung (ÜE) notwendig, die über die com2BUS-Schnittstelle (serielle S1-Schnittstelle) mit der EMZ verbunden ist.

Fernservice ausgehend vom PC (2 Möglichkeiten)

- **ISDN-Anschluss**
  Voraussetzung: Installierte CAPI-Karte für ISDN-Anschluss
- **Ethernet-Anschluss (IP)**
  Voraussetzung: IP-Anschluss mit Verbindungsmöglichkeit (z. B. Router) zur Übertragungseinrichtung

Fernservice ausgehend von der Übertragungseinrichtung (ÜE)

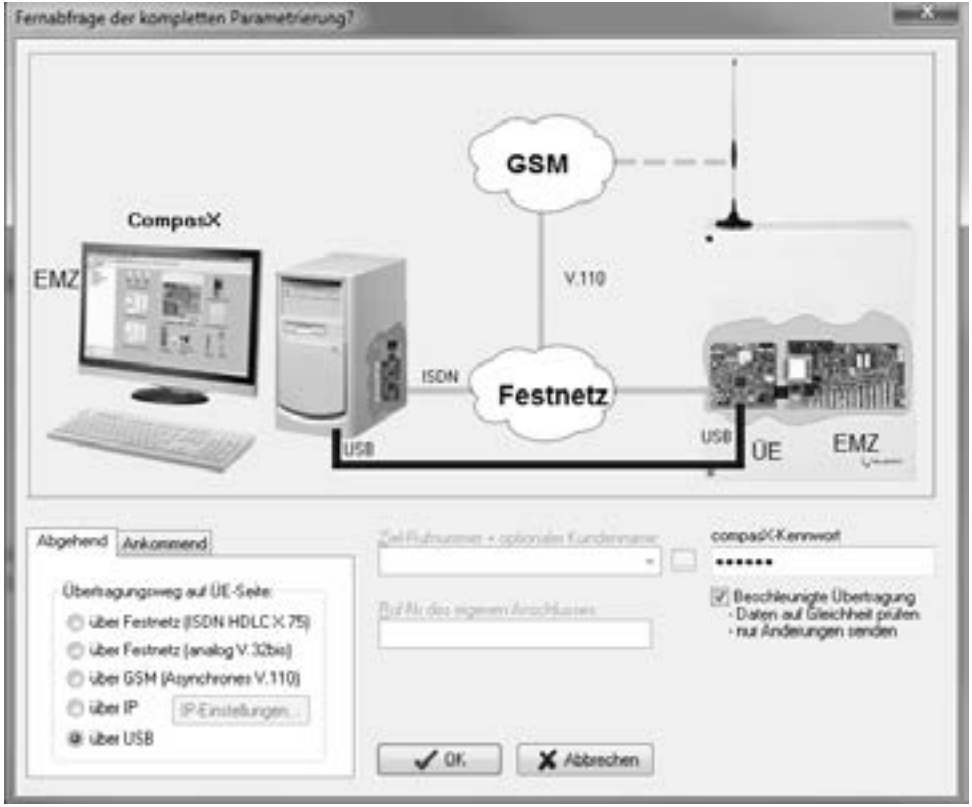
Verbindungsart auf PC-Seite	Verbindungsart auf ÜE-Seite (Protokoll)
ISDN (CAPI-Karte)	ISDN (HDLC X.75)
	Analoges Festnetz (V.32bis)
	GSM (Asynchrones V.110)
IP (Ethernet)	IP (Ethernet)



Parametrierung aus der Ferne über IP

Sie können eine Parametrierung aus der Ferne nur durchführen, wenn zuvor vor Ort bestimmte Einstellungen in der EMZ und der Übertragungseinrichtung getätigt wurden.

Details finden Sie in der Hilfe der Parametriersoftware compasX und der Technischen Beschreibung der Übertragungseinrichtung.

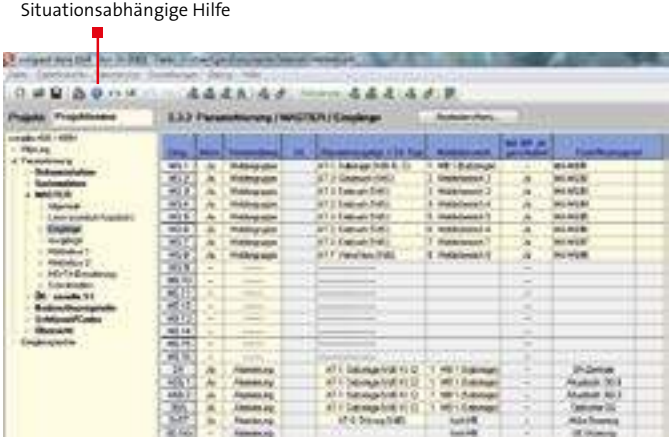


Parametrierung vor Ort über USB

Ist eine Übertragungseinrichtung (comXline-Serie: Parametrierung über USB) mit der EMZ über die com2BUS-Schnittstelle (serielle S1-Schnittstelle) verbunden, kann die EMZ auch über USB vor Ort parametriert werden. Sie finden diese Parametriermöglichkeit in der Parametriersoftware auch unter „Fernservice“.

14.3 Aufbau Parametriersoftware

Im linken Teil des Arbeitsfensters ist der Aufbau der Parametriersoftware in Form einer Baumstruktur zu sehen, rechts davon sind die Parametertabellen dargestellt.



Aufbau Parametriersoftware

Die Software-Hilfe lässt sich über den Menüpunkt „Hilfe“ aufrufen. Außerdem gibt es eine „situationsabhängige Hilfe“, die in der oberen Menüleiste über den blauen Button mit Fragezeichen abrufbar ist.

14.4 Auf Werkformatierung zurücksetzen

1. In der Parametriersoftware eine neue Datei öffnen (Datei/Neu).
2. Parametrierung zur EMZ senden (Datentransfer/Senden).

14.5 Parametertabellen

Details zur Bedienung der Parametriersoftware und zur Parametrierung der EMZ finden Sie in der Hilfe der Parametriersoftware compasX.

15 Inbetriebnahme

Die Tür des Gehäuses ist mit einem Deckelkontakt auf „Öffnen“ überwacht. Bei geschlossener Gehäusetür ist der Deckelkontakt geschlossen. Zur Inbetriebnahme schalten Sie bei geöffneter Gehäusetür die Gehäusesabotage ab, indem Sie den Stößel des Deckelkontaktes herausziehen.

15.1 Hilfsmittel Inbetriebnahme

- PC/Laptop mit installierter Parametriersoftware compasX **(≥ 26.0)**
- Bedienteil
  - In EMZ eingebautes Bedienteil (sofort funktionsfähig)
  - Abgesetztes Bedienteil (muss angeschlossen und evtl. parametriert werden)
  - Service-Bedienteil (eingestellt auf Adresse: 0)
  - Smartphone mit App „BuildSec“ und Fernzugang über ÜE zur EMZ (ohne Freischaltung im Errichtermodus der App möglich)

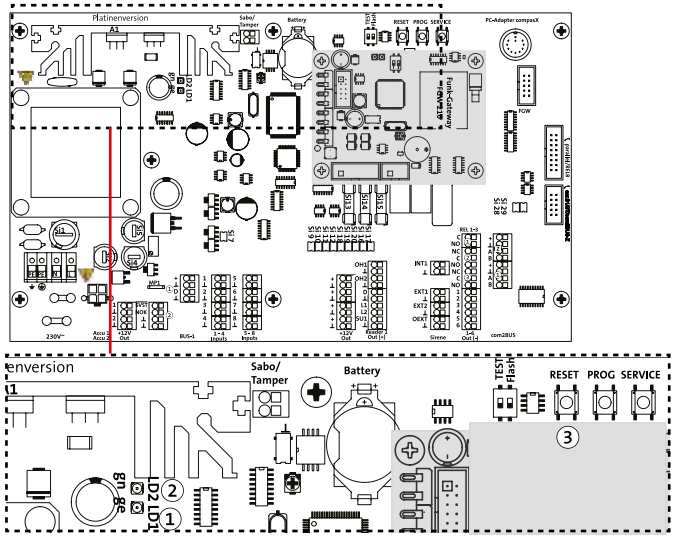
Ohne eingebautes Bedienteil, empfiehlt TELENOT die Verwendung eines Service-Bedienteils.

Vorteile eines Service-Bedienteils:

- Jedes Bedienteil mit der Adresse 0 kann als Service-Bedienteil verwendet werden.
- Das Service-Bedienteil ist in der Werkformatierung bereits angelegt.
- Das Service-Bedienteil kann direkt an der EMZ (com2BUS Z-Bereich) angeschlossen werden.

15.2 Inbetriebnahme Spannungsversorgung

Nehmen Sie zuerst die Netz- und Akkuversorgung in Betrieb.



② LD 2 (grün) ③ Reset-Taste

① LD 1 (gelb)

LED-Anzeigen (NOK, $\overline{SVST}$), Reset-, Prog- und Service-Taste

LED-Anzeige (Betriebszustände)	Funktion	Zustand	Beschreibung
LD 1 (gelb)	Stromversorgungsstörung ($\overline{\ }$)	Leuchtet	Netzspannung fehlt
			Haupt- oder Laderegler defekt
			Akkuspannung stetig unter 10 V
		Blitzt (5 s)	Akkuspannung sinkt während des Prüfimpulses unter 10 V
LD 2 (grün)	Netz ok (NOK)	Leuchtet	Netzspannung liegt an und Hauptregler in Ordnung

❶ Legen Sie die Netzspannung an (z. B. Sicherungsautomat einschalten).
Reaktion: LD 2 (grün) muss leuchten.
Wenn nicht, überprüfen Sie die Anschlussleitung und die Netzsicherung (Si 1), evtl. ist der Hauptregler defekt.

❷ Schließen Sie den oder die Akkus an.
Reaktion: LD 1 (gelb) muss dunkel sein.
Wenn nicht, überprüfen Sie die Akkuspannung (nicht unter 10 V) und die Akkusicherung (Si 2).

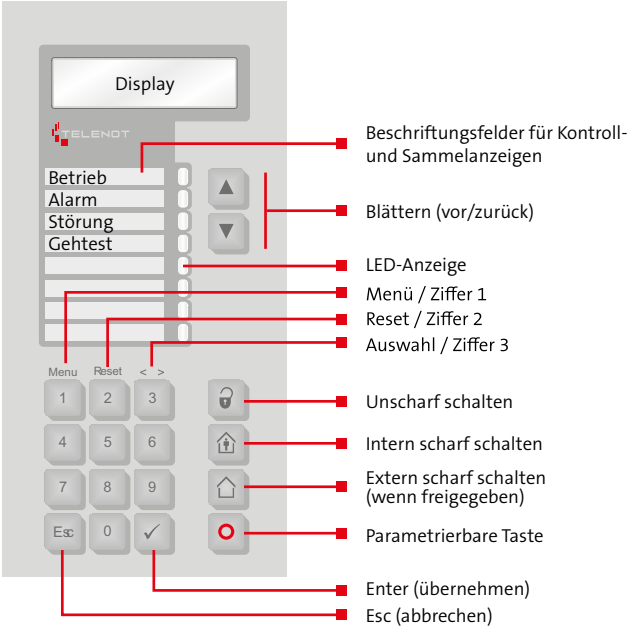
ACHTUNG!
Kurzschlussgefahr und damit Gefahr der Gerätezerstörung
Die Akku-Anschlüsse müssen im Gehäusetyp GR80 nach links zeigen, um einen Kurzschluss mit den Anschlüssen an einer Übertragungseinrichtung zu vermeiden.

❸ Führen Sie die Parametrierung der EMZ mit Hilfe der Parametriersoftware durch.

❹ Drücken Sie nach der Parametrierung die Reset-Taste.

15.3 Inbetriebnahme Bedienteile

Für die Bedienung der EMZ bietet TELENOT verschiedene Bedienteile an. Informieren Sie sich dazu auf der TELENOT-Website unter www.telenot.com.
Nachfolgend wird die Inbetriebnahme am Beispiel des LCD-Bedienteils BT 820 beschrieben.

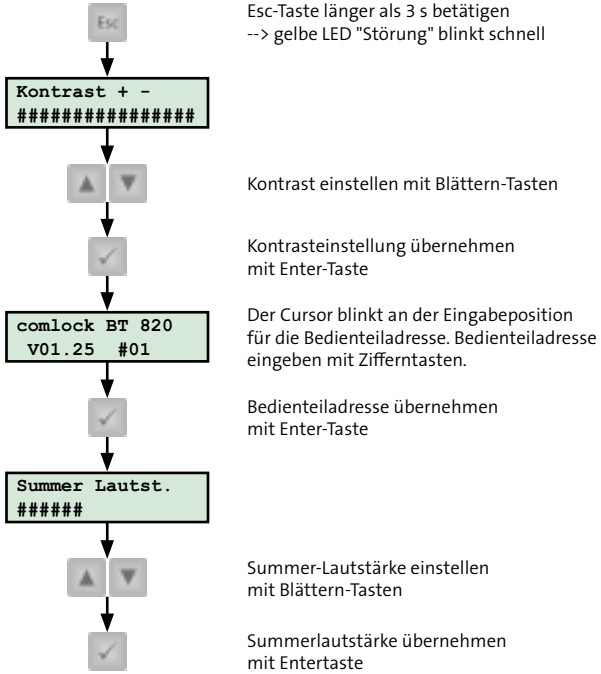


LED-Anzeige (Betriebszustände)	Farbe	Funktion
Betrieb	Grün	Leuchtet während Betrieb Blinkt während Initialisierung
Alarm	Rot	Leuchtet bei ausgelösten und gespeicherten Alarmen
Störung	Gelb	Leuchtet bei anstehenden und gespeicherten Störungen
Gehtest	Gelb	Leuchtet bei eingeschaltetem Gehtest (unabhängig vom Sicherungsbereich)
Frei parametrierbare LEDs 1-4	Rot, Grün oder Gelb	Frei parametrierbar

15.3.1 Bedienteiladresse am LCD-Bedienteil

Bei Werkauslieferung haben alle Bedienteile die Adresse „1“. Haben Sie nur ein Bedienteil mit Adresse 1 parametriert, ist ein Umstellen der Bedienteiladresse nicht notwendig.

Sie können die Bedienteiladresse nur bei geöffnetem Bedienteil (Deckelkontakt offen) ändern.
Bei einem Bedienteil, das in die Gehäusetür des EMZ-Gehäuses eingebaut ist, öffnen Sie den Deckelkontakt mit dem DIP-Schalter S2-1 (off).



Einstellen der Bedienteiladresse am LCD-Bedienteil

15.3.2 Funktion des Bedienteils prüfen

Nutzen Sie ein Service-Bedienteil. Aktivieren Sie es zuerst mit einem kurzen Druck auf die Service-Taste (siehe Grafik: „LED-Anzeigen (NOK, SVST), Reset-, Prog- und Service-Taste“ unter „Inbetriebnahme der Spannungsversorgung“.

