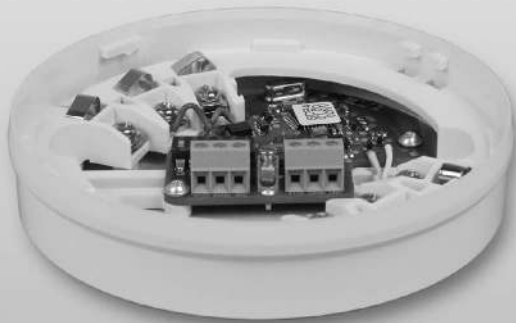




MELDERSOCKEL BUS-1

SDB 400

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 muss in unmittelbarer Nähe der Einbruchmelderzentrale (EMZ) jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Zielgruppe

Diese Technische Beschreibung richtet sich an den fachkundigen Errichter von Einbruchmeldeanlagen. Der Errichter sollte eine Ausbildung im Bereich Elektrotechnik oder Telekommunikation abgeschlossen haben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Der Meldersockel BUS-1 dient zum Anschluss von automatischen Brandmeldern an den BUS-1.

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

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
- Firmwarestand (wenn vorhanden)

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

Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind gekennzeichnet durch: Gefahrensymbol, Signalwort, Art der Gefahr und einer Beschreibung, wie der Gefahr zu entkommen ist. Bei den Signalwörtern wird nach dem Grad der Gefährdung unterschieden.



GEFAHR!

Möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen kann.



ACHTUNG!

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.



Wichtiger Hinweis, Gebot



Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes



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



Entsorgungshinweis



Entsorgungshinweis für schadstoffhaltige Akkus und Batterien

① ② Handlungsablauf

① ② Legende

2 Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	3
2	Inhaltsverzeichnis	4
3	Sicherheitshinweise	5
4	Lieferumfang	5
5	Funktionsübersicht	5
6	Mechanischer Aufbau	6
7	Anschlüsse und Schnittstellen	6
8	Installation	7
9	Parametrierung.	9
10	Inbetriebnahme	10
11	Wartung und Service	10
11.1	Wartungsarbeiten.	10
11.2	Ersatzteile	10
12	Demontage und Entsorgung.	11
13	Technische Daten.	11

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.

Umgang mit Verpackungsmaterialien



GEFAHR!

Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien

Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern fern.

4 Lieferumfang

- Meldersockel
- Meldersicherungsschraube
- Technische Beschreibung

5 Funktionsübersicht

An Überfall- und Einbruchmelderzentralen mit BUS-1-Schnittstelle können automatische Brandmelder der Serie CT 3000 über den Meldersockel BUS-1 (SDB 400) als BUS-1-Komponenten an den 3-adrigen BUS-1 angeschlossen werden.

Durch den geringen Installationsaufwand ist eine zeit- und kosteneffektive Installation möglich. Der Meldersockel verfügt über einen DIP-Schalter zur Einstellung der BUS-1-Adresse zwischen 1 und 63.

Bei VdS-Anlagen ist zu beachten, dass alle BUS-1-Komponenten je BUS-1 nur einem Sicherungsbereich zugeordnet werden dürfen.



Durch die Anschaltung von Rauchwarnmeldern an eine EMZ entsteht keine Brandmeldeanlage im Sinne der VDE 0833 Teil 2, DIN 14675 oder EN 54!

Anschaltbare Brandmelder der Serie CT 3000	Art.-Nr.
Optischer Rauchmelder CT 3002 O Reinweiß	100078762
Thermischer Melder CT 3002 T Reinweiß	100078763
Mehrsensormelder CT 3002 OT Reinweiß	100078764
Optischer Rauchmelder CT 3005 O Reinweiß Weißaluminium	100078758 400078758

6 Mechanischer Aufbau

Der Meldersockel BUS-1 SDB 400 ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- RAL 9010 Reinweiß
- RAL 9006 Weißaluminium

Der Meldersockel besteht aus dem Kunststoffsockel, in dem die Platine eingebaut und vorverdrahtet ist.

Des Weiteren enthält der Meldersockel die Kontaktfedern, die die notwendigen Verbindungen zum jeweiligen aufschraubbaren Brandmelder herstellt. Ohne Brandmelder fehlt die Verbindung zwischen Kontaktfeder „C“ und „T“ und führt zu einem Sabotagealarm. Meldersockel auf eine ebene Fläche montieren um Verzug des Gehäuses oder Kontaktprobleme zu vermeiden.



Installationsleitungen sollten nicht über die Platine geführt werden, um Einkopplungen von Störsignalen so gering wie möglich zu halten.

