



**DUAL-DECKENMELDER  
(BUS-1)**

histar® DUAL B360 BUS  
histar® DUAL C360 BUS

---

## **Hersteller/Inverkehrbringer**

TELENOT ELECTRONIC GMBH

Wiesentalstraße 60

73434 Aalen

GERMANY

Telefon +49 7361 946-0

Telefax +49 7361 946-440

[info@telenot.de](mailto:info@telenot.de)

[www.telenot.de](http://www.telenot.de)

Original Technische Beschreibung deutsch

# 1 Benutzerhinweise

Diese Technische Beschreibung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. 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 der Technischen Beschreibung

- Betreiber
- Versierter Errichter von Einbruchmeldeanlagen

## Bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts

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

Der DUAL-Deckenmelder histor dient der Überwachung von Innenräumen mit kritischen Umgebungsbedingungen. Er detektiert infrarote Wärmestrahlung und erfasst Bewegungen über einen Mikrowellen-Detektor. Bei gleichzeitiger Auslösung der Erfassungsarten setzt der Melder eine Alarmmeldung zu einer Einbruchmelderzentrale (EMZ) ab.

**Achten Sie darauf, dass das Sichtfeld (Überwachungsbereich) des Melders weder komplett, noch teilweise verdeckt wird (z. B. durch Einrichtungsgegenstände).**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch, wodurch Schadensersatzansprüche jeglicher Art ausgeschlossen sind.

## Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der TELENOT-Homepage unter [www.telenot.com](http://www.telenot.com) und im TELENOT-Produktkatalog.

## Rücksenden fehlerhafter Produkte

Beachten Sie beim Rücksenden fehlerhafter Geräte:

- Stabile Verpackung verwenden (möglichst Originalverpackung)
- Schutzverpackung und Versandkarton verwenden
- Verpackungsinhalt gegen Verrutschen sichern
- ESD-Schutz beachten
- Fehlerbeschreibung beilegen.

## Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierung müssen wir Ihr Gerät identifizieren. Hierzu benötigen wir den Gerätetyp, die Artikelnummer und den Firmwarestand (Aufkleber auf der Platine).

## Symbolerklärungen



Gefahrenhinweis



Hinweis, Gebot



VdS-gemäße Verwendung



Verwendung nicht VdS-gemäß



Tipps und Empfehlungen für einen störungsfreien Betrieb



Entsorgungshinweis



Legende



Handlungsablauf

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Systemübersicht</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Produktmerkmale</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>8</b>
6.1	Detektion .....	8
6.2	Überwachungsbereich .....	9
6.3	Gehtest .....	11
6.4	Scharf / unscharf .....	11
6.5	Alarmspeicher .....	12
6.6	24-h-Selbsttest .....	12
6.7	Abdecküberwachung .....	12
6.8	Empfindlichkeit .....	14
6.9	Abreißsicherung .....	15
6.10	Meldungen bei EMZ-Typ .....	16
<b>7</b>	<b>Projektierung</b> .....	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Mechanischer Aufbau</b> .....	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Montage</b> .....	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Anschlüsse</b> .....	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Installation</b> .....	<b>23</b>
11.1	Verkabelung .....	23
11.2	Berechnungsbeispiel .....	25
11.3	Kabeleinführung in den Melder .....	27
<b>12</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>28</b>
12.1	Funktionstest .....	29
12.2	Plombieren des Melders .....	30
12.3	Anzeigen .....	32
<b>13</b>	<b>Wartung und Service</b> .....	<b>34</b>
<b>14</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b> .....	<b>34</b>
<b>15</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>35</b>

## 2 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen durch den Errichter und den Betreiber. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Technischen Beschreibung gelten die für den Einsatzbereich des Gerätes relevanten Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften.

### Besondere Gefahren

In den Text eingebettete Sicherheits- und Warnhinweise weisen auf besondere Gefahren hin. Eingebettete Sicherheits- und Warnhinweise sind mit dem Symbol Gefahrenhinweis gekennzeichnet.

### Umgang mit Verpackungsmaterialien



#### **GEFAHR!**

**Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien**  
Verpackungsmaterialien von Kindern fernhalten.

## 3 Lieferumfang

- histar DUAL B360 BUS
- histar DUAL C360 BUS
- Technische Beschreibung

## 4 Systemübersicht

Die DUAL-Deckenmelder historisch sind zum Anschluss an Einbruchmelderzentralen mit BUS-1-Technik vorgesehen.