1. Prüfen Sie, ob alle Bedienteile betriebsbereit sind (Betriebs-LED leuchtet grün und Grundanzeige ist auf dem Display sichtbar).
   Erscheint keine Grundanzeige, stimmt die eingestellte Bedienteiladresse nicht mit der parametrierten Bedienteiladresse überein.
2. Prüfen Sie, ob alle Bedienteile auf Tastendruck reagieren (Anzeige wechselt zu Sicherheitsbereichsübersicht).
   Wechselt ein Bedienteil die Anzeige nicht auf Tastendruck, ist es entweder am falschen com2BUS angeschlossen (Parametrierung prüfen) oder die Bedienteiladresse ist mehrfach vergeben (Bedienteiladressen prüfen).
3. Blättern Sie durch den Meldungsspeicher (erreichbar über die Taste „Blättern vor“) bis im Display „keine weiteren Meldungen !“ erscheint.
4. Nachdem alle Meldergruppen in Ruhe sind, drücken Sie die „Reset-Taste“ der EMZ. Sobald keine Alarme und Störungen mehr anliegen, sind die rote Alarm-LED und die gelbe Störungs-LED dunkel und im Meldungsspeicher steht „keine Meldungen !“.

15.4 Optionen / Test-Möglichkeiten

15.4.1 Störungsanzeigen Bedienteil

Das Bedienteil signalisiert mit Störungs-LED und Summer unterschiedliche Störungen:

Signalisierung		Schärfungszustand								
		Unscharf			Intern scharf			Extern scharf		
		ÜE-Störung	Netz-Störung	Akku-Störung	Akku-Störung	Netz-Störung	Akku-Störung	ÜE-Störung	Netz-Störung	Akku-Störung
Störungs-LED (gelb)	Folgend	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[1]	[1]	[1]
	Speichernd			Nach 15 min [2]			Nach 15 min [2]			[1]
Summer	Folgend	✓	Nach 1 h [2]		✓	Nach 1 h [2]				
	Speichernd			Nach 15 min [2]			Nach 15 min [2]			

VdS [1] Parametrierung VdS-gemäß: „Dunkel bei extern scharf“ bzw. „Immer dunkel“ -> LED dunkel

EN [2] Gemäß EN nach 1 min

Stellen Sie die Uhrzeit korrekt ein. Nur so kann die Nachtruhe (kein Summersignal während dieser Zeit) richtig ausgeführt werden.

15.4.2 Meldungsspeicher Bedienteil

Der Meldungsspeicher des Bedienteils zeigt den Bereichsstatus, anstehende Alarme und Störungen an.
Der Meldungsspeicher ist das einfachste Hilfsmittel bei der Inbetriebnahme.

Mit der Alarmanlagen-App BuildSec kann der Meldungsspeicher auch auf einem Smartphone oder Tablet angezeigt werden.

15.4.3 Ereignisspeicher (ESP) und Langzeitspeicher (LSP)

Mit Hilfe der Parametriersoftware lesen Sie den Ereignis- und Langzeitspeicher der EMZ aus. Ereignis- und Langzeitspeicher umfassen je bis zu 1365 Ereignisse (mit Sicherungsbereich/ Datum/Uhrzeit), die zusammen mit der Parametrierung als cp4-Datei oder als txt-Datei gespeichert oder ausgedruckt werden können. Innerhalb des Ereignis- und des Langzeitspeichers ist eine Textsuche möglich.

Ereignis- und Langzeitspeicher enthalten folgende Informationen:

Ereignisspeicher

- Inbetriebnahme bzw. Neustart (inkl. außer Betrieb seit ...)
- Parametrierung vor Ort oder Fernservice (inklusive Abbruchgrund bei Fehler)
- Alarme (rot hinterlegt)
- Störungen (orange hinterlegt), z. B. Netz, Akku, ÜE, Batterie
- Kommunikationsfehler der Funk- oder com2BUS-Komponenten
- Schärfungsereignisse (inklusive Name der Schärfungseinrichtung und bei Codes Name des Besitzers), z. B. extern scharf, intern scharf, unscharf
- Schärfungsverhinderungen inklusive Grund (rot hinterlegt)
- Einmannrevision-Ereignisse (siehe Einmannrevision Meldepunkte) und Gehtest ein/aus
- Auslösung von passiven Meldepunkten (keine Alarmierung, nur Eintrag in ESP)
- Meldebereiche sperren / freigeben
- Auslösung von Schaltfunktionen (inklusive Name der Schnittstelle/Name des Codes)
- Verwendung gesperrter Codes

Langzeitspeicher (nur bei Betrieb eines FGW 210)

- Alarme von Funk-Komponenten
- Batteriewarnungen und Batteriestörungen
- Aktuelle Batteriespannung beim Einlernen einer Funk-Komponente
- Melder fehlt (keine Kommunikation zur Funk-Komponente)
- Fremdfunkereignisse (Fremdfunk lang/kurz)
- Verfügbarkeit kleiner 98 %

Damit die korrekten Texte und Bezeichnungen in den Speichern angezeigt werden, empfiehlt es sich mit dem Ereignis- oder Langzeitspeicher auch die komplette Parametrierung zu empfangen.

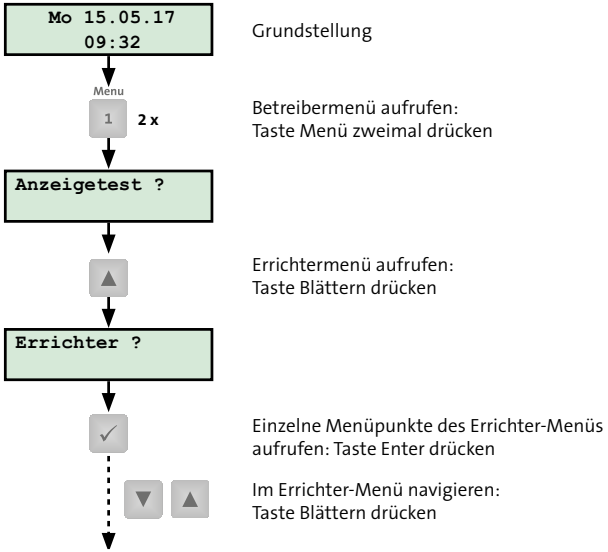
15.4.4 Errichter-Menü im Bedienteil

Zur Fehlersuche stehen im Errichter-Menü des Bedienteils verschiedene Menüpunkte zur Verfügung.

Der Zugang zum Errichter-Menü ist nur möglich, wenn entweder die Gehäusetür der EMZ offen ist (Deckelkontakt offen) oder der Betreiber eine Servicefreigabe erteilt hat (über Bedienteil mit Betreiber-Code).

Mögliche Einstellungen für die Servicefreigabe:

- Immer (dauerhaft)
- Bis „ext. Scharf“ (bis zur nächsten externen Scharfschaltung)
- Gesperrt (keine Servicefreigabe)
- Zeitbegrenzt 1 h (Servicefreigabe für eine Stunde)

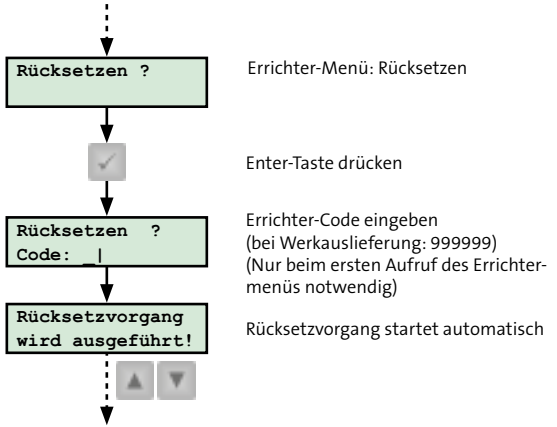


Zugang Errichter-Menü im Bedienteil

15.4.5 Rücksetzen

Mit dem Menü „Rücksetzen“ setzen Sie bei der Inbetriebnahme oder Wartung die EMZ zurück, ohne die Taste Reset auf der Platine zu drücken. Dabei werden alle Alarme (auch Sabotage nach VdS-Klasse C) zurückgesetzt.

Die Funktion „Rücksetzen“ im Errichter-Menü ist im Wesentlichen gleichbedeutend mit der Reset-Taste auf der Platine der EMZ.
Ausnahme: Eine bestehende Verbindung über eine Übertragungseinrichtung wird durch die Reset-Taste unterbrochen, durch die Funktion „Rücksetzen“ jedoch nicht (wichtig für den Fernservice).



„Rücksetzen“ im Errichter-Menü Bedienteil

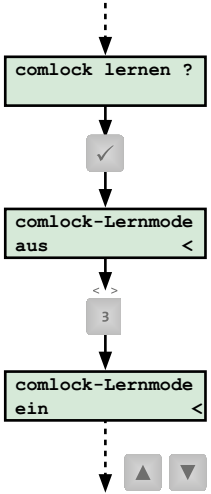
15.4.6 comlock lernen

Mit dem Menü „comlock lernen“ lesen Sie Transponder- und Tastaturcodes über einen an die EMZ angeschlossenen Leser (Reader) ein. Anschließend teilen Sie den Codes mit der Parametriersoftware die entsprechenden Namen und Berechtigungen zu.

Ist bei einem cryplock-Leser die Verschlüsselung parametriert, blinkt die LED des cryplock-Lesers nach Einschalten von „comlock lernen“ schnell (Mifare Classic = grün, Mifare DESFire = rot). Ohne Verschlüsselung und bei comlock-Lesern bleibt die LED dunkel.

Sie können die Transponder- und Tastaturcodes auch direkt in die Parametriersoftware eingeben.
Ausnahmen:
Verschlüsselte Mifare DESFire-Transponder können nur mit dem HF-Schreib-Lesesystem TWN4-USB verschlüsselt und in die Parametriersoftware eingelesen werden.
Die Transpondertypen EM 4200 und Mifare Classic können ebenfalls mit dem HF-Schreib-Lesesystem TWN4-USB in die Parametriersoftware eingelesen werden.

Die Eingabe der Transponder oder Tastaturcodes wird jeweils mit der gelben LED und dem Summer des Lesers (Dauer ca. 2 s) bestätigt. Falls ein Transponder oder Tastaturcode bereits eingelernt war und erneut eingegeben wurde, wird dies durch ein intermittierendes Signal der gelben LED und des Summers (Dauer ca. 10 s) angezeigt.



Errichter-Menü: comlock lernen

Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben
(bei Werkauslieferung: 999999)

comlock-Lernmodus einschalten:
Auswahltaste (3) drücken

comlock-Lernmodus wieder ausschalten:
Auswahltaste (3) erneut drücken

Menü mit Esc-Taste verlassen:
comlock-Lernmodus wird automatisch ausgeschaltet

„comlock lernen“ im Errichter-Menü Bedienteil

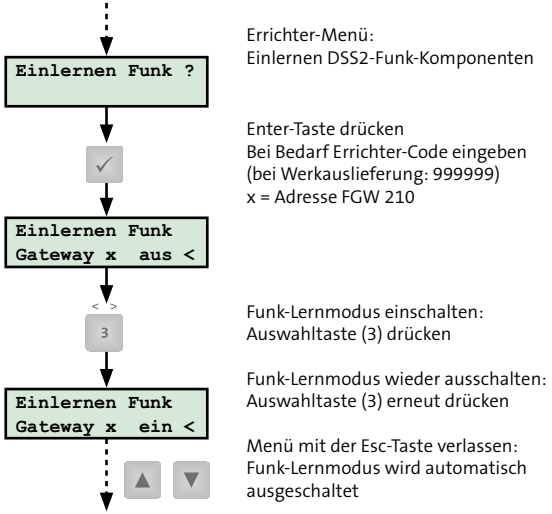
Nach dem Einschalten des comlock-Lernmodus können Sie Transponder und Tastaturcodes in die EMZ einlernen.

- Transponder einlernen: Transponder an den Leser halten
- Tastaturcode einlernen: Tastaturcode mit den Zifferntasten des Lesers eingeben und mit der Raute- oder Haken-Taste bestätigen.

15.4.7 Einlernen Funk

Mit dem Menü lesen Sie DSS2-Funk-Komponenten in die EMZ ein. Anschließend führen Sie mit der Parametriersoftware die Parametrierung der Funk-Komponenten durch.

Das Menü erscheint nur, wenn ein Funk-Gateway FGW 210 an die EMZ angeschlossen ist. Das Einlernen von DSS2-Funk-Komponenten mit Hilfe dieses Menüs wird auch als „automatischer Lernmodus“ bezeichnet. Alternativ gibt es den „manuellen Lernmodus“, bei dem die Gerätenummern der Funk-Komponenten direkt in die Parametriersoftware eingegeben werden.



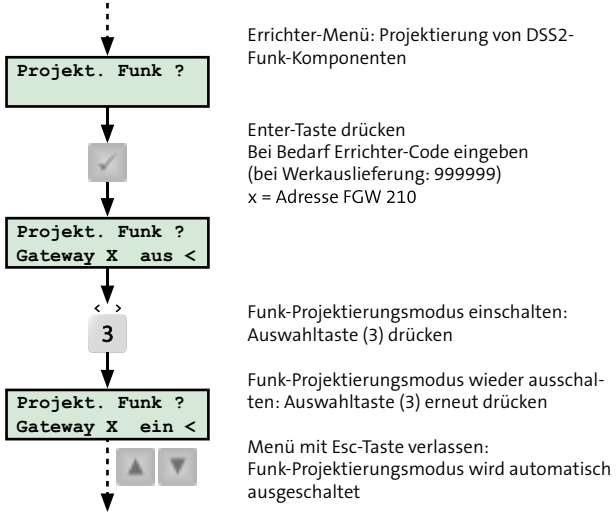
„Einlernen Funk“ im Errichter-Menü Bedienteil

Das erfolgreiche Einlernen einer DSS2-Funk-Komponente wird mit einem kurzen Ton des Bedienteilsummers und durch die LED oder den Summer der DSS2-Funk-Komponente signalisiert. Details finden Sie in der Technischen Beschreibung der jeweiligen DSS2-Funk-Komponente.

15.4.8 Projektierung Funk

Mit dem Menü legen Sie den Montageort von DSS2-Funk-Komponenten fest. Für jede Komponente wird die Funkverbindung einzeln angezeigt. Zudem können Sie mit diesem Menü die Funkverbindung für Wartung und Service testen.
Details zum DSS2-Funk-System finden Sie in den Technischen Beschreibungen der einzelnen DSS2-Funk-Komponenten.

Das Menü „Projektierung Funk“ erscheint nur, wenn ein Funk-Gateway FGW 210 an die EMZ angeschlossen ist.



„Projektierung Funk“ im Errichter-Menü des Bedienteils

Ist „Projektierung Funk“ im Errichter-Menü aktiv, kann eine Funk-Komponente durch Öffnen des Deckelkontaktes in den Projektierungsmodus gebracht werden. Die Feldstärke der Funkverbindung wird direkt an der Komponente angezeigt.

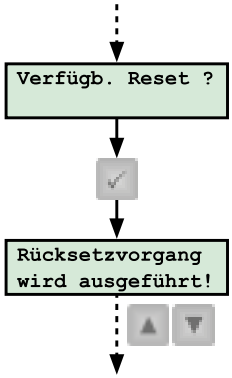
15.4.9 Verfügbarkeit Funk rücksetzen

Mit dem Menü „Verfügbarkeit Reset“ setzen Sie die Verfügbarkeitsdaten zurück.