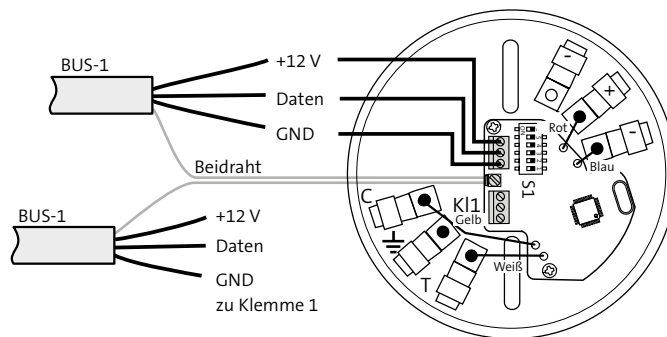
7 Anschlüsse und Schnittstellen



ACHTUNG!

ESD-gefährdetes Bauteil

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



8 Installation

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 Kunststoff-einsätze und/oder durch Ausbrüche in der Gehäuserückwand eingeführt.



Wenn Sie die Vorgaben zur Leitungsverlegung nicht beachten, können massive Störungen und Falschalarme entstehen.

Beachten Sie die örtlich geltenden Richtlinien für Kabelverlegung und EMV-Schutz (z. B. DIN VDE 0100, VdS 2311, VdS 2025, EN 50065, EN 50081, EN 50174-1).



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

Berücksichtigen Sie negative Einflüsse auf den BUS-1, wie leitungsgebundene Störungen, kapazitive Störungen und HF-Einstreuungen.



Beachten Sie die nachfolgenden Punkte:

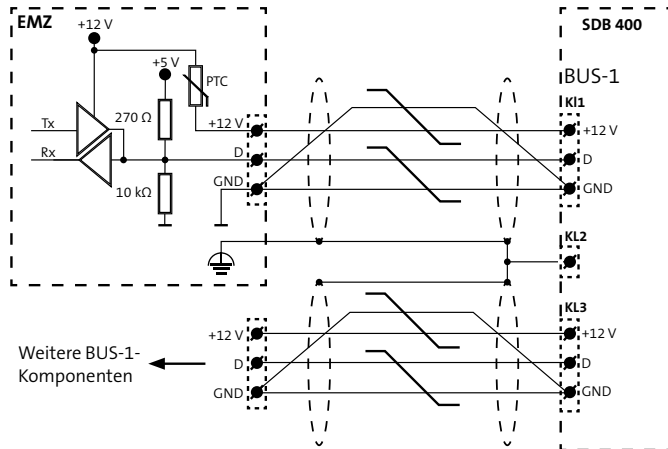
- Verlegen Sie BUS-1-Leitungen nie parallel zu Leitungen mit belasteten Störimpulsen.
- Halten Sie bei BUS-1-Leitungen den Mindestabstand (VDE) von 30 cm zu parallel verlaufenden Starkstromkabeln, Induktivitäten, Phasenanschnittsteuerungen und sonstigen Störquellen ein.

- Führen Sie keine anderen Signale (z. B. Signalgeberansteuerung, andere BUS-Leitungen) im gleichen Kabel wie die BUS-1-Leitung.
- Verwenden Sie geschirmte Leitungen.
- Manteln Sie das Kabel auf 4 - 5 cm ab, eventuell kürzen Sie die Schirmfolie und wickeln sie um den Mantel.
- Schneiden Sie die vorhandene klare Folie ab.
- Legen Sie den Beidraht um die Schirmfolie.
- Legen Sie den Schirm mit Beidraht unter den Zugentlastungsschellen auf.
- Verwenden Sie nur eine Ader für die Datenleitung auf der gesamten Leitungslänge. Die zweite Ader muss immer auf GND gelegt werden.
- Datenleitung: maximaler Widerstand 65 Ω
- Entfernung zwischen EMZ und Meldergruppenmodul maximal 1000 m
- Beachten Sie bei Auslegung der Leiterquerschnitte in der Spannungsversorgung (+12 V DC und GND), dass der maximale Spannungsabfall 0,5 V nicht überschreitet.