## 5 Produktmerkmale

- XTRAP-Technologie (Extended Threshold Regulated Algorithm with Powermanagement)
- 2 digitale Pyroelemente
- Anschluss in BUS-1-Technik
- DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle)
- Erfassungsbereich  $\varnothing$  20 m bei 5 m Montagehöhe
- Empfindlichkeitseinstellung in 4 Stufen über DIP-Schalter
- Multifunktionelle Anzeige
- Alarmspeicherfunktion
- Gehstest-Funktion
- Montagehöhe 2 m bis 5 m
- Separate Signalisierung von Sabotage und Alarm
- Gepulste Mikrowelle (keine Rückwirkung auf WLAN)
- Mikrowelle bei unscharf abgeschaltet

### Zusätzliche Merkmale C-Melder

- Abdecküberwachung (2 Betriebsarten)
- Automatischer 24-h-Selbsttest
- Überwachung auf Unterspannung
- Integrierte Abreißsicherung
- Erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4 Grad 3
- Separate Signalisierung auch von Störungen (abhängig vom EMZ-Typ)

## 6 Funktionsbeschreibung

### 6.1 Detektion

#### PIR

Der Melder detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung, wie sie z. B. vom menschlichen Körper abgestrahlt wird. Die Bewegung eines Menschen wird beim Durchqueren der Sektoren erkannt. Die XTRAP-Signalauswertung garantiert zusammen mit der Spiegeloptik, dass Eindringlinge zuverlässig detektiert werden.

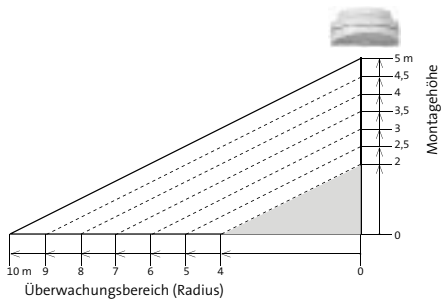
#### Mikrowelle

Der zusätzlich eingebaute Mikrowellen-Detektor erfasst Bewegungen nach dem Dopplerprinzip.

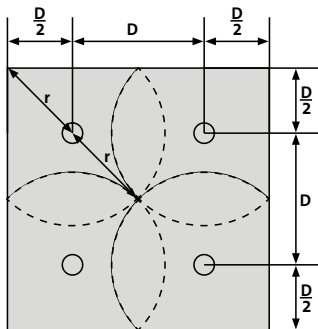
**Nur bei gleichzeitiger Auslösung beider Detektionssysteme setzt der Melder eine Alarmmeldung ab.**



## Überwachungsbereich in Abhängigkeit zur Montagehöhe



## Vollflächige Überwachung



$D$  = maximale Distanz zwischen zwei Bewegungsmeldern  
 $r$  = Radius des Überwachungsbereichs (höhenabhängig)

$$D = \sqrt{2} \times r$$

## 6.3 Gehtest

Der Gehtest wird am Bedienteil der EMZ (siehe zugehörige Bedienungsanleitung) aktiviert.

Bewegungen im gesamten zu überwachenden Bereich müssen zur Auslösung des Melders führen und werden an der rot leuchtenden LED angezeigt.

Dabei müssen beide Erfassungsarten (PIR + Mikrowelle) ausgelöst werden.

Die größte Detektionsempfindlichkeit des Mikrowellen-Teils wird bei einer Begehung zum Melder oder vom Melder weg (180°) erzielt. Löst bei eingeschaltetem Gehtest nur der Mikrowellen-Teil aus (**Kein Alarm!**), wird dies durch die grün leuchtende LED angezeigt.

Die größte Detektionsempfindlichkeit des Infrarot-Teils wird bei einer Begehung quer (90°) zu den Überwachungssektoren erzielt. Für ein Alarmkriterium müssen im Überwachungsbereich mindestens zwei Sektoren durchquert werden.

Im Zustand "scharf" oder nach einem Alarm (LED blinkt) hat der Gehtest keine Funktion. Bewegt sich niemand im Erfassungsbereich, muss die LED dunkel sein.

Das gezielte Ausschalten des Gehtests ist bei BUS-Bewegungsmeldern nicht möglich. Dort wird der Gehtest nach einer Stunde automatisch ausgeschaltet. Gleichzeitig kann der Gehtest auch über die Rücksetzfunktion des Bedienteils an der EMZ eingeschaltet werden.

## 6.4 Scharf / unscharf

Der Melder wird über den BUS-1 der EMZ scharf bzw. unscharf geschaltet. Im scharfen Zustand werden alle Bewegungen, die das Alarmkriterium erfüllen, mit einem Befehl an die EMZ weitergeleitet.