Hintergrund:
Das DSS2-System überprüft innerhalb 24 h stetig die Verfügbarkeit der Funkkanäle. Bei einem DSS2-System nach VdS-Klasse A ist eine Scharfschaltung nicht mehr möglich, wenn die Verfügbarkeit unter 98 % fällt. Für eine erneute Scharfschaltung, müssen die Verfügbarkeitsdaten zurückgesetzt werden.

Details zum DSS2-Funk-System finden Sie in der Technischen Beschreibung der jeweiligen DSS2-Funk-Komponente.

Das Menü „Verfügbarkeit Reset“ erscheint nur, wenn ein Funk-Gateway FGW 210 an der EMZ angeschlossen ist.



Errichter-Menü: Verfügbarkeitsdaten des DSS2-Systems zurücksetzen

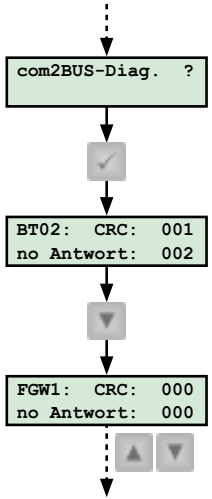
Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben
(bei Werkauslieferung: 999999)
x = Adresse FGW 210

Rücksetzvorgang wird sofort ausgeführt

„Verfügbarkeit Reset“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.10 com2BUS-Diagnose

Mit dem Menü „com2BUS-Diagnose“ testen Sie die com2BUS-Komponenten inklusive Zuleitung. Dabei können alle parametrierten Komponenten (z. B. Bedienteile, Funk-Gateway, comslave 400, Türmodule comlock 410) einzeln angewählt werden. Pro Komponente wird die Anzahl der Checksummenfehler (CRC) und der fehlenden Antworttelegramme angezeigt.



Errichter-Menü:
Diagnose com2BUS-Komponenten

Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben
(bei Werkauslieferung: 999999)

Diagnose der ersten com2BUS-Komponente wird angezeigt

Weitere com2BUS-Komponenten auswählen: mit Blättern-Tasten

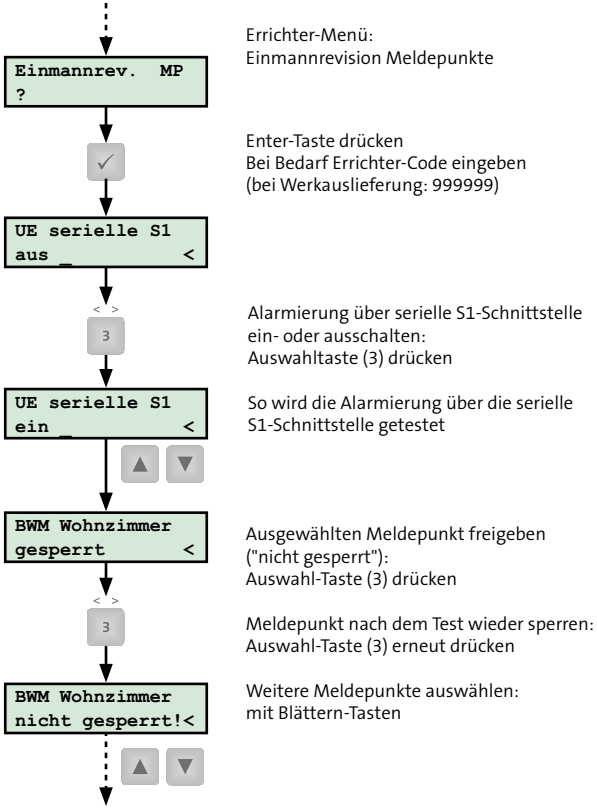
Beispiel:
BT02 = Bedienteil mit Adresse 2
CRC: 001 = Ein Checksummenfehler
no Antwort 002 = zweimal keine Antwort des BT auf Abfrage der EMZ.

„com2BUS-Diagnose“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.11 Einmannrevision Meldepunkte

Mit dem Menü „Einmannrevision Meldepunkte“ testen Sie alle Meldepunkte (z. B. Meldergruppen (Inputs), Störungseingänge, BUS-1-Adressen). Beim Aufrufen des Menüs sind zunächst alle Meldepunkte automatisch gesperrt und Sie können nun einzelne Meldepunkte freigeben. Ein ausgelöster freigegebener Meldepunkt führt zu einem Eintrag im Ereignisspeicher mit dem Zusatz EMR. Nach Beendigung des Tests können Sie den Ereignisspeicher auslesen und die Daten ausdrucken.

Solange das Menü „Einmannrevision Meldepunkte“ aktiv ist, wird dies durch die Gehtest-LED an den Bedienteilen angezeigt. Wird ein Meldepunkt ausgelöst, ertönt vom Bedienteil ein Signal. Alternativ lässt sich die Einmannrevision über die Parametriersoftware starten (siehe Wartung und Service / Einmannrevision).



„Einmannrevision Meldepunkte“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.12 Signalgebertest

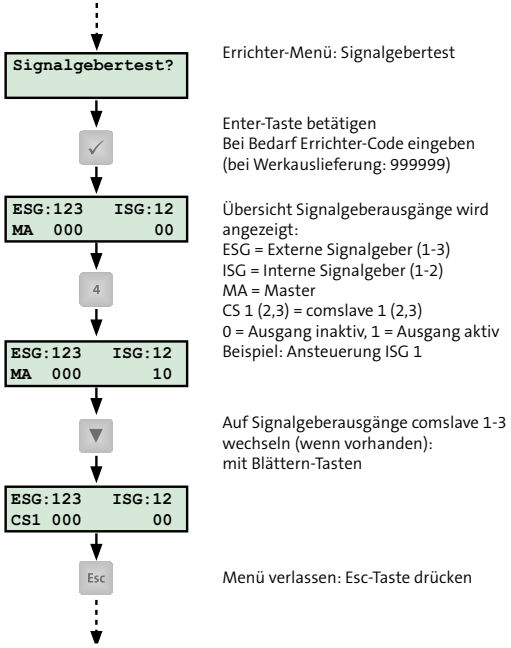
Mit dem Menü testen Sie alle Signalgeberausgänge (EXT, OEXT, INT). Dazu schalten Sie mit einer Zifferntaste den entsprechenden Signalgeberausgang ein oder aus.

Die Gehtest-LED am Bedienteil zeigt an, wenn das Menü „Signalgebertest“ aktiv ist.

VORSICHT!
Gehörschädigung durch Lärm!

- Tragen Sie bei Arbeiten im Nahbereich akustischer Alarmanzeigen (> 85 dBA) einen Gehörschutz.
- Halten Sie sich nur solange wie erforderlich im Nahbereich von akustischen Signalgebern auf.
- Warnen Sie vor Beginn des Signalgebertests alle Personen im Nahbereich.

Ausgang	Ansteuerung mit Zifferntaste
ESG 1 = ASG 1 = EXT 1	1
ESG 2 = ASG 2 = EXT 2	2
ESG 3 = OSG = OEXT	3
ISG 1 = INT 1	4



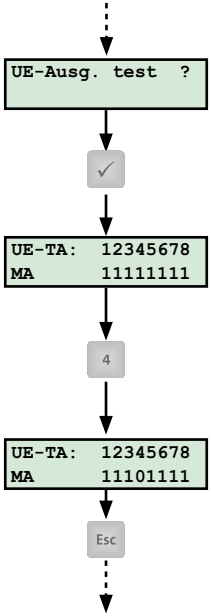
„Signalgebertest“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.13 Test Übertragungseinrichtungs-Ausgänge

Mit dem Menü „UE-Ausg. test“ testen Sie die **parallelen Übertragungseinrichtungs-Ausgänge (UE-TA 1-8)**. Dazu schalten Sie mit einer Zifferntaste (1-8) den entsprechenden Ausgang.

Die Gehtest-LED am Bedienteil zeigt an, wenn das Menü "UE-Ausg. test" aktiv ist.

Ausgang	Ansteuerung mit Zifferntaste
ÜE-Out 1 = ÜE-TA 1	1
ÜE-Out 2 = ÜE-TA 2	2
ÜE-Out 3 = ÜE-TA 3	3
ÜE-Out 4 = ÜE-TA 4	4
ÜE-Out 5 = ÜE-TA 5	5
ÜE-Out 6 = ÜE-TA 6	6
ÜE-Out 7 = ÜE-TA 7	7
ÜE-Out 8 = ÜE-TA 8	8



Errichter-Menü:
Übertragungseinrichtungsausgangs-Test

Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben (bei Werkauslieferung: 999999)

Übersicht Übertragungseinrichtungs-Ausgänge wird angezeigt:
UE = Übertragungseinrichtung
MA = Master
0 = Ausgang inaktiv (hochohmig)
1 = Ausgang aktiv (auf GND-geschaltet)
Beispiel: Ansteuerung UE-TA 4 = ÜE-Out 4

Menü verlassen: Esc-Taste drücken

„UE-Ausg. test“ im Errichter-Menü Bedienteil

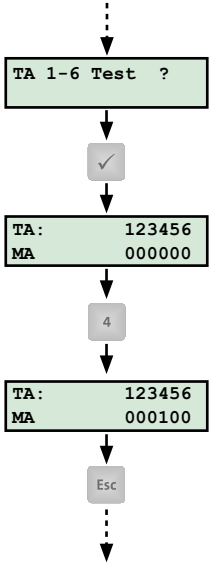
15.4.14 Test Transistor-Ausgänge 1-6

Ausgänge 1-6

Mit dem Menü „TA 1-6 Test“ testen Sie die GND-schaltenden Transistorausgänge Out (-) 1-6. Dazu schalten Sie mit einer Zifferntaste (1-6) den entsprechenden Ausgang.

Die Gehtest-LED am Bedienteil zeigt an, wenn das Menü „TA 1-6 Test“ aktiv ist.

Ausgang	Ansteuerung mit Zifferntaste
TA 1 = Out (-) 1	1
TA 2 = Out (-) 2	2
TA 3 = Out (-) 3	3
TA 4 = Out (-) 4	4
TA 5 = Out (-) 5	5
TA 6 = Out (-) 6	6



Errichter-Menü:
Transistor-Ausgangstest ($\overline{\text{TA 1-6}}$)

Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben (bei Werkauslieferung: 999999)

Übersicht Transistor-Ausgänge wird angezeigt:
TA = Transistorausgang
MA = Master
0 = Ausgang inaktiv (hochohmig)
1 = Ausgang aktiv (auf GND-geschaltet)
Beispiel: Ansteuerung TA 4

Menü verlassen: Esc-Taste drücken

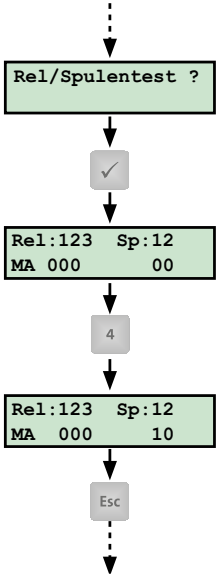
„TA 1-6 Test“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.15 Test Relais- und Spulenausgänge

Mit dem Menü „Rel/Spulentest“ testen Sie die Relais- und Spulenausgänge. Dazu schalten Sie mit einer Zifferntaste (1-5) den entsprechenden Ausgang.

Die Gehtest-LED am Bedienteil zeigt an, wenn das Menü "Rel/Spulentest" aktiv ist.

Ausgang	Ansteuerung mit Zifferntaste
Rel 1	1
Rel 2	2
Rel 3	3
Sp 1 = OH 1	4 (Anzeige unter 1)
Sp 2 = OH 2	5 (Anzeige unter 2)



Errichter-Menü:
Relais- und Spulenausgangstest

Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben (bei Werkauslieferung: 999999)

Übersicht über Relais- und Spulenausgänge wird angezeigt:
Rel = Relaisausgang
Sp = OH = Spulenausgang
MA = Master
0 = Ausgang inaktiv (hochohmig)
1 = Ausgang aktiv (auf GND-geschaltet)
Beispiel: Ansteuerung Sp 1 = OH 1

Menü verlassen: Esc-Taste drücken

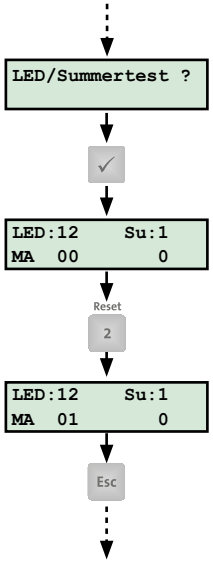
„Rel/Spulentest“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.16 Test LED- und Summerausgänge

Mit dem Menü „LED/Summertest“ testen Sie die LED- und Summerausgänge. Dazu schalten Sie mit einer Zifferntaste (1-6) den entsprechenden Ausgang.

Die Gehtest-LED am Bedienteil zeigt an, wenn das Menü "LED/Summertest" aktiv ist.

Ausgang	Ansteuerung mit Zifferntaste
LED 1	1
LED 2	2
Su 1	3 (Anzeige unter 1)



Errichter-Menü:
LED- und Summerausgangstest

Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben (bei Werkauslieferung: 999999)

Übersicht über LED- und Summer-Ausgänge wird angezeigt:
LED = LED-Ausgang
Su = Summerausgang
MA = Master
0 = Ausgang inaktiv (hochohmig)
1 = Ausgang aktiv (auf GND-geschaltet)
Beispiel: Ansteuerung LED 2

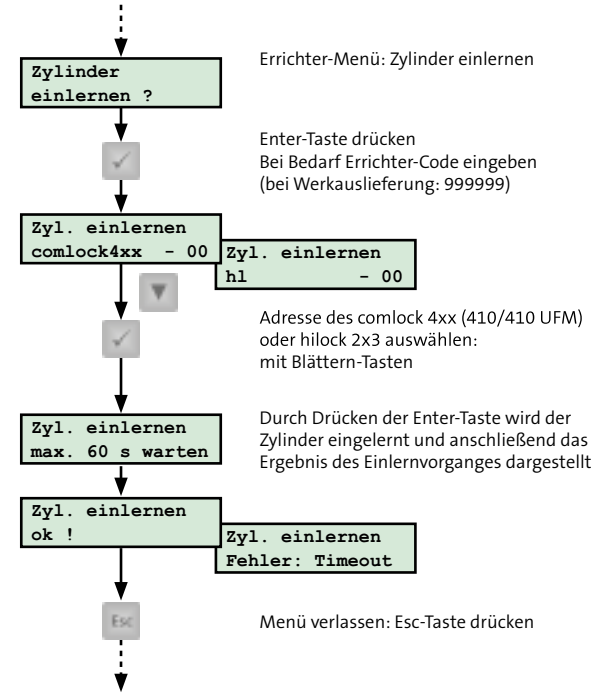
Menü verlassen: Esc-Taste drücken

„LED/Summertest“ im Errichter-Menü des Bedienteils

15.4.17 Zylinder einlernen

Mit dem Menü „Zylinder einlernen“ lernen Sie einen digitalen Schließzylinder ein. Dabei wird dem Zylinder das in der compasX-Parametriersoftware parametrierte Passwort übertragen.
Details finden Sie in der Technischen Beschreibung des Türmoduls comlock 410 und des Transceivers hilock 2x3.

Das Menü ist nur vorhanden, wenn ein Türmodul comlock 4xx (410/410 UFM) oder ein Transceiver hilock 2x3 angeschlossen und parametriert ist.