BUS-1

Es stehen zwei Anschlüsse für den 3-adrigen BUS-1 zur Verfügung, einen ankommenden und einen abgehenden BUS-1. Der Querschnitt der **GND- und +12-V-Leitung** richtet sich nach dem maximalen Stromverbrauch aller angeschlossenen BUS-1-Komponenten eines Strangs und der Länge des Kabels. Für die Datenleitung darf auf der gesamten Leitungslänge jeweils nur eine Ader verwendet werden, während die zweite Ader im jeweiligen Adernpaar immer auf GND gelegt werden muss (siehe Skizze). Es empfiehlt sich bei Verwendung

einer größeren Anzahl von BUS-1-Komponenten und großen Entfernungen mit Unterverteilern zu arbeiten, um die größere Anzahl von Adern parallel schalten zu können (Querschnittsvergrößerung).



Berechnungsbeispiel

Wie viele Einzeladern sind bei 10 Meldersockeln SDB 400 in 200 m Entfernung für die BUS-1-Leitung notwendig?

Vorgaben

- Entfernung 200 m --> Leitungslänge (2xL) 400 m
- 10 x Meldersockel, davon 1 Melder ausgelöst
- Maximaler Spannungsabfall ($U_V = 0,5 \text{ V}$)
- Aderndurchmesser: 0,6 mm --> Aderquerschnitt: $0,28 \text{ mm}^2$

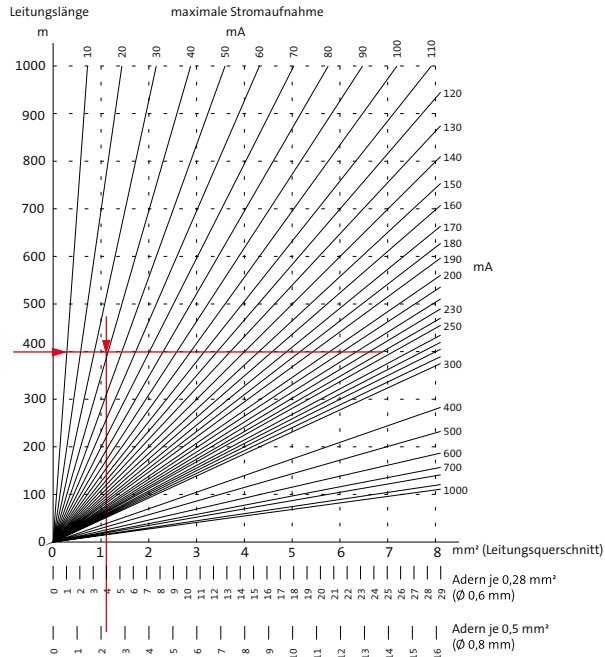
Berechnungsschritte

Gesamtstrom	$I_G = 9 \cdot 2 \text{ mA} + 1 \cdot 23 \text{ mA}$	= 41 mA
Leitungswiderstand	$R_L = \frac{U_V}{I_G} = \frac{0,5 \text{ V}}{41 \text{ mA}}$	= 12,19 Ω
Querschnitt Versorgungsleitung	$A_V = \frac{2 \cdot L}{R_L \cdot k} = \frac{400 \text{ m}}{12,19 \Omega \cdot 56 \frac{\text{m}}{\Omega \cdot \text{mm}^2}}$	= 0,58 mm^2
Anzahl Einzeladern + U_B	$n_{+UB} = \frac{A_V}{A_E} = \frac{0,58 \text{ mm}^2}{0,28 \text{ mm}^2}$	= 2,09 => 3
Anzahl Einzeladern GND	$n_{GND} = \frac{A_V}{A_E} = \frac{0,58 \text{ mm}^2}{0,28 \text{ mm}^2}$	= 2,09 => 3
	$n_{\text{ges}} = n_{+UB} + n_{GND} = 3 + 3$	= 6

Ergebnis

Für 10 Meldersockel, davon 1 Rauchmelder ausgelöst in 200 m Entfernung und einem Kabeldurchmesser von 0,6 mm sind je 3 Einzeladern für 12-V- und GND-Versorgung notwendig. (Bei einem Kabeldurchmesser von 0,8 mm sind je 2 Einzeladern für die 12-V- und GND-Versorgung notwendig.)

Querschnittsermittlung bei 0,5 V Spannungsabfall



Diagrammbetrachtung

Am Schnittpunkt 400 m und 40 mA kann der Leitungsquerschnitt von 1,14 mm² abgelesen werden.

Bei Verwendung eines Kabels mit 0,6 mm Durchmesser entspricht das einer Parallelschaltung von 4 Adern.

9 Parametrierung

Hilfsmittel für die Parametrierung

- EMZ complex mit Parametriersoftware compasX und Kabel
- EMZ hiplex mit Parametriersoftware hipas und USB-Kabel



Unter www.telenot.com können registrierte Errichter die neueste Version der Parametriersoftware kostenlos herunterladen.