Im unscharfen Zustand werden alle Bewegungen, die das Alarmkriterium erfüllen, an die EMZ gemeldet und bei eingeschaltetem Gehtest auch an der LED des Melders angezeigt. Die Mikrowelle ist im unscharfen Zustand abgeschaltet.

## 6.5 Alarmspeicher

Der Alarmspeicher ermöglicht es, nach einem Alarm festzustellen, welche Melder ausgelöst haben. Die Alarme werden im Scharfzustand gespeichert und im Unschärfbetrieb angezeigt. Die LED des ausgelösten Melders blinkt rot (ca. 0,5 Sekundentakt). Die LED des nicht ausgelösten Melders bleibt dunkel. Die Anzeige eines gesetzten Alarmspeichers hat Priorität vor dem Gehtest. Der Alarmspeicher wird durch den Übergang unscharf/scharf bzw. durch Reset (schaltet Gehtest für 1 h ein) zurückgesetzt.

## 6.6 24-h-Selbsttest

### histar DUAL C360 BUS

Alle 24 h, nach Unschärfschaltung und bei einer Neubestromung führt der Melder automatisch 10 s einen Selbsttest durch. Hierbei wird die Funktion des Microcontrollers und der Pyroelemente (durch Heizelemente) überprüft. Bei einem erfolgreichem Selbsttest ist der Melder in Ruhe. Wird dieser Vorgang durch eine Person im Überwachungsbereich gestört, wird dies durch ein rotes Doppelblinken der LED bis zum Abschluss des Tests signalisiert. Der nicht bestandene Selbsttest wird an der EMZ als Störung angezeigt (siehe Kap. "Meldungen bei EMZ-Typ").

## 6.7 Abdecküberwachung

### histar DUAL C360 BUS

Ein Abdecken des Melders führt zu Einschränkungen der Detektion bis zum Detektionsverlust. Um dies zu erkennen, besitzt der Melder eine aktive Abdecküberwachung. Diese wird ausgelöst durch:

- Absprühen der Folie
- Abdecken des Melders
- Änderung der Umgebungsbedingungen im Nahbereich des Melders (z. B. Ummöblierung)

Damit sich die Abdecküberwachungen der Melder nicht gegenseitig beeinflussen, muss ein Mindestabstand von 1 m eingehalten werden.

### **Ansprechen der Abdecküberwachung**

Ein Ansprechen der Abdecküberwachung führt zu der Meldung "Abdeckung" mit der BUS-Adresse des Melders über den BUS-1 zur EMZ (siehe Kap. "Meldungen bei EMZ-Typ"). Sobald die Abdeckung beseitigt ist, wird die Meldung zurückgenommen.

### **Funktionsweise der Abdecküberwachung**

Die Abdecküberwachung vergleicht die ankommende IR-Wärmestrahlung mit einem **Referenzwert**. Bei einer Abdeckung weicht diese wesentlich vom Referenzwert ab und die Abdecküberwachung wird ausgelöst.

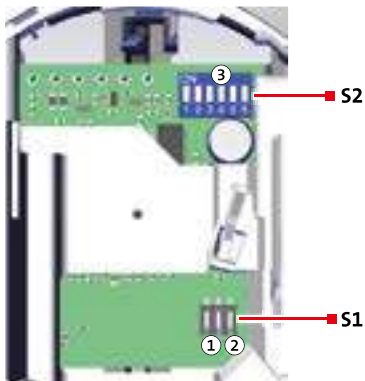
Durch ungünstige Umweltbedingungen, z. B. **große Temperaturunterschiede während einer Abdeckung**, kann der Referenzwert nicht automatisch nachgeführt werden und eine **dauerhafte Abdeckung** bleibt bestehen. Zum **Rücksetzen** muss der **Referenzwert neu eingelesen** werden.

In folgenden Fällen wird der Referenzwert neu eingelesen:

- Neubestromung des Melders
- Beim Übergang von scharf zu unscharf, wenn bei der Scharfschaltung keine Abdeckung anstand
- **Gehtest einschalten** und eine **Begehung des gesamten Erfassungsbereichs** des Melders durchführen

## 6.8 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Melders kann mit dem Schalter „Sense“ (S1-SW1/S1-SW2) eingestellt werden (Werkeinstellung 75 %).



- ① **S1-SW1/S1-SW2** --> Empfindlichkeit (Sense)
- ② **S1-SW3** --> Opt. = Ohne Funktion
- ③ **S2** --> BUS-Adresse

S1-SW1	S1-SW2	Empfindlichkeit	Reichweite (Ø)
OFF	OFF	25 %	ca. 5 m
OFF	ON	50 %	ca. 10 m
ON	OFF	75 %	ca. 15 m
ON	ON	100 %	ca. 20 m

### Beachten Sie bei der Einstellung der Empfindlichkeit

- Werkeinstellung: Empfindlichkeit 75 %
- Reduzieren Sie die Empfindlichkeit für kleine Räume
- Erhöhen Sie die Empfindlichkeit für große Räume
- Der Melder reagiert auch auf Bewegungen oberhalb des Melders.