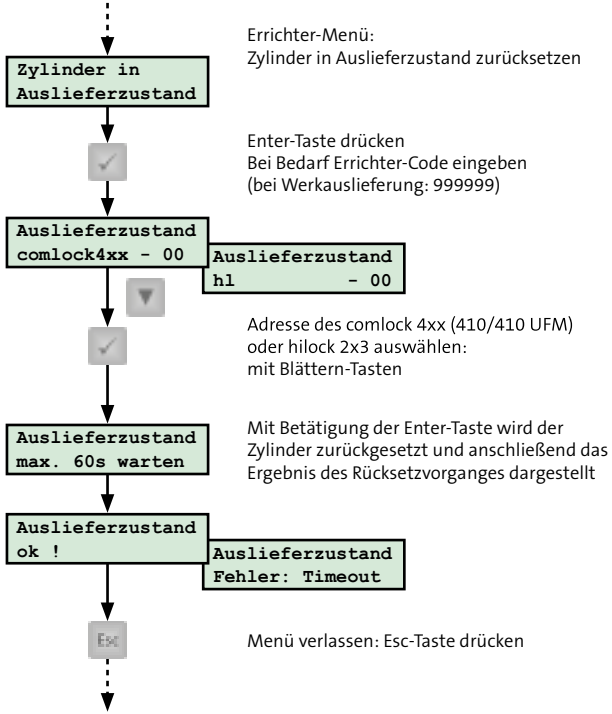


„Zylinder einlernen“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.18 Zylinder im Auslieferzustand

Mit dem Menü „Zylinder in Auslieferzustand“ setzen Sie einen hilock 2200 Zylinder wieder in den Auslieferzustand zurück. Details finden Sie in der Technischen Beschreibung des Türmoduls comlock 410 und des Transceivers hilock 2x3.

Das Menü ist nur vorhanden, wenn ein Türmodul comlock 4xx (410/410 UFM) oder ein Transceiver hilock 2x3 angeschlossen und parametriert ist.

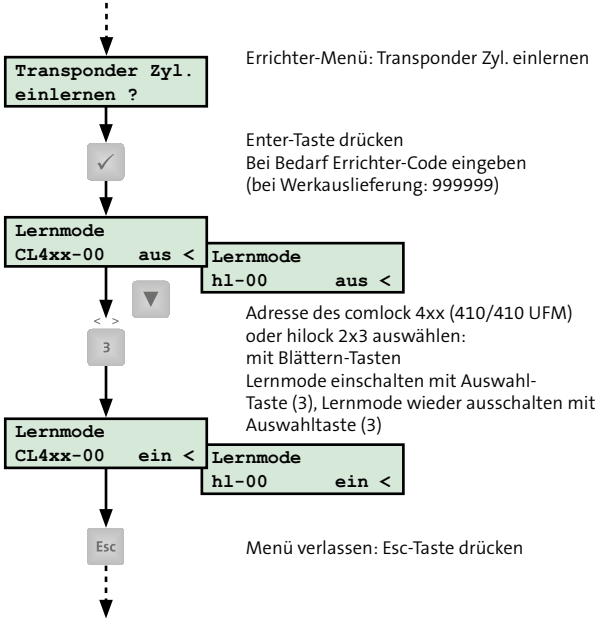


„Zylinder in Auslieferzustand“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.19 Transponder Zyl. einlernen

Mit dem Menü „Transponder Zyl. einlernen“ lernen Sie Notfall-Transponder (z. B. zur Notöffnung) direkt in das elektronische Knaufmodul ein. Dabei wird der Transponder nicht in die EMZ eingelernt.
Details finden Sie in der Technischen Beschreibung des Türmoduls comlock 410 und des Transceivers hilock 2x3.

Das Menü ist nur vorhanden, wenn ein Türmodul comlock 4xx (410/410 UFM) oder ein Transceiver hilock 2x3 angeschlossen und parametriert ist.

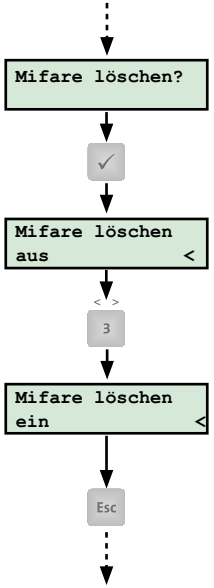


„Transponder Zyl. einlernen“ im Errichter-Menü des Bedienteils

15.4.20 Mifare löschen

Mit dem Menü „Mifare löschen“ bei eingelernten **Mifare-Classic-Transpondern** löschen Sie den Sektor mit der TELENOT-Applikation und den Eintrag im MAD (Mifare Application Directory).
Nach dem Einschalten von „Mifare löschen“ blinkt die grüne LED des cryplock-Lesers schnell.
Zum Löschen der Verschlüsselung müssen Sie den betreffenden Transponder kurz an den cryplock-Leser halten.

Das Menü ist nur vorhanden, wenn ein cryplock-Leser mit Mifare-Classic-Verschlüsselung parametriert ist.
Die ausgewählte TELENOT-Applikation wird gelöscht.



Errichter-Menü:
Mifare-Classic-Transponder löschen

Enter-Taste drücken
Bei Bedarf Errichter-Code eingeben
(bei Werkauslieferung: 999999)

Funktion "Mifare löschen" einschalten mit Auswahltaste (3), Funktion "Mifare löschen" wieder ausschalten mit Auswahltaste (3)

Menü verlassen: Esc-Taste drücken

„Mifare löschen“ im Errichter-Menü Bedienteil

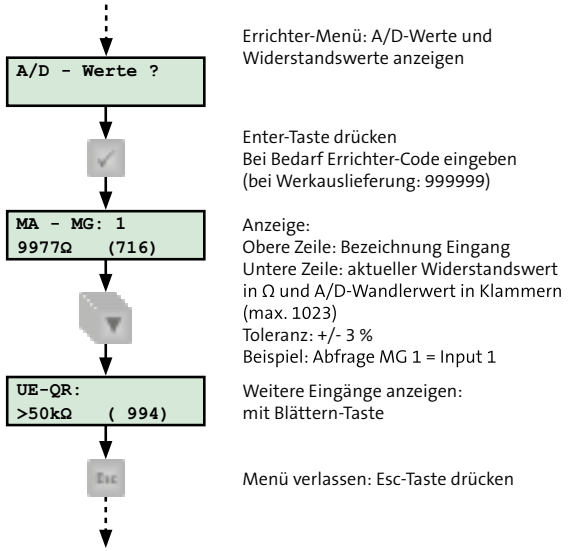
Nachdem Sie die TELENOT-Applikation auf einem Mifare-Classic-Transponder gelöscht haben, empfiehlt es sich den Code des Transponders auch in der Parametrierung der EMZ zu löschen.

Mifare DESFire-Transponder
Die TELENOT-Applikation kann nur mit dem Schreib-/Lesegerät TWN4 gelöscht werden.

15.4.21 Meldergruppen (Inputs) A/D-Werte

Mit dem Menü „A/D-Werte“ (Widerstandswerte) fragen Sie die aktuellen Widerstandswerte der konventionellen Eingänge (z. B. Inputs) ab. Dabei wird im Display in Zeile 1 die Bezeichnung des Eingangs dargestellt. Zeile 2 zeigt den Widerstandswert und in Klammern den Bit-Wert des A/D-Wandlers.

Das Menü gibt den aktuellen Widerstandswert eines Eingangs an, wie er tatsächlich von der EMZ erkannt und ausgewertet wird.



„A/D-Werte“ im Errichter-Menü Bedienteil

15.4.22 Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung umfasst den Test eines kompletten Ablaufs, von der Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage bis zur Alarmierung.

1. Schalten Sie die EMZ mit der Scharfschalteinrichtung (z. B. Leser, Blockschloss, Impuls-Schaltschloss, Bedienteil) extern scharf.
2. Lösen Sie mehrere Einbruchmelder aus.
3. Prüfen Sie, ob die externen Signalgeber entsprechend alarmieren (akustischer Signalgeber, optischer Signalgeber).
4. Prüfen Sie, ob die Übertragungseinrichtung den Alarm ordnungsgemäß übertragen hat.
5. Schalten Sie die EMZ mit der Scharfschalteinrichtung (z. B. Leser, Blockschloss, Impuls-Schaltschloss, Bedienteil) unscharf.
6. Setzen Sie den Alarm über das Bedienteil zurück.
7. Testen Sie die Alarmierung bei Auslösung einer Überfallmeldung und einer Sabotagemeldung (EMZ unscharf).

15.4.23 Checkliste Inbetriebnahme

Die Tabelle zeigt die Testmöglichkeiten bei der Inbetriebnahme einer EMZ. Beim Anschluss von Erweiterungsmodulen kommen eventuell weitere Testmöglichkeiten dazu (siehe in der Technischen Beschreibung des jeweiligen Erweiterungsmoduls).

Nr.	Tätigkeit	Testmöglichkeiten	Durchgeführt
1	Spannungsversorgung herstellen (Netz, Akku)	- Inbetriebnahme der Spannungsversorgung	
2	Bedienteile in Betrieb nehmen	- Inbetriebnahme Bedienteile - com2BUS-Diagnose	
3	Melder anschließen und testen	- Einmannrevision Meldepunkte - A/D-Werte (Widerstandswerte)	
4	Schalteinrichtungen in Betrieb nehmen und testen	- Einmannrevision Meldepunkte - A/D-Werte (Widerstandswerte) - Funktionsprüfung	
5	Leser in Betrieb nehmen und Codes testen	- comlock lernen - comlock-Identifikation - Test der LED- und Summerausgänge	
6	Signalgeber in Betrieb nehmen	- Signalgebertest	
7	com2BUS-Komponenten (z. B. Türmodul comlock 410, Funk-Gateway FGW 210) in Betrieb nehmen	- com2BUS-Diagnose	
8	Übertragungseinrichtung in Betrieb nehmen	- Test der Übertragungseinrichtungs-Ausgänge (parallele S1) - Test der com2BUS-ÜE-Verbindung (serielle S1), Funktionstest	
9	Funk-Komponenten in Betrieb nehmen	- Einlernen Funk - Projektierung Funk	
10	Ausgänge in Betrieb nehmen (z. B. Transistor-, Relais-, LED-, Summer-, Spulen-Ausgänge)	- Test der Transistorausgänge OH (-) 1-6 - Test der Relais- und Spulenausgänge OH (+)	

VdS **Bei VdS-Anlagen müssen Sie bei der Inbetriebnahme weitere Punkte beachten:**

- Messung der Stromverbrauchswerte der gesamten EMA in den verschiedenen Betriebszuständen und Berechnung der notwendigen Akkukapazität zur Notstromversorgung
- Verplombung der Gehäuseschrauben
- Dokumentation (Installationsattest VdS 2170, Instandhaltungsunterlagen)
- 8 Tage Probebetrieb ohne Alarmierungseinrichtungen

Weitere Informationen siehe VdS 2311.

EN **Bei EN-gemäßen Anlagen müssen Sie nach der Inbetriebnahme weitere Punkte beachten.**

- **Verwendung von nicht EN-gemäßen Funktionen**
  Falls Sie Funktionen verwenden, die nicht gemäß EN 50131 sind, müssen Sie auf dem Geräteaufkleber die Zeile "EN 50131" unkenntlich machen.

- **Verwendung von Funktionen, die den Grad der EMZ herabsetzen**
  Falls Sie Funktionen verwenden, die den Grad der EMZ herabsetzen (z. B. von Grad 2 auf Grad 1), müssen Sie die Grad-Angabe auf dem Geräteaufkleber anpassen.

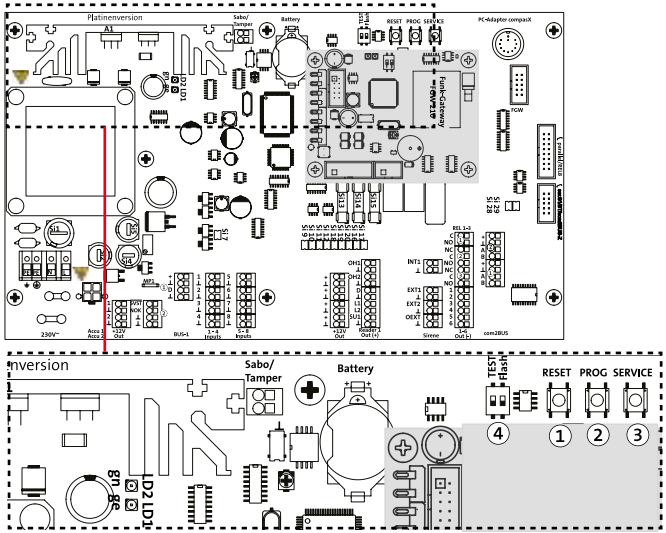
15.4.24 Übergabe EMA an Betreiber

Beachten Sie bei der Übergabe der EMA an den Betreiber

- Zuvor mindestens 8 Tage Probebetrieb
- Einweisung aller für die Bedienung der EMA verantwortlichen Personen
- Übergabe der Dokumentation
- Hinweis auf Instandhaltung

16 Bedienung

16.1 Bedienelemente Platine



Bedienelemente

① **RESET-Taste**

Kurzer Tastendruck (1 s):
Alle Funktionen werden zurückgesetzt.

Langer Tastendruck (3-10 s):
Alle Funktionen werden zurückgesetzt. Zusätzlich wird die Hardware-Überwachungsschaltung angesprochen: Alle ÜE-Ausgänge schalten nach hochohmig (ÜE wird aktiviert) und alle Relais (EMZ, BUS-1-Komponenten usw.) öffnen.

Nach dem Tastendruck auf die Taste „RESET“ wird die EMZ initialisiert. Das ist z. B. nach dem Parametrieren notwendig. Während der Initialisierungsphase (ca. 10 s) ist die EMZ nicht betriebsbereit. Die Betrieb-LEDs der Bedienteile blinken.

② **PROG-Taste**
Drücken Sie zur Parametrierung mit der compasX-Parametriersoftware die Taste „PROG“, wenn sie von der Software dazu aufgefordert werden. Die Datenübertragung zwischen PC (compasX-Software) und EMZ wird synchronisiert.

③ **SERVICE-Taste**
Durch Druck der Taste „SERVICE“ wird das Service-Bedienteil (Adresse 0) aktiviert.

④ **DIP-Schalter TEST**
Der DIP-Schalter darf nicht auf ON geschaltet werden.
Er wird ausschließlich zu internen Prüfzwecken bei TELENOT verwendet.
Ausnahme: Rücksetzung des compasX-Kennworts auf 999999.

