

ANLEITUNG FÜR DEN ERRICHTER**comstar Dual B10***Dual Bewegungsmelder***Inhaltsverzeichnis**

1. Für eilige Leser	3
2. Allgemeine Beschreibung	3
2.1. Modelle	3
2.2. Leistungsmerkmale	3
2.3. Funktionsweise	3
2.4. Anwendung	4
3. Technische Detailbeschreibung	5
3.1. Erfassungsbereich	5
3.2. Allgemeines	6
3.3. Scharf / Unscharf	6
3.4. Alarmspeicher	6
3.5. Selbsttest	6
4. comstar Dual B10	7
4.1. Verdrahtung	7
4.2. Einstellungen	7
4.2.1. Empfindlichkeit	8
4.2.2. Gehetest	8
4.3. Betriebszustände	8
4.3.1. Unscharf	8
4.3.2. Scharf	9
4.4. Technische Daten	9
5. comstar Dual B10 BUS	10
5.1. Verdrahtung	10
5.1.1. Belegung	10
5.1.2. Verdrahtungsvorschriften	10
5.2. Einstellungen	10
5.2.1. BUS-Teilnehmeradresse	11
5.2.2. Empfindlichkeit	11
5.2.3. Gehetest	12
5.3. Betriebszustände	12
5.3.1. Unscharf	12
5.3.2. Scharf	13

5.4. Technische Daten	13
6. Montage	13
6.1. Allgemeines	13
6.2. Montagestandort	13
6.3. Störquellen	14
6.4. Vorgehensweise	14
6.4.1. Gehäuse öffnen	14
6.4.2. Rückteil montieren	14
6.4.3. Verdrahten	15
6.4.4. Einstellungen	15
6.4.5. Gehäuse schliessen	15

1 Für eilige Leser

- Die zweifarbige LED zeigt bei eingeschaltetem Gehtest im unscharfen Zustand mit grün die erfassten Bewegungen des Mikrowellen-Detektors an, und mit rot die UND-Verknüpfung von Infrarot und Mikrowelle (Alarmstatus).
- Schnell blinkende, rote LED zeigt gespeicherten Alarm an
- **comstar Dual B10 BUS** leitet das Bussignal nur mit aufgesetztem Oberteil weiter
- Melder nur in Innenräumen verwenden und nicht gegen Fenster richten
- Da der Überwachungsbereich des Mikrowellen-Detektors nicht auf das sichtbare Feld begrenzt wird, ist eine sorgfältige Empfindlichkeits-Einstellung unabdingbar

2 Allgemeine Beschreibung

2.1 Modelle

Diese Anleitung deckt folgende Modelle ab:

Modell	Bezeichnung	VdS Nummer
comstar Dual B10	Konventionelle Relaischnik	Gxxxxxx
comstar Dual B10 BUS	Telenot Melderbus BUS1	Gxxxxxxx

Die **comstar Dual B10** und **comstar Dual B10 BUS** Melder sind mit den passiv Infrarotmeldern **comstar** Klasse B anschlusskompatibel. Dadurch können Dualmelder ohne Umverdrahtung auf den bereits verdrahteten Rückteilen von **comstar Bxx** bzw. **comstar Bxx BUS** betrieben werden.

2.2 Leistungsmerkmale

- Designed by Luigi Colani
- vormontierbare Rückwand mit grosszügigen Platzverhältnissen für die Verdrahtung
- Scharfzeichnende Spiegeloptik
- lautloses, verschleissfreies Relais
- äusserst geringe Stromaufnahme
- Selbsttest aller Funktionen
- Exzellente Immunität gegenüber elektromagnetischen Störungen dank speziellem Abschirmkonzept
- Dual-Technologie kombiniert mit der bewährten TRAP¹⁾ Signalauswertung garantiert zuverlässigste Detektion und beste Fehlalarmsicherheit, selbst bei schwierigsten Umgebungsbedingungen

¹⁾ Threshold Regulated Algorithm with Powermanagement

2.3 Funktionsweise

Der **comstar Dual B10** Melder detektiert durch seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung, welche auch von menschlichen Körpern abgestrahlt wird. Der zusätzlich eingebaute Mikrowellendetektor erfasst auf der Basis von Funkwellen im Mikrowellenbereich Bewegungen nach dem Dopplerprinzip. Der Prozessor verknüpft die

beiden Systeme, welche nach völlig unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften arbeiten. Erst, wenn sowohl der Infrarot- als auch der Mikrowellendetektor eine Bewegung erfasst, wird Alarm ausgelöst.

Die TRAP-Signalauswertung garantiert zusammen mit der Spiegeloptik, dass Eindringlinge zuverlässig detektiert werden. Ausserdem werden durch die intelligente Signalauswertung, zusammen mit der Dual-Technik, Fehlalarme optimal unterdrückt.

Gegenüber der häufig verwendeten Fresneloptik bietet der **comstar** Spiegel einige Vorteile. Beispielsweise ist die Umgehung des **comstar** Melders selbst im Schutz eines Schildes nicht möglich, weil die scharf getrennten Zonen die Temperaturdifferenz des Hintergrunds erfassen.