Allgemein

1.2.4.1 Parametrierung / MASTER / Melderbus 1 / Allgemein										
Bus- stelle	Aktiv	Modultyp	Test / Montageort	Alarmierungstyp / Stromfunktion	Meldebereich	Sicherungsbereich				
1	Ja	Meldersockel	MA-Mbus1-01	AT 12: Technischer Brand (VdS) kein MB		A	1	2	4	5

- 1 Modultyp „Meldersockel (SDB 400)“ auswählen.
- 2 Alarmierungstyp auswählen.
- 3 Melde- und Sicherungsbereich zuordnen.

Sabo/Ausgänge

1.2.4.2 Parametrierung / MASTER / Melderbus 1 / Sabo/Ausgänge										
Bus- stelle	Modultyp	Test / Montageort	Sabotage	Alarmierungstyp	In Meldebereich	Ausgänge Funktion			Zustand b. Alarmierung	
Meldersockel	MA-Mbus1-01		AT 12: Sabotage (VdS) C1	AT 12: Sabotage		Funktion	Nr.	Sicherungsbereich		

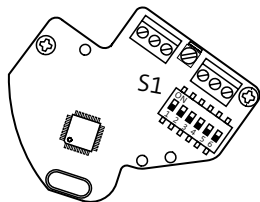
- 1 Alarmierungstyp für Sabotage auswählen.
- 2 Zugehörigen Meldebereich zuordnen.

10 Inbetriebnahme

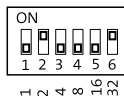
Meldersockel und EMZ über den BUS-1 verbinden.

Die Adresse für BUS-1-Komponenten kann zwischen 1 und 63 am DIP-Schalter S1 eingestellt werden. Um die gewünschte Adresse zu erhalten, müssen alle Zahlen (Werte unter dem Schalter), deren Schalter auf „ON“ stehen, addiert werden. Es dürfen am BUS-1 keine BUS-1-Komponenten mit gleicher Adresse vorhanden sein.

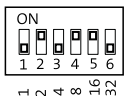
Platine



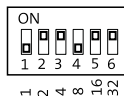
Adressierungsbeispiele



$$2 + 32 = 34$$



$$2 + 8 + 16 = 26$$



$$2 + 4 + 16 + 32 = 54$$



$$\text{ADR } 34 = 32 + 2$$



Mit dem BUS-1-Prüfgerät (Art.-Nr.: 100090579) können Sie am BUS-1-System eventuell Fehler diagnostizieren und alle BUS-1-Komponenten auf ihre Übertragungszustände und Pegel überprüfen.



Für die VdS-gerechte Montage des Meldersockels mit dem Brandmelder befindet sich im Brandmelder eine kleine Öffnung für eine Meldersicherungsschraube MSS. Diese muss mit einem Innensechskantschlüssel 1,5 mm angezogen werden.

11 Wartung und Service

11.1 Wartungsarbeiten

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Versorgungsspannung kontrollieren.	
2	Führen Sie einen Funktionstest/Gehtest durch.	
3	Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen.	
4	Anschlussklemmen und Zugentlastung auf festen Sitz prüfen.	
5	Prüfen Sie die Versiegelung.	
6	Dokumentieren Sie die Wartung im Betriebsbuch.	

11.2 Ersatzteile

Bezeichnung	Artikelnummer
Meldersicherungsschrauben MSS (VE 30 St.)	100078798
Innensechskantschlüssel	100078777

12 Demontage und Entsorgung

Nach Gebrauchsende des Produktes, müssen Sie (Errichter) es außer Betrieb nehmen und einer umweltgerechten Entsorgung zuführen.

Entsorgung

- 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.

13 Technische Daten

Merkmal	Wert
Betriebsnennspannung	12 V DC
Betriebsspannungsbereich	10 V DC bis 15 V DC
Stromaufnahme in Ruhe (mit Brandmelder)	ca. 2 mA
Stromaufnahme bei Alarm (mit Brandmelder)	ca. 23 mA mit LED
Schutz gegen Umwelteinflüsse nach VdS 2110	
Umweltklasse	Klasse II
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Schutzart	IP40
Brennbarkeitsklassen der Leiterplatte	V-0, nach UL94
Abmessungen	(DxH) 95x20 mm
Material	Kunststoff ABS
VdS-Anerkennung	
in EMA mit CT 3002 O	G 108023
Artikelnummer	
Reinweiß (RAL 9010)	100078766
Weißaluminium (RAL 9006)	400078766

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