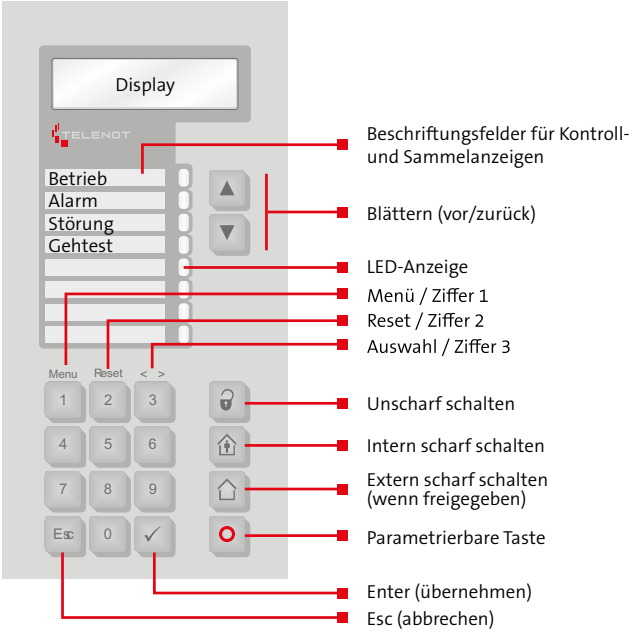
compasX-Kennwort zurücksetzen

1. DIP-Schalter TEST auf ON schalten.
2. Input 1/2/3/5 gleichzeitig gegen GND brücken und Taste „RESET“ kurz (1 s) drücken. Input 4/6/7/8 müssen offen sein.

War das Rücksetzen erfolgreich, schaltet der Ausgang ÜE-A3 der parallelen S1-Schnittstelle intermittierend.

16.2 Bedienung LCD-Bedienteil

Die Bedienung wird am Beispiel des LCD-Bedienteils BT 820 dargestellt.



Bedienung BT 820

LED-Anzeige (Betriebszustände)	Farbe	Funktion
Betrieb	Grün	Leuchtet während Betrieb Blinkt während Initialisierung
Alarm	Rot	Leuchtet bei ausgelösten und gespeicherten Alarmen
Störung	Gelb	Leuchtet bei anstehenden und gespeicherten Störungen
Gehtest	Gelb	Leuchtet bei eingeschaltetem Gehtest (unabhängig vom Sicherungsbereich)
Frei parametrierbare LEDs 1-4	Rot, Grün oder Gelb	Frei parametrierbar

VdS Gemäß VdS müssen Sie die LEDs, abhängig vom Standort, auf „dunkel“ (nur bei Bedienung aktiv) oder auf „dunkel bei extern scharf“ parametrieren.

16.2.1 Bedienebenen LCD-Bedienteil

Das LCD-Bedienteil besitzt 4 Bedienebenen, davon sind 3 Ebenen für den Betreiber der EMA und eine für den Errichter vorgesehen. Die einzelnen Bedienebenen sind über Berechtigungscodes (Bereich 0 bis 999999) geschützt.

Bei Werkauslieferung sind folgende Codes parametriert:

Bedienebene	Code
Betreiberebene E1	9
Betreiberebene E2	99
Betreiberebene E3	9999
Errichter	999999
Änderungscode	999999

EN Wird der Berechtigungscode 3-mal falsch eingegeben, ist die Codeeingabe für 15 min gesperrt.

Sie können mit dem Berechtigungscode die Freigabe bestimmter Bedienteile und Sicherungsbereiche (falls vorhanden) einschränken.

Der Zugang zum Errichter-Menü ist nur mit dem Errichter-Code möglich (siehe Inbetriebnahme / Errichtermenü im Bedienteil).

Funktion	Ohne Code (ZE 1)[1]	Mit Code			
		Betreiberebene (ZE 2)			Errichterebene (ZE3)
		E1	E2	E3	
Bereichsstatus-Anzeige	✓	✓	✓	✓	✓
Meldungsspeicher (Rücksetzen nur ab Betreiber E2)	✓	✓	✓	✓	✓
Anzeigetest durchführen	✓	✓	✓	✓	✓
Gehtest ein- oder ausschalten	✓	✓	✓	✓	✓
Meldebereiche sperren / freigeben	✓		✓	✓	✓
Notschärfung	✓		✓	✓	✓
Berechtigungscode ändern	✓		✓	✓	✓
Sabotage rücksetzen (wenn rücksetzbar parametriert)	✓		✓	✓	✓
Geräte-Versionen anzeigen	✓		✓	✓	✓
Ereignisspeicher anzeigen				✓	✓
Alarmzähler anzeigen				✓	✓
Berechtigungscode sperren				✓	✓
comlock-Code sperren				✓	✓
comlock-Code identifizieren				✓	✓
Servicefreigabe				✓	
BuildSec-Freigabe (Bedienfreigabe für App)				✓	
Schaltaktionen			✓	✓	✓

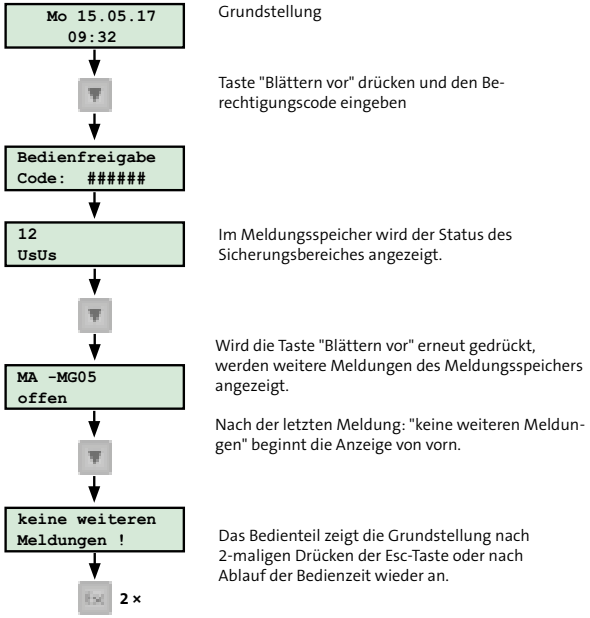
~~VdS~~ ~~EN~~ [1] Die Betreiber-Ebenen E1 und E2 können auch so parametriert werden, dass keine Codeeingabe notwendig ist.

16.2.2 Meldungsspeicher LCD-Bedienteil

Das LCD-Bedienteil zeigt im Meldungsspeicher folgende Informationen an:

- Status des Sicherungsbereichs (max. 2)
- Anstehende Alarme
- Anstehende Störungsmeldungen
- Offene Meldepunkte (z. B. Inputs, BUS-1-Eingänge)

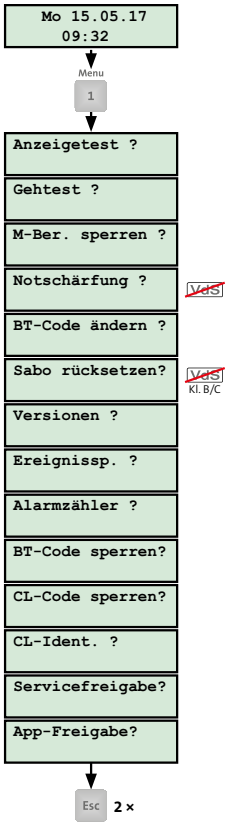
EN Leuchtet die Alarm-Sammel-LED, werden durch die Meldebereich-LEDs nur noch Alarme dargestellt. Die Zustandsanzeigen (z. B. im unscharfen Zustand geöffnete Inputs) sind für diese Zeit unterdrückt.



Meldungsspeicher BT 820

16.2.3 Menüstruktur LCD-Bedienteil

Im Bedienteil werden die Menüpunkte dargestellt, die für die jeweilige Bedienebene erlaubt sind.



Grundstellung

Taste "Menüauswahl" drücken und den Berechtigungscode eingeben.

Der Status der Sicherungsbereiche wird angezeigt.

Erneut die Taste "Menüauswahl" drücken.

Mit den Blättern-Tasten im Betreibermenü navigieren.

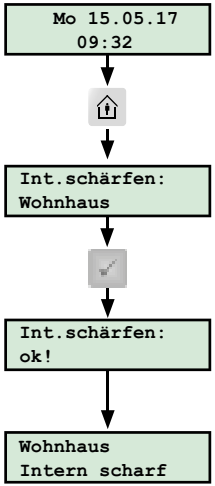
Angezeigte Funktion mit Enter-Taste auswählen.

Auswahl innerhalb eines Menüs mit Auswahl-Taste (3) vornehmen.

Das Bedienteil zeigt die Grundstellung nach 2-maligen Drücken der Esc-Taste oder nach Ablauf der Bedienzeit wieder an.

Betreibermenü BT 820

16.2.4 Intern scharf schalten am LCD-Bedienteil



Grundstellung

Taste "Intern scharf schalten" drücken, Sicherungsbereich wird angezeigt. Durch Drücken der Enter-Taste wird die Funktion ausgeführt.

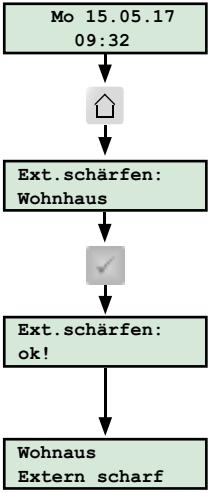
Eine erfolgreiche interne Schärfung wird mit einem 1-s-Dauerton des Bedienteil-Summers signalisiert. Eine Scharfschaltverhinderung (z. B. Melder nicht in Ruhe) wird mit einem intermittierenden Ton (0,25 s Ton; 0,25 s Pause) 10 s lang signalisiert.

Sicherungsbereich "Wohnhaus" ist intern scharf.

Intern scharf schalten am BT 820

16.2.5 Extern scharf schalten am LCD-Bedienteil VdS

Sie können den Sicherungsbereich nur extern scharf schalten, wenn dies für das jeweilige Bedienteil und die jeweilige Berechtigungsebene erlaubt ist. Parametrieren Sie für die externe Scharfschaltung über Bedienteile eine Zutritts- und Austrittszeit (z. B. Schleusenfunktion), falls sich das Bedienteil im scharf zu schaltenden Bereich befindet.



Grundstellung

Taste "Extern scharf schalten" drücken, Sicherungsbereich wird angezeigt. Durch Drücken der Enter-Taste wird die Funktion ausgeführt.

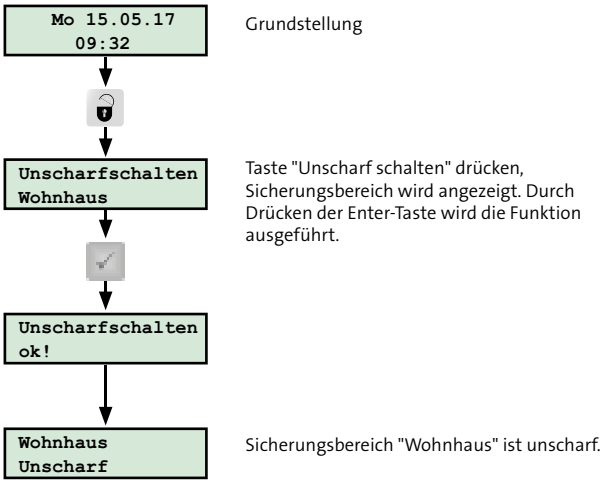
Eine erfolgreiche Extern-Schärfung wird mit einem 3-s-Dauerton des Bedienteil-Summers signalisiert. Eine Schärfungsverhinderung (z. B. Melder nicht in Ruhe) wird mit einem intermittierenden Ton (0,25 s Ton; 0,25 s Pause) 10 s lang signalisiert.

Sicherungsbereich "Wohnhaus" ist extern scharf.

Extern scharf schalten am BT 820

16.2.6 Unscharf schalten am LCD-Bedienteil

Sie können den Sicherungsbereich nur unscharf schalten, wenn er für das Bedienteil und die Berechtigungsebene erlaubt ist. Befindet sich das Bedienteil im scharf zu schaltenden Bereich, parametrieren Sie für die externe Scharfschaltung eine Zutritts- und Austrittszeit (z. B. Schleusenfunktion).



Grundstellung

Taste "Unscharf schalten" drücken, Sicherungsbereich wird angezeigt. Durch Drücken der Enter-Taste wird die Funktion ausgeführt.

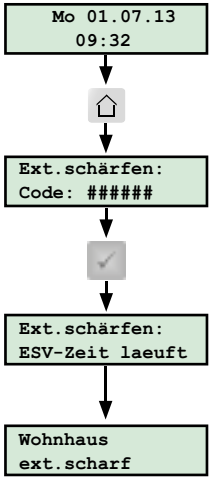
Sicherungsbereich "Wohnhaus" ist unscharf.

Unscharf schalten am BT 820

16.2.7 Extern scharf schalten mit Schleusenfunktion

VdS

Während der Austrittszeit sind nur Melder verzögert, die als Schleusenmelder parametriert wurden. Alle anderen Melder lösen sofort Alarm aus.



Grundstellung

Nach Betätigung der Taste "Extern scharf schalten" wird der Sicherungsbereich extern scharf geschaltet.
Nach Eingabe des Freigabecodes und Bestätigung mit der Enter-Taste wird die Funktion ausgeführt.

Während der Austrittszeit erscheint die Anzeige "ESV-Zeit läuft".
Zudem piept der BT-Summer alle 2 s für 0,5 s.

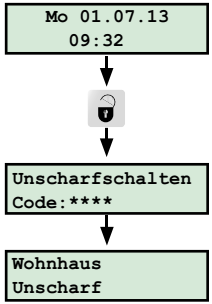
Sicherungsbereich "Wohnhaus" ist nach Ablauf der Austrittszeit extern scharf.

Extern scharf schalten mit Schleusenfunktion am BT 820

16.2.8 Unscharf schalten mit Schleusenfunktion

~~VdS~~

Während der Zutrittszeit sind nur Melder verzögert, die als Schleusenmelder parametriert wurden. Alle anderen Melder lösen sofort Alarm aus.



Grundstellung

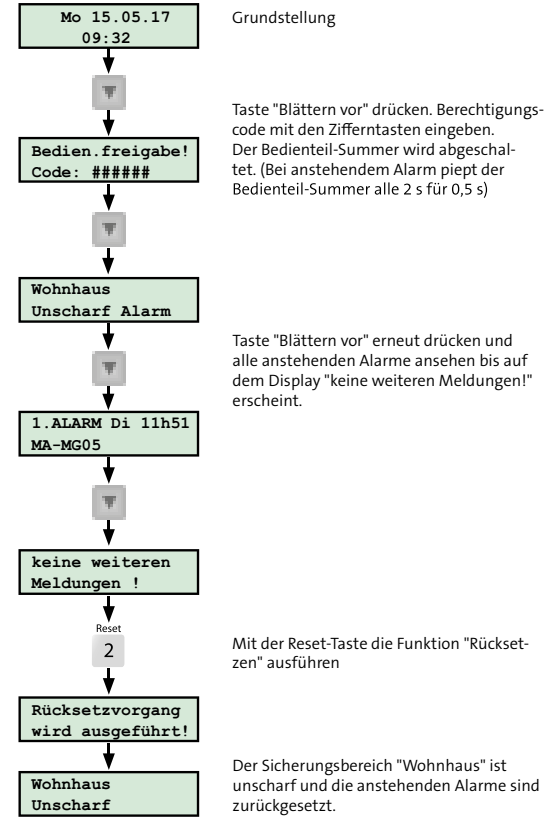
Nach Auslösen eines Melders mit Zutrittszeit wird dies vom BT-Summer mit einem Dauerton (bis zur Unscharfschaltung) signalisiert.

Sicherungsbereich "Wohnhaus" ist unscharf.

Unscharf schalten mit Schleusenfunktion am BT 820

16.2.9 Rücksetzen am LCD-Bedienteil

Sie können nur die Alarme zurücksetzen, die für das jeweilige Bedienteil und die jeweilige Bedienebene erlaubt sind.
Sabotagemeldungen bis zu VdS-Klasse A müssen Sie in einem separaten Menü („Sabotage zurücksetzen“) zurücksetzen.