Kontrollieren Sie die Empfindlichkeitseinstellung mit einem Gehtest. Jede Bewegung innerhalb des Überwachungsbereiches muss vom Melder detektiert werden.

## 6.9 Abreißsicherung

### histar DUAL C360 BUS

Der Melder besitzt eine Überwachung gegen Entfernen von der Montageoberfläche (Abreißsicherung). Im Meldersockel befindet sich als Gegenstück zum Sabotagekontakt eine „Abreißinsel“ mit Sollbruchstelle. Beim Abreißen des Melders von der Montageoberfläche, bleibt die Abreißinsel an der Montageoberfläche und der Sabotagekontakt öffnet. Dies wird als Sabotagemeldung zur EMZ abgesetzt.

## 6.10 Meldungen an der EMZ

Ereignis	Meldungen bei EMZ-Typ	
	EMZ complex 200H/400H gemäß EN 50131 Grad 2	EMZ hiplex 8400H gemäß EN 50131 Grad 3
Alarm	Alarm	Alarm
Sabotage	Sabotage	Sabotage
Störung z. B. Selbsttest nicht bestanden	Alarm	Störung
Abdeckung	Alarm	Abdeckung (120 s verzögert)

## 7 Projektierung

Der Montagestandort ist so zu wählen, dass der Eindringling den Erfassungsbereich sicher durchqueren muss.

Für den falschalarmfreien Betrieb eines Bewegungsmelders ist die Einhaltung einiger Regeln von größter Wichtigkeit. Beachten Sie deshalb folgende Regeln:

- Der Melder darf nur für die Überwachung von Innenräumen verwendet werden
- Der Melder muss an einer stabilen, erschütterungsfreien Decke montiert werden
- Auf Objekte im Raum achten, die den Überwachungsbereich durch Abschattungen begrenzen könnten (z. B. Schilder, Säulen)
- Der Überwachungsbereich darf keine Fenster erfassen
- Die Folie des Melders darf weder durch direktes oder gespiegeltes Sonnenlicht bestrahlt werden (spiegelnde Glas- und Wasserflächen im Erfassungsbereich vermeiden)

- Mehrere Melder in einem Raum müssen mit einem Mindestabstand von 1 m montiert werden, um eine gegenseitige Beeinflussung des Mikrowellenteils zu vermeiden
- Der Melder darf nicht betauen und keinen aggressiven Dämpfen ausgesetzt sein
- Während der Scharfzeit dürfen sich keine Tiere im Überwachungsbereich aufhalten und Lichtquellen nicht ein- und ausgeschaltet werden
- Anlagenfremde Funk-Komponenten (z. B. WLAN-Router) müssen einen Mindestabstand von 2 m zum Melder haben

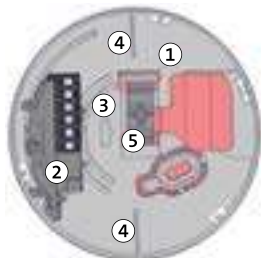
### **Melder der VdS-Klasse C**

- Unter keinen Umständen darf der Melder durch Fenster o. Ä. während der Unscharfzeit abgedeckt werden. Beachten Sie auch Türen direkt unter dem Melder. Beachten Sie dabei jegliche Gegenstände wie Paletten, Regale usw. direkt unter dem Melder bis zu einem Abstand von 1 m.

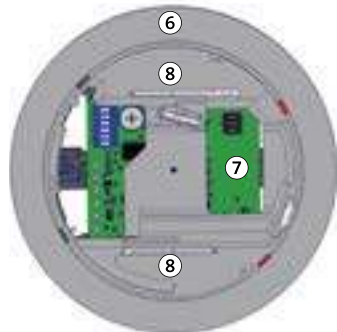
Der Melder DUAL kombiniert die beiden Detektionsarten Passiv Infrarot (optimale Bewegungsrichtung 90°) und Mikrowelle (optimale Bewegungsrichtung 180°). Ein DUAL-Bewegungsmelder sollte deshalb so projiziert werden, dass sein Erfassungsbereich vom Täter diagonal (45°) durchschritten wird. Auf diese Art besitzen beide Detektionssysteme die größte Ansprechempfindlichkeit.