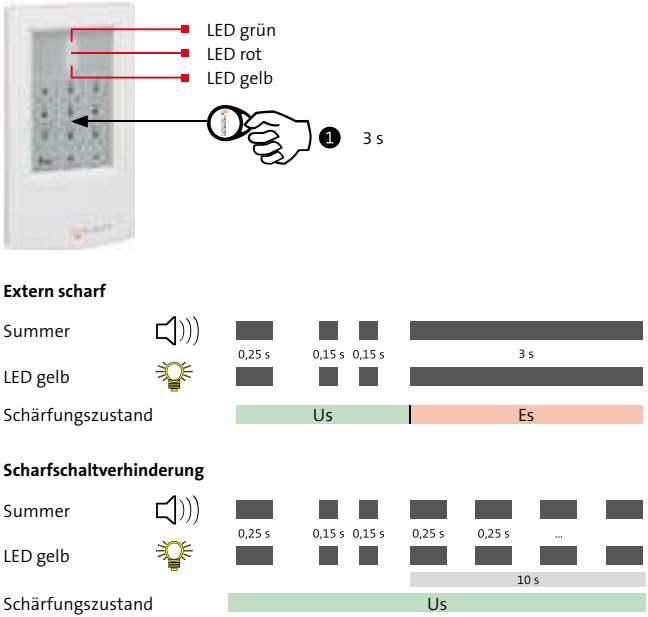


Rücksetzen am BT 820

16.3 Bedienung Leser

16.3.1 Extern scharf schalten am Leser (comlock/ cryplock)

Extern scharf schalten mit Transponder



Extern scharf schalten mit Transponder am cryplock-Leser

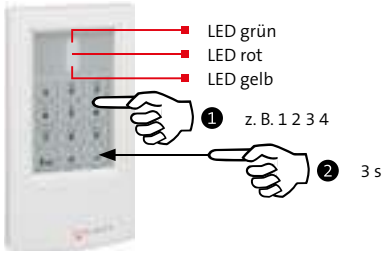
❶ Halten Sie den Transponder lange (ca. 3 s) vor den Leser (Transponderbereich). Der Abstand darf maximal 10 mm betragen.
Bestätigung: Einzelner hoher Ton des Summers (ca. 0,25 s) und kurzes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,25 s)
Darauf folgend: Doppelter hoher Ton des Summers (2 x ca. 0,15 s) und doppeltes Aufleuchten der gelben LED (2 x ca. 0,15 s)

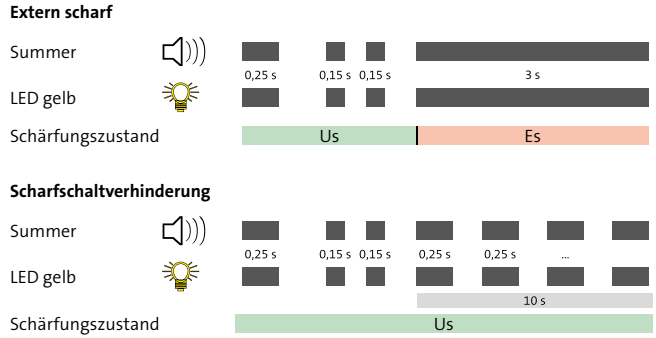
❷ **Extern scharf**
Die EMZ wird extern scharf.
Bestätigung: Langer Piepton des Summers (ca. 3 s) und langes Aufleuchten der gelben LED (ca. 3 s)

oder

Scharfschaltverhinderung
Die EMZ wird **nicht** extern scharf.
Bestätigung: Für 10 s intermittierender Piepton des Summers (ca. 0,25 s Ton / ca. 0,25 s Pause) und intermittierendes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,25 s hell / ca. 0,25 s dunkel).

Extern scharf schalten mit Tastaturcode





Extern scharf schalten mit Tastaturcode am cryplock-Leser

❶ Geben Sie den Tastaturcode ein. Jede Zifferneingabe wird mit einem hohen Ton des Summers (ca. 0,15 s) und einem kurzen Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,15 s) bestätigt. **Bei Falscheingabe drücken Sie die Esc-Taste und geben anschließend den Tastaturcode erneut ein.**

❷ Schließen Sie die Codeeingabe mit langem Druck (ca. 3 s) auf die Enter-Taste (cryplock-Leser) oder Raute-Taste (comlock-Leser) ab.
Bestätigung: Einzelner Piepton des Summers (ca. 0,25 s) und kurzes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,25 s)
Darauf folgend: Doppelter Piepton des Summers (2 x ca. 0,15 s) und doppeltes Aufleuchten der gelben LED (2 x ca. 0,15 s)

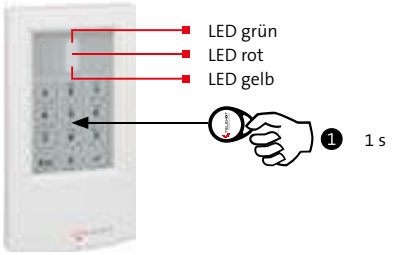
❸ **Extern scharf**
Die EMZ wird extern scharf.
Bestätigung: Langer Piepton des Summers (ca. 3 s) und langes Aufleuchten der gelben LED (ca. 3 s)

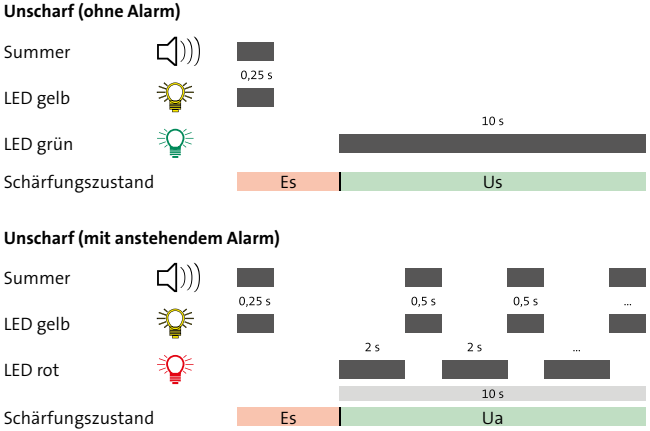
oder

Scharfschaltverhinderung
Die EMZ wird **nicht** extern scharf.
Bestätigung: Für 10 s intermittierender Piepton des Summers (ca. 0,25 s Ton / ca. 0,25 s Pause) und intermittierendes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,25 s hell / ca. 0,25 s dunkel).

16.3.2 Unscharf schalten am Leser (comlock/cryplock)

Unscharf schalten mit Transponder





Unscharf schalten mit Transponder am cryplock-Leser

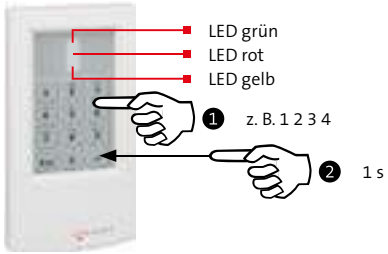
❶ Halten Sie den Transponder kurz (ca. 1 s) vor den Leser (Transponderbereich). Der Abstand darf max. 10 mm betragen.
Bestätigung: Einzelner Piepton des Summers (ca. 0,5 s) und kurzes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,5 s)

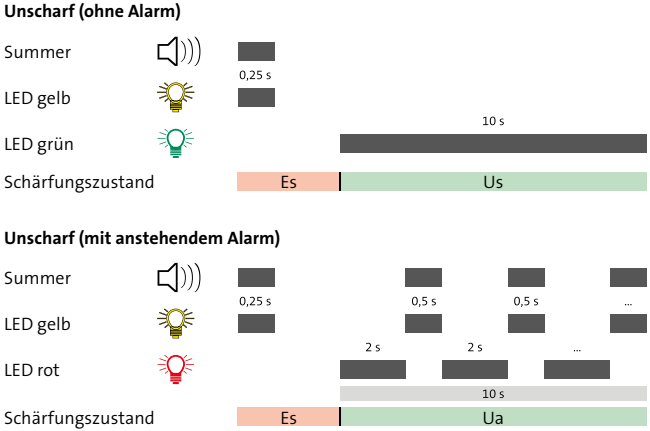
❷ **Unscharf (ohne Alarm)**
Die EMZ wird unscharf.
Bestätigung: Langes Aufleuchten der grünen LED (ca. 10 s).

oder

Unscharf (mit anstehendem Alarm)
Die EMZ wird unscharf.
Bestätigung: Für 10 s wechselndes Aufleuchten der gelben LED mit Piepton des Summers (ca. 0,5 s Ton und gelbe LED / ca. 2 s Pause).
Während der Pause leuchtet die rote LED ohne Summersignal.
Zusätzlich wird der Bedienteilsummer angesteuert.

Unscharf schalten mit Tastaturcode





Unscharf schalten mit Tastaturcode am cryplock-Leser

❶ Geben Sie den Tastaturcode ein. Jede Zifferneingabe wird mit einem hohen Ton des Summers (ca. 0,15 s) und einem kurzen Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,15 s) bestätigt. **Bei Falscheingabe drücken Sie die Esc-Taste und geben anschließend den Tastaturcode erneut ein.**

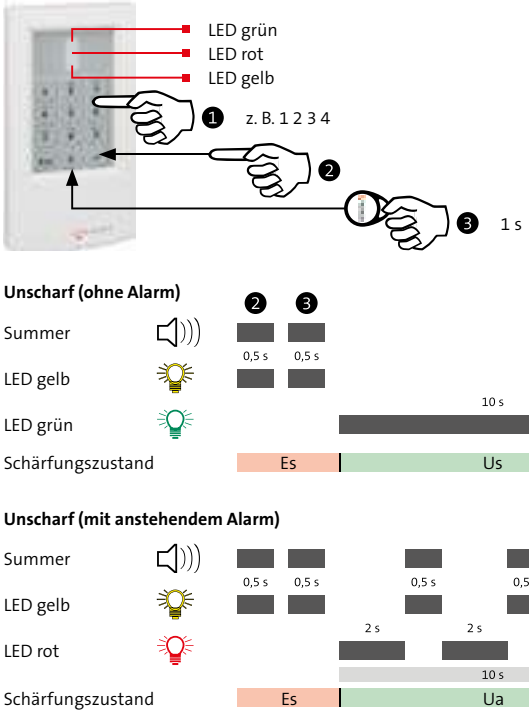
❷ Schließen Sie die Codeeingabe mit kurzem Druck (ca. 1 s) auf die Enter-Taste (cryplock-Leser) oder die Raute-Taste (comlock-Leser) ab.
Bestätigung: Einzelner Piepton des Summers (ca. 0,5 s) und kurzes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,5 s)

❸ **Unscharf (ohne Alarm)**
Die EMZ wird unscharf.
Bestätigung: Langes Aufleuchten der grünen LED (ca. 10 s)

oder

Unscharf (mit anstehendem Alarm)
Die EMZ wird unscharf.
Bestätigung: Für 10 s wechselndes Aufleuchten der gelben LED mit Piepton des Summers (ca. 0,5 s Ton und gelbe LED / ca. 2 s Pause).
Während der Pause leuchtet die rote LED ohne Summersignal.
Zusätzlich wird der Bedienteilsummer angesteuert.

Kombinierte Unscharfschaltung (Tastaturcode und Transponder)



Zweistufige Unscharfschaltung (Tastaturcode und Transponder) am cryplock-Leser

1. Geben Sie den Tastaturcode ein. Jede Zifferneingabe wird mit einem hohen Ton des Summers (ca. 0,15 s) und einem kurzen Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,15 s) bestätigt. **Bei Falscheingabe drücken Sie die Esc-Taste und geben anschließend den Tastaturcode erneut ein.**
2. Schließen Sie die Codeeingabe mit kurzem Druck (ca. 1 s) auf die Enter-Taste (cryplock-Leser) oder die Raute-Taste (comlock-Leser) ab.
   Bestätigung: Einzelner Piepton des Summers (ca. 0,5 s) und kurzes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,5 s)
3. Halten Sie den Transponder kurz (ca. 1 s) vor den Leser (Transponderbereich). Der Abstand darf max. 10 mm betragen.
   Bestätigung: Einzelner Piepton des Summers (ca. 0,5 s) und kurzes Aufleuchten der gelben LED (ca. 0,5 s)
4. **Unscharf (ohne Alarm)**
   Die EMZ wird unscharf.
   Bestätigung: Langes Aufleuchten der grünen LED (ca. 10 s).

   oder

   Unscharf (mit anstehendem Alarm)
   Die EMZ wird unscharf.
   Bestätigung: Für 10 s wechselndes Aufleuchten der gelben LED mit Piepton des Summers (ca. 0,5 s Ton und gelbe LED / ca. 2 s Pause).
   Während der Pause leuchtet die rote LED ohne Summersignal.
   Zusätzlich wird der Bedienteilsummer angesteuert.

16.4 Tastaturcode ändern mit Änderungscode

Bei einem Tastaturleser können Sie mit Hilfe des Änderungscodes die parametrierten Tastaturcodes ändern.

Ein Änderungsversuch besitzt ein Zeitlimit von 30 s. Ist das Zeitlimit überschritten, wird der Änderungsmodus verlassen und zum Normalbetrieb gewechselt.

1. Geben Sie den Änderungscode (Werkauslieferung: 999999) ein.
2. Schließen Sie die Codeeingabe mit kurzem Druck (ca. 1 s) auf die Enter-Taste (cryplock-Leser) oder auf die Raute-Taste (comlock-Leser) ab.
   Bestätigung: Dauer-Piepton des Summers und Dauerleuchten der gelben LED
3. Geben Sie den zu ändernden Tastaturcode ein.
4. Schließen Sie die Codeeingabe mit kurzem Druck (ca. 1 s) auf die Enter-Taste (cryplock-Leser) oder die Raute-Taste (comlock-Leser) ab.
   Bestätigung: Intermittierender Doppel-Piepton des Summers (ca. 2 × 0,25 s Ton / 0,5 s Pause) mit gleichzeitigem Aufleuchten der gelben LED (ca. 2 × 0,25 s hell / 0,5 s dunkel)
5. Geben Sie den neuen Tastaturcode ein.
6. Schließen Sie die Codeeingabe mit kurzem Druck (ca. 1 s) auf die Enter-Taste (cryplock-Leser) oder auf die Raute-Taste (comlock-Leser) ab.
   Bestätigung: Dauer-Piepton des Summers und Dauerleuchten der gelben LED
7. Geben Sie den neuen Tastaturcode erneut ein.
   Achtung: Für die Eingabe haben Sie 5 s Zeit, sonst bricht der Vorgang ab.
8. Schließen Sie die Codeeingabe mit der Enter-Taste (cryplock-Leser) oder Raute-Taste (comlock-Leser) ab.
   Bestätigung: Summer geht aus und Dauerleuchten der grünen LED für ca. 10 s, wenn der neue Tastaturcode übernommen wurde

Eine Änderung des Tastaturcodes mit Änderungscode ist an einem Leser, der am Türmodul comlock 410 in der Betriebsart „Tagalarm“ angeschlossen ist, **nicht** möglich.

16.5 Störungszustände beheben (Errichter)

Nr.	Störung	Lösung
1	Netzstörung	- Netzversorgung, Netzsicherung (Si1) kontrollieren - Netz-Anzeige kontrollieren (grüne LED auf der Platine der EMZ) - Rücksetzen (z. B. Reset-Taste auf Platine)
2	Akkustörung	- Akkuspannung kontrollieren - Akkusicherung (Si2) kontrollieren - Rücksetzen (z. B. Reset-Taste auf Platine)
3	Störung Übertragungsweg	- Ereignisspeicher der Übertragungseinrichtung auslesen - Rücksetzen (z. B. Reset-Taste auf Platine)
4	Scharfschalt-verhinderung	Meldungsspeicher des Bedienteils kontrollieren - Offene Inputs schließen - Wenn nicht möglich, Inputs auf separaten Meldebereich parametrieren und diesen z. B. für „Extern scharf“ sperren oder in der Parametrierung deaktivieren
5	Transponder oder Tastaturcode funktioniert nicht	- Im Errichtermenü des Bedienteils mit „CI-Ident“ kontrollieren - Funktionstest - Ereignisspeicher auslesen
6	Ausgänge funktionieren nicht	- Im Errichtermenü des Bedienteils mit Ausgangstests (z. B. „Signalgebertest“) kontrollieren - Parametrierung kontrollieren
7	Störung von Funk-Komponenten	- Ereignis- und Langzeitspeicher auslesen - Verfügbarkeit Funk kontrollieren (Parametrierung auslesen)
8	Störung von com2BUS-Komponenten	- Im Errichtermenü des Bedienteils mit „com2BUS-Diagnose“ kontrollieren - Ereignisspeicher auslesen - Eingestellte und parametrierte Adresse der Komponente vergleichen
9	Störung (Sabotage) von BUS-1-Komponenten	- BUS-1-Komponenten strangweise vom BUS-1 abklemmen und in der Parametrierung deaktivieren – Rücksetzen – Meldungsspeicher des Bedienteils kontrollieren – Funktionskontrolle - Betriebsspannung der BUS-1-Komponenten messen (max. Spannungsabfall = 0,5 V)

17 Wartung und Service

17.1 Wartung durch den Betreiber

Ständige Kontrolle:
- Sind die Komponenten der EMA unbeschädigt?
- Sind die Komponenten der EMA fest montiert?
- Treten Falschalarme auf?

Der Betreiber muss den Errichter verständigen, wenn bei einem der Punkte Handlungsbedarf besteht.

17.2 Wartung und Service durch den Errichter

17.2.1 Voraussetzungen

Zur Wartung benötigen Sie:
- Windows-PC/-Laptop mit serieller oder USB-Schnittstelle
- USB/seriell-Adapter (nur wenn PC/Laptop keine serielle Schnittstelle besitzt) Art.-Nr. 100071087
- Parametrierkabel (9-polige Sub-D-Buchse auf 10-poligen DIN-Stecker und eingebauter Elektronik) (Parametriersoftware inklusive Parametrierkabel: Art.-Nr. 100071098)
- Installierte Parametriersoftware compasX **(≥ 26.0)**

Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neuste Version der Parametriersoftware compasX kostenlos herunterladen. Die Parametriersoftware meldet, sobald eine neuere Version verfügbar ist (Internet-Verbindung notwendig). Im Menü „Hilfe“ finden Sie detaillierte Erläuterungen zu Parametriermöglichkeiten und unter „Neues in compasX“ werden neue Features und Verbesserungen vorgestellt.

- Bedienteil
- Digital-Multimeter
- Betriebsbuch der Anlage

Zur Anbindung des Bedienteils gibt es folgende Möglichkeiten:
- In EMZ eingebautes Bedienteil
- Abgesetztes Bedienteil
- Service-Bedienteil (eingestellt auf Adresse: 0)
- Smartphone mit App „BuildSec“ und Fernzugang über ÜE zur EMZ (ohne Freischaltung im Errichtermodus der App möglich)

Ohne eingebautes Bedienteil empfiehlt TELENOT die Verwendung eines Service-Bedienteils.

Vorteile eines Service-Bedienteils
- Jedes Bedienteil mit der Adresse 0 kann als Service-Bedienteil verwendet werden.
- Das Service-Bedienteil ist in der Werkformatierung bereits angelegt.
- Das Service-Bedienteil kann direkt an der EMZ (com2BUS Z-Bereich) angeschlossen werden.

17.2.2 Wartungszeiträume

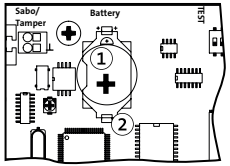
Führen Sie die Wartungsarbeiten mindestens einmal jährlich durch.

VdS Gemäß VdS Kl.-A müssen Sie jährlich eine Inspektionen und eine Wartung der Anlage und Anlageteile durchführen und im Betriebsbuch aufzeichnen.
Details zu Inspektion und Wartung finden Sie in der VdS 2311.

17.2.3 Tausch Lithium-Knopfzelle EMZ

- Die Knopfzelle dient während einer kurzfristigen Entstromung der EMZ (z. B. auf Grund von Wartungsarbeiten) zur Pufferung der Echtzeituhr und zum Datenerhalt des Ereignisspeichers.
- Beim Tausch der Knopfzelle muss die Platine bestromt bleiben, da es sonst zum Verlust der Daten aus dem Ereignisspeicher führen kann.

ACHTUNG!
Gerätebeschädigung durch Verpolung
Beachten Sie die Polarität (in der Halterung und auf der Knopfzelle gekennzeichnet).



① Lithium-Knopfzelle CR 2032

② Halterung für die Knopfzelle

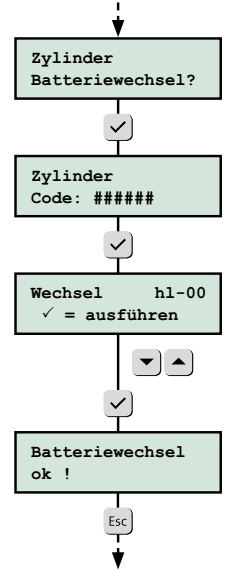
Einsetzen der Lithium-Knopfzelle

1. Entladen Sie sich vor dem Einsetzen der Knopfzelle durch Berühren von geerdeten Metallteilen, um Schäden an Halbleiterbauteilen durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden.
2. Versorgen Sie die Platine mit Betriebsspannung.
3. Entfernen Sie die leere Knopfzelle.
4. Legen Sie die Knopfzelle (Aufschrift Plus-Pol nach oben) in die Halterung und drücken Sie die Knopfzelle nach unten, bis diese hörbar einrastet.

17.2.4 Batteriewechsel Digitaler Schließzylinder

1. Öffnen Sie am Bedienteil der EMZ das Menü.
2. Navigieren Sie mit den Blätter-Tasten zum Menüpunkt „Errichter ?“.
3. Navigieren Sie mit den Blätter-Tasten zum Menüpunkt „Zylinder Batteriewechsel?“.

Der Menüpunkt ist nur vorhanden, wenn mindestens ein Transceiver in der Parametriersoftware parametriert ist.



Menüpunkt: Zylinder Batteriewechsel?

Geben Sie den Errichtercode ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste.

Navigieren Sie mit den Blätter-Tasten zum Transceiver, in dem der Digitale Schließzylinder eingelernt ist (hl-00 = Adresse 0).

Drücken Sie die Esc-Taste, um das Menü zu verlassen.

Batteriewechsel bestätigen

17.2.5 Firmware-Update

Platinenversion EMZ	Firmware	Parametriersoftware
A15 (Lötfederleisten)	≥ V29.xx	compasX ≥ 28.2
A1 (Federkraftklemmen)	≥ V29.xx	compasX ≥ 28.2

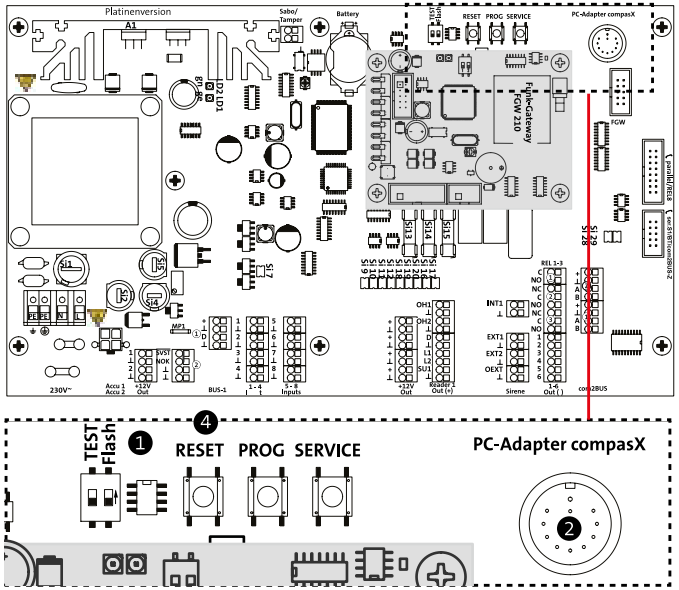
Zur Aktualisierung der Firmware benötigen Sie:

- compasX-Parametrierkabel
- Flash-Tool-Software
- Aktuelle Firmware

Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neuste Version der Firmware und des Flash-Tools kostenlos herunterladen.

Nach dem Start des Setups (FlashTool_X_Y_de.exe) wählen Sie den Ordner für die Installation der Flash-Tool-Software aus. Wenn Sie das Setup der Firmware (cpx400_200_Master_XX_YY.exe) starten, wird die Firmware automatisch in einem Unterordner der Flash-Tool-Software (z. B. C:\Programme\Telenot\Flash-Tool\EMZ\cpx400_200\XX_YY\Master) installiert.

Firmware-Update durchführen



DIP-Schalter „Flash“ auf Position „ON“

1. Schalten Sie den DIP-Schalter „Flash“ auf „ON“.
2. Stecken Sie das Parametrierkabel (9-polige SUB-D-Buchse) in die serielle Schnittstelle (z. B. COM 1) des PCs ein. Wenn der PC keine serielle Schnittstelle besitzt, verwenden Sie einen USB/SERIELL-Adapter.
   Stecken Sie das andere Ende des Parametrierkabels (10-poliger DIN-Stecker) in die DIN-Buchse der EMZ und halten Sie dabei die Reset-Taste gedrückt.
3. Starten Sie die Flash-Tool-Software und wählen Sie die entsprechende Firmware und COM-Schnittstelle aus.
4. Drücken Sie kurz die Reset-Taste und starten Sie den Flash-Vorgang mit dem Button „Flashen“.
   Ist keine Kommunikation möglich, müssen Sie eine Neubestromung der EMZ durchführen.
5. Schalten Sie nach erfolgreichem Flash-Vorgang den DIP-Schalter „Flash“ wieder auf „OFF“ und drücken Sie die Reset-Taste.
   Die EMZ wechselt anschließend in den Betriebsmodus.

   Solange der DIP-Schalter „Flash“ auf „ON“ steht, bleibt die EMZ im Flash-Modus und kann nicht in den Betriebsmodus wechseln. Die EMZ ist in dieser Zeit nicht alarmierungsfähig.
6. Vermerken Sie die aktuelle Firmware-Version im Betriebsbuch und auf der Platine.

Flash-Tool-Software

17.2.6 Gehtest

Die Gehtest-Funktion dient zur Überprüfung und Einstellung des Überwachungsbereiches von Bewegungsmeldern. Bei eingeschalteter Gehtest-Funktion wird die Bewegung einer Person im Überwachungsbereich eines Bewegungsmelders über eine LED des Bewegungsmelders visualisiert (bei comstar-/VAYO-Bewegungsmeldern durch eine rote LED).
Im Rahmen der Wartung müssen Sie die Überwachungsbereiche aller Bewegungsmelder überprüfen, da diese durch bauliche Veränderungen, Werbeplakate usw. eingeschränkt sein können.

Die Gehtest-Funktion wird am Bedienteil über das Menü „Gehtest“ ein- oder ausgeschaltet (siehe Bedienung/Bedienung am LCD-Bedienteil). Ein eingeschalteter Gehtest wird durch die LED „Gehtest“ am Bedienteil angezeigt.

Der Gehtest wird nach einer Stunde automatisch ausgeschaltet.

Bei BUS-1-Bewegungsmeldern kann der Gehtest auch mit der Rücksetzfunktion des Bedienteils eingeschaltet werden. Der Gehtest wird nach einer Stunde automatisch ausgeschaltet. Ein gezieltes Ausschalten des Gehtests ist nicht möglich.

17.2.7 Einmannrevision (EMR)

Die Einmannrevision dient zur Überprüfung aller Meldepunkte (Inputs, Störungseingänge, BUS-1-Adressen usw.). Sie kann auf zwei unterschiedliche Arten durchgeführt werden:

- Einmannrevision am Bedienteil
- Einmannrevision mit Parametriersoftware compasX

Einmannrevision am Bedienteil

Die Einmannrevision kann am Bedienteil über das Errichter-Menü „Einmannrevision Meldepunkte“ ein- oder ausgeschaltet werden (siehe Inbetriebnahme/Inbetriebnahme Optionen/Test-Möglichkeiten/Einmannrevision Meldepunkte).
Beim Einschalten der Einmannrevision sind alle Meldepunkte automatisch gesperrt. Sie können nun einzelne Meldepunkte freigeben. Es empfiehlt sich, nur eine begrenzte Anzahl an Meldepunkten freizugeben. Ein ausgelöster freigegebener Meldepunkt führt zu einem Eintrag in den Ereignisspeicher (mit Zusatz EMR). Nach Beendigung des Tests kann der Ereignisspeicher ausgelesen und ausgedruckt werden.
Um die komplette Fernalarmierung mit serieller Meldungsübertragung zu testen, schalten Sie im Menüpunkt „Einmannrevision“ die Alarmierung über die com2BUS-Schnittstelle (serielle S1-Schnittstelle) ein.

Das Menü ist für den Errichter nur bei offener Gehäusetür der EMZ zugänglich oder wenn der Betreiber eine „Servicefreigabe“ erteilt hat. Die Gehtest-LED an den Bedienteilen zeigt an, wenn das Menü aktiv ist. Die Auslösung eines Meldepunkts während der Einmannrevision wird durch die Bedienteilsummer aller vorhandenen Bedienteile signalisiert.

Einmannrevision mit Parametriersoftware compasX

Die Einmannrevision kann auch mit der Parametriersoftware gestartet werden. Dazu ist eine Verbindung zwischen PC und EMZ mit dem compasX-Parametrierkabel notwendig.
Die Einmannrevision mit Parametriersoftware hat den Vorteil, dass die aktuell ausgelösten Meldepunkte sichtbar sind, ohne dass die Meldepunkte zuvor freigegeben werden müssen.

Einmannrevision mit Parametriersoftware compasX

Die Einmannrevision läuft 60 min (ab compasX 20.0: 180 min). Zur Dokumentation können die Daten als *.cp4-Datei gespeichert werden.
Die Einmannrevision ist auch bei scharf geschalteter EMZ möglich, allerdings ohne Alarmierung.