## 8 Mechanischer Aufbau

Der Melder besteht aus einem Gehäuseoberteil mit Platine und einem Sockel mit Schlitten. Das Gehäuseoberteil beinhaltet die komplette Elektronik und den Spiegel. Auf dem Schlitten im Sockel befinden sich die Anschlussklemmen.



- ① Sockel
- ② Schlitten mit Anschlussklemmen
- ③ Ausrichtung der LED bei montiertem Oberteil
- ④ Hilfsmittel zur symmetrischen Montage mehrerer Melder
- ⑤ Kabelschelle (Schirm-/Zugentlastung)



- ⑥ Gehäuseoberteil
- ⑦ Platine
- ⑧ Spiegel

## 9 Montage

- 1 Öffnen Sie das Gehäuse indem Sie den Sockel und den Melder gegeneinander verdrehen.
- 2 Drücken Sie die Arretierung des Schlittens.
- 3 Fahren Sie den Schlitten im Uhrzeigersinn aus der Führung.

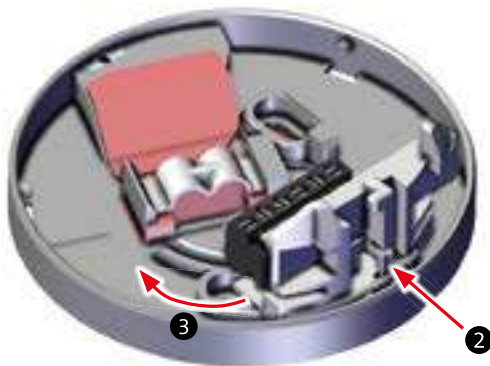


Abb.1 Ausfahren des Schlittens

- 4 Durchstoßen Sie die Silikondichtung für die benötigten Befestigungsbohrungen und Kabeleinführungen mit einem Schraubendreher (siehe Abb. 2).

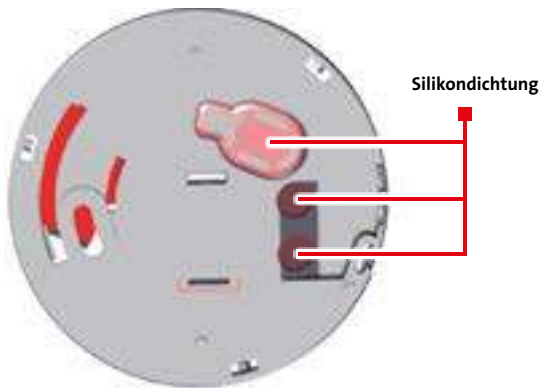
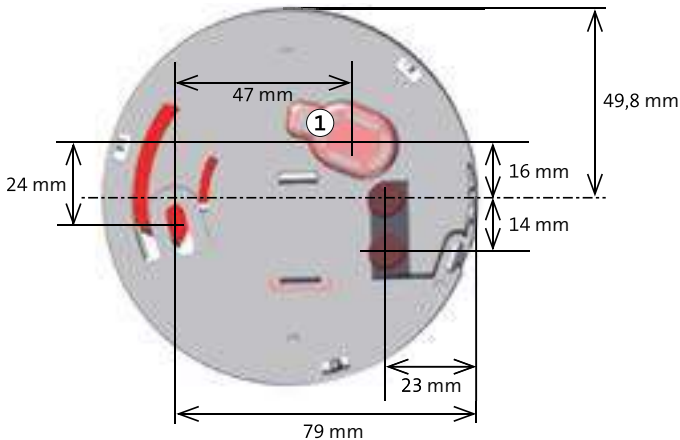


Abb. 2 Sockel

- 5 Übertragen Sie die Stellen an die Decke und bohren Sie die entsprechenden Löcher.
- 6 Schneiden Sie den Kabelmantel der Anschlussleitungen mind. 10 cm vor dem Ende ein (**Mantel nicht abziehen!**). Stoßen Sie das Kabel durch die Silikondichtung in der Kabelöffnung. Dabei muss die Silikondichtung das Kabel dicht umschließen, um ein Eindringen von Insekten und Schmutz zu vermeiden.

- 7 Schrauben Sie den Meldersockel an die Decke. **Der Meldersockel darf sich nicht verziehen.**



- ① Abreißinsel

Der C-Melder (EN Grad 3) verfügt über eine Abreißsicherung. Hierzu müssen Sie bei der Montage des Sockels beachten, dass die Abreißinsel stabil an der Decke verschraubt wird. Verwenden Sie dazu Linsenkopfschrauben mit einem Mindestkopfdurchmesser von 7 mm.

## 10 Anschlüsse



Je Klemme maximal 2 Adern ( $\varnothing$  0,6 mm).