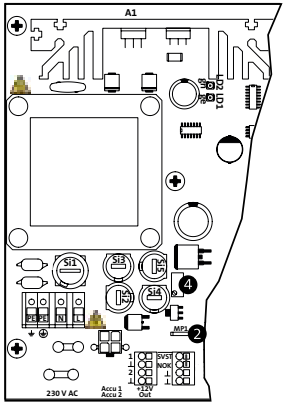
1. Drücken Sie den Button „Einmannrevision“.
2. Um bestimmte Meldepunkte sehen und auslösen zu können, setzen Sie bei Bedarf einen Meldepunkt-Filter.
3. Drücken Sie den Button „Start“. Die Parametriersoftware empfängt zunächst die Parametrierung (drücken Sie dazu die PROG-Taste) und wechselt anschließend in den EMR-Modus. Ab jetzt werden die Zustände aller Meldepunkte zyklisch empfangen.
4. Tragen Sie die „Anzahl der Melder“ pro Meldepunkt ein.
5. Lösen Sie einen Meldepunkt aus. Dieser wird in der Spalte „Aktueller Zustand“ als „ausgelöst“ und rot hinterlegt dargestellt. Nicht ausgelöste Meldepunkte werden mit „-“ und grün hinterlegt dargestellt.
6. Die Uhrzeit der Auslösung wird automatisch eingetragen.
7. Jede Auslösung erhöht in der Spalte „Anzahl ausgelöst“ die Anzahl um 1. Diese Zelle ist so lange rot hinterlegt, bis die Anzahl erreicht ist, die Sie unter „Anzahl Melder“ vorgegeben haben. Ab diesem Zeitpunkt wird die Zelle grün hinterlegt.

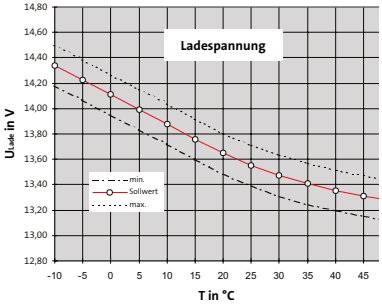
17.2.8 Kontrolle der Akku-Ladespannung

GEFAHR!
Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Umgang mit Akkus/Batterien
Schließen Sie niemals einen Akku/Batterie kurz! Die auftretenden, sehr hohen Ströme können zu Verbrennungen und Augenverletzungen führen. Außerdem besteht Brand- und Explosionsgefahr.

VORSICHT!
Sachschaden durch austretende Säure
Eine falsch eingestellte Ladespannung kann den Akku beschädigen und zum Austritt von Säure führen. Verletzungen oder Beschädigung der EMZ sind die Folge. Kontrollieren Sie bei jeder Wartung und Inspektion die Akku-Ladespannung. Ist diese nicht im vorgeschriebenen Bereich oder lässt sie sich nicht mehr für diesen Bereich einstellen, müssen Sie die EMZ sofort außer Betrieb nehmen (Netz und Akku abschalten). Geben Sie anschließend die EMZ zur Reparatur.

Umgebungstemperatur	Sollwert Ladespannung
-10 °C	14,34 V
-5 °C	14,23 V
0 °C	14,11 V
5 °C	13,99 V
10 °C	13,88 V
15 °C	13,76 V
20 °C	13,65 V
25 °C	13,55 V
30 °C	13,47 V
35 °C	13,41 V
40 °C	13,36 V
45 °C	13,31 V
50 °C	13,27 V





Kontrolle der Akku-Ladespannung

❶ Ziehen Sie die Flachsteckhülsen vom Akku ab. Werden zwei Akkus verwendet, ziehen Sie die Flachsteckhülsen von beiden Akkus ab.

❷ Stecken Sie eine der beiden roten Akku-Anschlussleitungen auf den Flachstecker MP 1. Dadurch werden die Prüfimpulse zur Akkuauswertung abgeschaltet und Sie können die Akku-Ladespannung fehlerfrei messen.

❸ Messen Sie zwischen der roten und der blauen Akku-Anschlussleitung die Akku-Ladespannung.

❹ Die Akku-Ladespannung wird von der EMZ automatisch temperaturabhängig nachgeführt. Ist im Ausnahmefall eine Korrektur der Ladespannung notwendig, nehmen Sie diese am Potenziometer P 1 vor. Beachten Sie dabei den Einfluss der Umgebungstemperatur.

17.2.9 Ferndiagnose

Über den Fernservice (siehe Parametrierung/Parametrierung aus der Ferne) können Sie eine Ferndiagnose durchführen. In der Parametriersoftware compasX wird zunächst das Bedienteil BT 840 dargestellt. Welches Bedienteil angezeigt werden soll, wählen Sie vor dem Aufbau der Verbindung in der Parametriersoftware aus.

Ferndiagnose: Service-Bedienteil-Simulation mit Parametriersoftware compasX

Die Bedienung aller Funktionen kann, analog zur Bedienung am Bedienteil, auch am PC erfolgen (siehe Bedienung/Bedienung am LCD-Bedienteil). Das bedeutet, dass mit der entsprechenden Berechtigung ein Zugriff auf das Betreiber- und Errichtermenü möglich ist. Die maximale Bedienzeit beträgt 30 min.

17.2.10 Checkliste

Checkliste Wartungsarbeiten

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Melden Sie die EMA beim Wach- und Sicherheitsdienst zur Wartung.	
2	Sehen Sie das Betriebsbuch durch und befragen Sie den Betreiber zu besonderen Vorkommnissen.	
3	Öffnen Sie das Gehäuse und ziehen Sie den Stößel des Sabotagekontaktes der Gehäusetür.	
4	Lesen Sie Parametrierung, Ereignisspeicher und Langzeitspeicher der EMZ aus und speichern Sie die Daten (siehe Parametrierung).	
5	Prüfen Sie die Anlagendokumentation auf Vollständigkeit (Betriebsbuch, Strangschema, Grundrisspläne, Verteilerpläne usw.).	
6	Prüfen Sie alle Anlageteile auf Beschädigung und Verschmutzung.	
7	Prüfen Sie alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz.	
8	Prüfen Sie alle Anschlussklemmen, Lötfederleisten, Federkraftklemmen und Flachbandstecker auf festen Sitz.	
9	Prüfen Sie alle Kabel und Leitungen auf festen Sitz, Korrosion und Beschädigung.	
10	Kontrollieren Sie alle Erdungsverbindungen.	
11	Überprüfen Sie die Akku-Ladespannung und das Alter der Akkus (siehe Wartung und Service/Kontrolle der Akku-Ladespannung).	
12	Schalten Sie die Netzspannung ab.	
13	Prüfen Sie die Batterien der Funk-Komponenten (siehe Technische Beschreibungen DSS2-Komponenten).	
14	Kontrollieren Sie die Überwachungsbereiche der Bewegungsmelder mit der Gehtest-Funktion und vergleichen Sie diese mit den ursprünglich geplanten Überwachungsbereichen. Haben sich durch Raumnutzungsänderungen Überwachungslücken ergeben?	
15	Überprüfen Sie die Funktion aller Melder, die zerstörungsfrei prüfbar sind (siehe Einmannrevision).	
16	Prüfen Sie alle Anzeige- und Bedienteile auf Funktion (siehe Inbetriebnahme/Funktion der Bedienteile prüfen und Testmöglichkeiten/ Ausgangstests).	
17	Messen Sie die Stromaufnahme bei unscharfer EMA in Ruhe (Ruhestrom).	

18	Messen Sie die Akku-Spannungen, um ggf. vorhandene Schwächen der Akkus erkennen zu können.	
19	Nach Ablauf der Zeit „Netzausfall-Meldung nach“ (Default: 60 min) muss eine Netzstörung signalisiert werden.	
20	Legen Sie die Netzspannung wieder an.	
21	Überprüfen Sie die Funktion der Scharfschalteinrichtungen (z. B. Leser, Blockschloss, Impuls-Schaltschloss usw.).	
22	Überprüfen Sie die Alarmierung: Scharf schalten – Alarm auslösen – Funktion von Signalgeber und ÜE kontrollieren (z. B. Eintreffen der Alarme beim Wach- und Sicherheitsdienst abfragen), siehe Inbetriebnahme/Testmöglichkeiten/Funktionsprüfung.	
23	Messen Sie die Stromaufnahme bei Alarm (Alarmstrom). Berechnen Sie die Notstromversorgungszeit: Notstromversorgungszeit (h) = [Akkukapazität (Ah) – Alarmstrom (A) x 0,5 (h)] / Ruhestrom (A)	
24	Melden Sie die EMA nach Rücksprache mit dem Betreiber wieder beim Wach- und Sicherheitsdienst an.	
25	Dokumentieren Sie die Wartung im Betriebsbuch und ergänzen Sie die Dokumentation, wenn Sie Änderungen vorgenommen haben. Drucken Sie das Ergebnis der Einmannrevision für den Betreiber aus (siehe Einmannrevision).	
26	Wurden bei der Wartung Mängel entdeckt, dokumentieren Sie die Mängel und sorgen Sie dafür, dass diese möglichst schnell beseitigt werden.	

Position und Werte der Sicherungen finden Sie unter Anschlüsse und Schnittstellen/Position von Anschlüssen, Schnittstellen und Sicherungen.

18 Demontage und Entsorgung

Außer Betrieb setzen
Ist das Gebrauchsende des Produktes erreicht, müssen Sie (Errichter) es demontieren und einer umweltgerechten Entsorgung zuführen. Setzen Sie das Gerät vor der Demontage außer Betrieb:

- Schalten Sie das Gerät aus und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
- Trennen Sie die gesamte Energieversorgung physikalisch vom Gerät.
- Falls vorhanden, klemmen Sie die 230-V-Versorgung und die Akkus ab.
- Klemmen Sie die Steuer- und Versorgungsleitungen ab.

Demontage
Die Demontage wird in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage durchgeführt (siehe Montage).

Entsorgung

- Verschrotten Sie das Metall.
- Geben Sie die Kunststoffelemente zum Recycling.
- Geben Sie die Elektro- und Elektronikteile zum Recycling oder schicken Sie diese an TELENOT zurück.

Das Produkt unterliegt der gültigen EU-Richtlinie WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.

Gemäß der Batterieverordnung dürfen Batterien nicht in den Hausmüll gelangen!
Die bei TELENOT gekauften Batterien nimmt TELENOT kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

19 Technische Daten

Energieversorgung (gemäß EN 50131-1: Ausführungsart A)	
Betriebsspannung	230 V AC (195–253 V AC) / 50 Hz
Maximale Leistungsaufnahme	ca. 56 W / 66 VA
Schutzklasse	I (Schutzerdung, Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung)
Ausgangsspannung	U_B = 12 V DC (10,2 V – 14,5 V) Spitzenwert der Welligkeit: U_{SS} = maximal 100 mV
Blei-Akku	12 V / 7 bis 26 Ah
Eingänge (In)	
1-8 Inputs	Über 4 kΩ an U_B (keine Spannung anlegen!)
SVST/NOK	Gegenseitig gebrückt oder von Zusatznetzteil NTZ
Sabotagekontakt der Gehäusetür	Über 4 kΩ an U_B (keine Spannung anlegen!)
Verbraucher (+12V Out)	
Verbraucher Stiftreihe 1 (ST1/2)	12 V DC, maximal 1 A träge (Schmelzsicherung)
Verbraucher Stiftreihe 8	12 V DC, maximal 0,58 A (PTC-Sicherung)
Ausgänge (Out)	
OH1-2	Transistorausgang 12-V-schaltend, maximal 0,38 A (PTC-Sicherung)
LED1-2 / SU1	Transistorausgang 12-V-schaltend, maximal 0,38 A (PTC-Sicherung)
INT1	Transistorausgang 12-V-schaltend, maximal 0,38 A (PTC-Sicherung)
EXT 1-2/OEXT	Transistorausgang 12-V-schaltend, maximale Ausgangslast 0,5 A, widerstandsüberwacht 1 kΩ
REL 1	Relaisausgang potenzialfrei-schaltend, max. 30 V DC / 0,1 A (PTC-Sicherung)
REL 2-3	Relaisausgang potenzialfrei-schaltend (Wechselkontakt), maximal 1 A bei 15 V DC und maximal 0,5 A bei 30 V DC
1-6 Out (-)	Transistorausgang GND-schaltend, max. 12 V DC / 0,1 A Restspannung: bei 1 mA ca. 0,8 V / bei 100 mA ca. 3 V

Schnittstellen		
BUS-1	Versorgung	12 V DC, maximal 0,58 A (PTC-Sicherung)
	Daten	Über 270 Ω an 5 V (Keine Spannung oder U_B/GND anlegen!)
com2BUS (serial) FGW 210	Versorgung	12 V DC, maximal 0,58 A (PTC-Sicherung)
	Daten	Über RS485 Treiber 5 V (keine Spannung oder UB/GND anlegen!) Maximale Kabellänge 1000 m
parallel/REL8	Versorgung	12 V DC, maximal 0,58 A (PTC-Sicherung)
	Eingänge (QR, STOE)	Über 4 kΩ an U_B (keine Spannung anlegen!)
	Ausgänge	Transistorausgang GND-schaltend, max. 12 V DC / 0,1 A Restspannung: bei 1 mA: ca. 0,8 V / bei 100 mA: ca. 3 V
Reader 1	Versorgung	12 V DC, maximal 0,58 A (PTC-Sicherung)
	Daten	Über 1 kΩ an 5 V (Keine Spannung oder U_B/GND anlegen!)
	LED1-2 / SU1	Transistorausgang 12-V-schaltend, maximal 0,38 A (PTC-Sicherung)
	Codes	Tastatur 0 ... 999999 Transponder EM 4200 UID / Mifare UID

Umwelteinflüsse	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (RH)	≤ 93 %
Schutzart/Umweltklasse	IP40 / Klasse II nach VdS 2110 / Umweltklasse II nach EN 50130-5
Brennbarkeitsklasse	Leiterplatten: V-0, gemäß UL94

Gehäuse	
Farbe	Gehäusetür RAL 9016 Verkehrsweiß, Gehäuseunterteil RAL 9006 Weißaluminium
Material	Stahlblech
Gewicht	ca. 5,0 kg (ohne Bedienteil), ca. 5,2 kg (mit Bedienteil)
Zulassungen/Anerkennungen (Zertifizierungsstelle: VdS/0786)	VdS-Klasse A (G 108701) Einbruchmelderzentrale VdS-Klasse A (G 109708) Schalteinrichtung GWA Home (H 108001) Einbruchmelderzentrale GWA Home (H 109010) Schalteinrichtung EN 50131-3 / Grad 2, EN 50131-6 SES EN-CH-Grad 2

Ersatzteile/Verbrauchsmaterial	Art.-Nr.
Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 7 Ah	100056095
Lithium-Knopfzelle RENATA CR 2032	100056120
Plombierplättchen für TELENOT-Produkte mit Plombierbuchsen (VE 100 St.)	100090256
Werkzeug für Plombierplättchen	100090259
Klebeplombe 11 mm, Weiß (VE 50 St.)	100090257
Klebeplombe 11 mm, Braun (VE 50 St.)	100090253
Siegelaufkleber SA-1 für GR80/GR100	100093048

CE Dieses Zeichen bestätigt die Konformität des Produktes mit den dazu geltenden EU-Richtlinien.

EU-Konformitätserklärung
Die EU-Konformitätserklärung stellt Ihnen TELENOT auf der Website zur Verfügung: www.telenot.com/de/ce

Technische Änderungen vorbehalten

61621-010-4 (07)