Klemme	Funktion
+	Spannungsversorgung (+UB)
D	BUS-1-Datenleitung
-	0 V
+	Spannungsversorgung (+UB)
D	BUS-1-Datenleitung
-	0 V

# 11 Installation

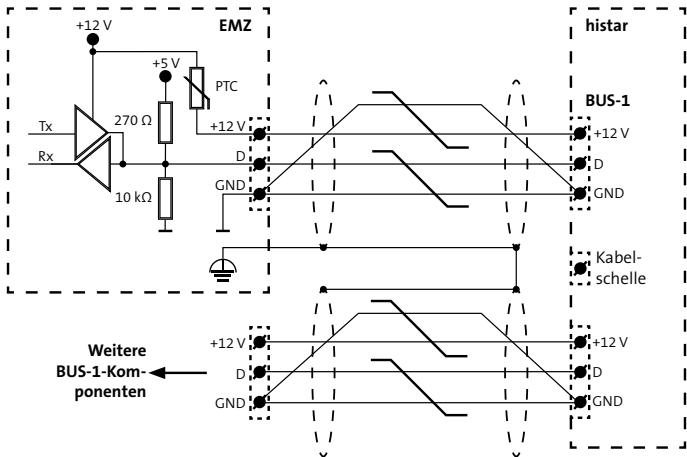


Nur geschirmtes Kabel J-Y (ST) Y verwenden. Achten Sie darauf, dass die Schirmdrähte keine Kurzschlüsse verursachen.

## 11.1 Verkabelung

Vorgaben für die BUS-1-Verkabelung

- Kabeltyp J-Y (ST) Y...x2x0,6 (Querschnitt 0,28 mm<sup>2</sup>)
- Kabellänge maximal 1000 m
- Datenleitung
  - nur eine Ader verwenden, zweite Ader aus dem Adernpaar auf GND legen (Widerstand < 50 Ω)
- +12-V-/GND-Leitung
  - Spannungsabfall maximal 0,5 V (Hin- und Rückleitung)



Bei Verwendung einer größeren Anzahl von BUS-1-Meldern und großen Entfernungen sollten Sie mit Unterverteilern arbeiten, um eine größere Anzahl von Adern parallel schalten zu können (Querschnittsvergrößerung).

**Achtung:**

Die elektrische Verbindung zwischen ankommender und abgehender BUS-1-Leitung ist erst nach dem Aufstecken des Gehäuseoberteils vorhanden!

## 11.2 Berechnungsbeispiel

- Entfernung 200 m --> Leitungslänge (L) 400 m
- 20 x Melder histor DUAL C360 BUS (VdS-Kl. C/Grad 3)
- maximaler Spannungsabfall ( $U_V$ ) 0,5 V
- Aderquerschnitt 0,28 mm<sup>2</sup> (Ø 0,6 mm)

### Stromberechnung

20 x Ruhestrom: 20 x 0,75 mA = 15 mA

10 % LED-Strom: 10 % von 20 x 3 mA = 6 mA

1 x Selbsttest-Strom (nur DUAL C360 BUS): 20 mA

**Gesamtstrom  $I_G = 41$  mA**

### Leitungswiderstand

$$R_L = \frac{U_V}{I_G} = \frac{500 \text{ mV}}{41 \text{ mA}} = 12,2 \Omega$$

### Erforderlicher Leitungsquerschnitt

$$A_L = \frac{L}{R_L \times \kappa} = \frac{400 \text{ m}}{12,2 \Omega \times 56 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2} = 0,585 \text{ mm}^2$$

### Erforderliche Adernzahl

$$\text{Adernzahl} = \frac{0,543 \text{ mm}^2}{0,28 \text{ mm}^2} = 2,09 \text{ --> } 3 \text{ Adern}$$

### Ergebnis:

3 Adern für +12 V,

3 Adern für GND und

2 Adern Daten/GND

## Negative Einflüsse auf den BUS-1

- Leitungsgebundene Störungen
- Kapazitive Störungen
- HF-Einstreuungen

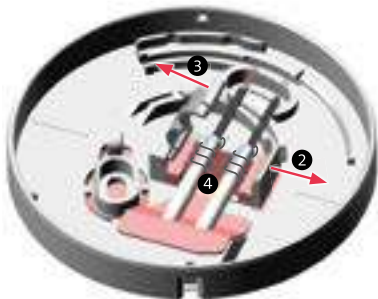


### Beachten Sie deshalb

- 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.

## 11.3 Kabeleinführung in den Melder

- 1 Kabelmantel abziehen und Kabelschirmung auf benötigte Länge kürzen.



- 2 Kabelschelle aus der Arretierung lösen.
- 3 Kabelschelle nach oben klappen.
- 4 Schirm mit umwickelten Beidraht unter Kabelschelle legen und darauf achten, dass die Schirmdrähte keine Kurzschlüsse verursachen.
- 5 Kabelschelle wieder schließen und arretieren.
- 6 Schlitten einsetzen und bis zum linken Anschlag drehen.
- 7 Adern abisolieren und auf Klemmleiste verdrahten.

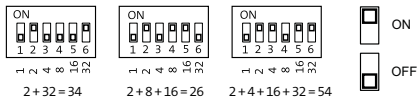


Achten Sie darauf, dass die Silikondichtung im Meldersockel alle Kabel dicht umfasst, um Fehlfunktionen des Pyroelements durch Staub, Insekten, Spinnen usw. zu vermeiden.

## 12 Inbetriebnahme

- ① Stellen Sie die BUS-1-Adresse des Melders ein. **Jeder BUS-1-Komponente muss eine separate Adresse zugeordnet werden.**  
Die BUS-1-Adresse ergibt sich, wenn Sie von allen Schaltern, die auf "ON" stehen, die Wertigkeiten addieren (siehe folgendes Beispiel).

### S2/1-S2/6



- ② Legen Sie die Betriebsspannung an. Verlassen Sie sofort den Überwachungsbereich, um eindeutige Anfangsbedingungen herzustellen.  
C-Melder: Achten Sie darauf, dass die Abdecküberwachung nicht auslöst.

#### Reaktion bei Neubestromung:

##### Melder DUAL B BUS

10 s LED rot --> 3 Blinkzeichen

LED grün --> 1 Blinkzeichen

Alarm- und Störungsmeldung an der EMZ (abhängig vom EMZ-Typ).

##### Melder DUAL C BUS

10 s LED rot --> 4 Blinkzeichen,

LED grün --> 1 Blinkzeichen

Alarm- und Störungsmeldung an der EMZ (abhängig vom EMZ-Typ).

## 12.1 Funktionstest

### Gehtest

- 3 Schalten Sie an der EMZ den Gehtest ein und bewegen Sie sich im Erfassungsbereich des Melders (optimale Detektion bei einer Bewegungsrichtung von 45° zum Melder)

#### **Reaktion bei Bewegungserkennung:**

##### **PIR + Mikrowelle**

LED rot --> leuchtet solange der Melder eine Bewegung detektiert (mind. 2 s)

##### **Nur Mikrowelle**

LED grün (Keine Alarmauslösung!)

### Alarmspeicher

- 4 Schalten Sie die EMZ extern scharf. Bewegen Sie sich im Erfassungsbereich des Melders. Schalten Sie nach der Alarmauslösung die EMZ wieder unscharf.

#### **Reaktion Alarmspeicher gesetzt (bei unscharf):**

LED rot --> blinkt dauerhaft, bis der Melder wieder von unscharf auf extern scharf geschaltet wird

### Sabotage

- 5 Drehen Sie den Melder gegen den Uhrzeigersinn.

#### **Reaktion Gehäuse öffnen (bei unscharf):**

Sabotagemeldung an der EMZ

## Abdeckung (nur C-Melder)

- 6 Decken Sie den Melder ab. Hierzu können Sie z. B. die Verpackung (Deckel abtrennen) des Melders verwenden. Die Erkennung der Abdeckung kann bis zu 10 s dauern. Schalten Sie an der EMZ den Gehtest ein.

### **Reaktion bei Abdeckung:**

Alarm- oder Abdeckmeldung an der EMZ (siehe Kap. "Meldungen bei EMZ-Typ")  
LED rot --> Dauerleuchten mit Unterbrechung durch LED grün

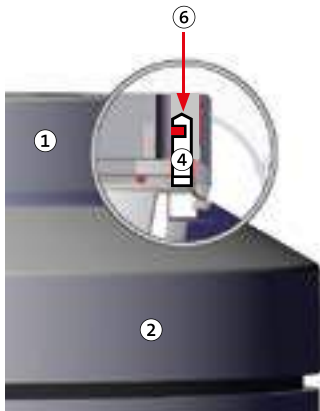
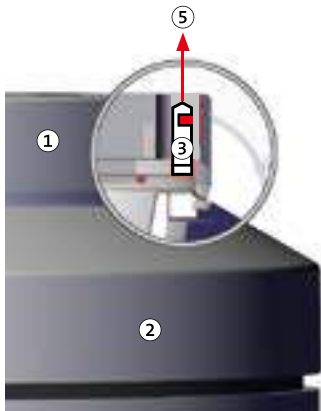
## 12.2 Plombieren des Melders

### **VdS**

Nach Abschluss aller Einstellungen und nach erfolgtem Anlagentest kann der geschlossene Melder durch nach unten Drücken des Arretierplättchens am Sockel verriegelt werden.

Das Arretierplättchen kann dazu in zwei Lagen eingesetzt werden. Wird es so eingebaut, dass die Rastöffnung nach außen weist, kann es mit einem schmalen Schraubendreher wieder herausgezogen werden. Weist die Rastöffnung nach innen, ist ein Zurückziehen des Arretierplättchens nur noch möglich, wenn es mit einem spitzen Gegenstand durchstoßen wird (Plombierung).

Ein zusätzliches Siegel ist somit nicht notwendig.








- ① Sockel
- ② Gehäuseoberteil
- ③ Plombierplättchen, Rastöffnung nach außen
- ④ Plombierplättchen, Rastöffnung nach innen
- ⑤ Gehäuse entriegeln
- ⑥ Gehäuse verriegeln **VdS**























## 12.3 Anzeigen



### Melder DUAL B BUS

Zustand	LED	Gehtest
Ruhezustand (kein Alarm)		
Bewegung im Überwachungsbereich (PIR und Mikrowelle)		✓
Bewegung (nur Mikrowelle) Kein Alarm!		✓
Alarmspeicher gesetzt		
Neubestromung (max. 10 s)		
Störung Controller		

## Melder DUAL C BUS

Zustand	LED	Gehtest
Ruhezustand (kein Alarm)		
Bewegung im Überwachungsbereich (PIR und Mikrowelle)		✓
Bewegung (nur Mikrowelle) Kein Alarm!		✓
Alarmspeicher gesetzt	    	
Abdeckung	    	✓
24-h-Selbsttest-Fehler	   	
Neubestromung (max. 10 s)	    	
Störung Controller		

Im Scharfzustand des Melders ist die Anzeige der **LED dunkel** gesteuert.

## 13 **Wartung und Service**

Am Melder sind keine zu wartenden Teile vorhanden. Führen Sie dennoch eine Sicht- und Funktionsprüfung im Rahmen der Inspektion/Wartung der Einbruchmeldeanlage durch.

**VdS** Gemäß VdS 2311 und DIN VDE 0833-1 sind jährlich 3 Inspektionen und 1 Wartung der Anlage und Anlageteile durchzuführen und im Betriebsbuch aufzuzeichnen.

## 14 **Demontage und Entsorgung**

Ist das Gebrauchsende des Produkts erreicht, muss der Errichter das Gerät außer Betrieb nehmen, demontieren und einer umweltgerechten Entsorgung zuführen.



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.

## 15 Technische Daten

Parameter		Daten
Betriebsspannung		12 (9-15) V DC
Welligkeit der Betriebsspg.		$\leq 1 V_{ss}$ (bei 12 V)
Stromaufnahme	Ruhestrom	0,75 mA
	LED	3 mA
	Selbsttest	20 mA (für 120 ms)
Reichweite (5 m Montagehöhe)	DUAL B/C BUS	20 m
	Abdeckung	ca. 20 cm (nur DUAL C360)
Frequenzbereich		2400 MHz - 2483,5 MHz
Receiver category		3
Abgestrahlte maximale Sendeleistung		<0,03 mW
Temperaturbereich		-10 °C bis +50 °C
Abmessungen (ØxH)		127x55 mm
Schutzart		IP30
Umweltklasse		nach VdS 2110 Klasse II
Gewicht		203 g
Typische Montagehöhe		2 bis 5 m
Farbe		Verkehrsweiß RAL 9016

<b>VdS-Anerkennung (Klasse B)</b>	<b>Art.-Nr.</b>
histar DUAL B360 BUS (G 115507)	100033882
<b>VdS-Anerkennung (Klasse C)</b>	<b>Art.-Nr.</b>
histar DUAL C360 BUS (G 115047)	100033892
<b>EN 50131-2-4:2008-10 Zertifizierungsstelle: VdS</b>	<b>Grad</b>
histar DUAL B360 BUS	Grad 2
histar DUAL C360 BUS	Grad 3
<b>Verpackungseinheit</b>	<b>Art.-Nr.</b>
histar DUAL B360 BUS (VE 10 St.)	910033882
histar DUAL C360 BUS (VE 10 St.)	910033892

**CE** Hiermit erklärt TELENOT ELECTRONIC GMBH, dass die Funkanlage der Richtlinie 2014/53/EU sowie den weiteren geltenden Richtlinien entspricht.

### **EU-Konformitätserklärung**

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

Technische Änderungen vorbehalten

61558-012-6 (06)