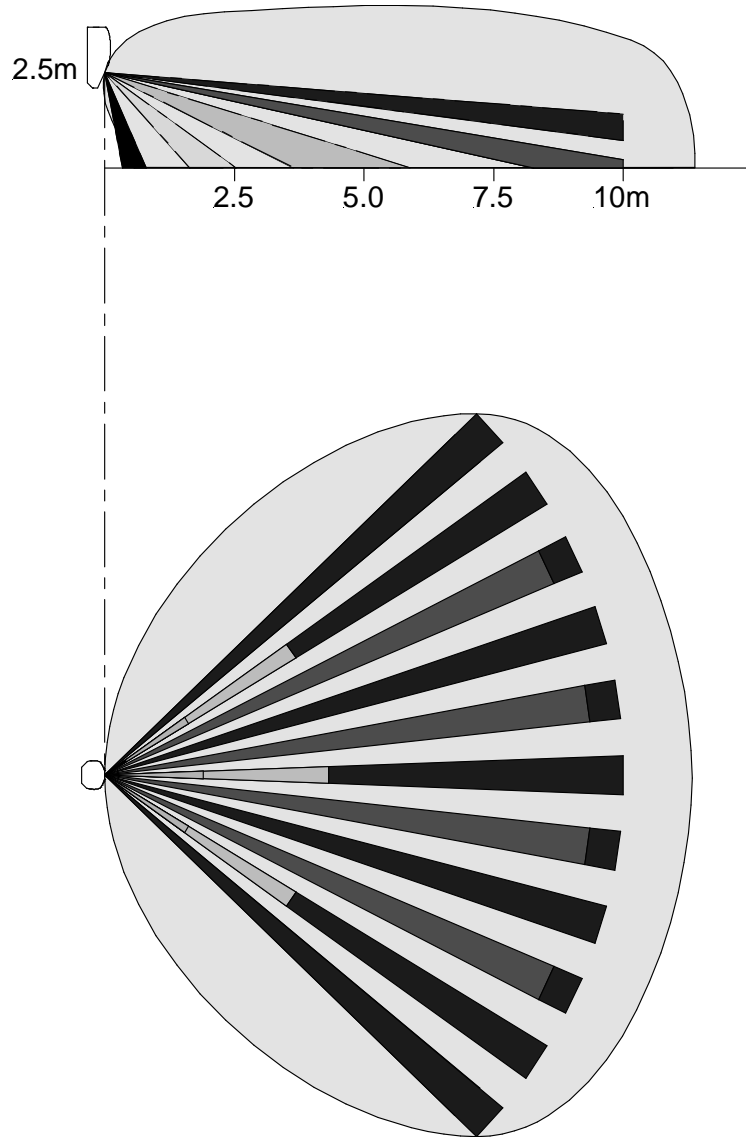
Ein Selbsttest überwacht die Funktionen des gesamten Melders und zeigt allfällige Fehler an. Mit dem Alarmspeicher ist es möglich, nach einer Alarmauslösung festzustellen, welche Melder auslösten.

2.4 Anwendung

Der **comstar** Dual B10 kann zur Raum- oder Objektsicherung in geschlossenen Räumen bis zu einer Grösse von 7m x 7m (Diagonal 10m) verwendet werden.

3 Technische Detailbeschreibung

3.1 Erfassungsbereich



3.2 Allgemeines

Der **comstar** Dual B10 wird mit konventioneller Alarmmeldetechnik über ein potentialfreies Relais angeschlossen. Die Steuersignale *Unscharf*, *Gehtest* und *Löschen* entsprechen den VdS Richtlinien.

Der **comstar** Dual B10 BUS verwendet die Telenot BUS1-Technologie, welche nur drei Adern für alle Funktionen benötigt. Der Melder muss in der Zentrale als *Logikmelder* programmiert werden.

3.3 Scharf / Unscharf

Der **comstar** Dual B10 kann mit dem Signal auf Klemme 6 scharf und unscharf geschaltet werden, der **comstar** Dual B10 BUS über den Melderbus. Im unscharfen Zustand werden alle Bewegungen, welche das Alarmkriterium erfüllen, durch das Relais, bzw. über den BUS an die Zentrale weitergegeben und bei eingeschaltetem Gehtest an der zweifarbigen LED angezeigt.

Im scharfen Zustand wird jede Bewegung mit einem Impuls von der Dauer des Alarmkriteriums, mindestens aber 2 Sekunden, an die Zentrale weitergeleitet. Unmittelbar nach dem Unscharfschalten führt der Melder einen Selbsttest durch.

3.4 Alarmspeicher

Der Alarmspeicher ermöglicht es, nach einem Alarm festzustellen, welche Melder auslösten und welche nicht. Die Alarme werden im Scharfzustand gespeichert und im Unscharfbetrieb angezeigt. Die roten LED's der ausgelösten Melder blinken (ca. 0.25 Sekundentakt), während diejenigen der unausgelösten Melder dunkel bleiben. Die Anzeige eines gesetzten Alarmspeichers hat Priorität vor dem Gehtest. Der Speicher kann durch einen Impuls am Eingang LÖSCHEN, bzw. dem Löschbefehl auf dem BUS gelöscht werden. Auch erneutes Scharfschalten setzt den Alarmspeicher zurück.

3.5 Selbsttest

Unmittelbar nach dem Unscharfschalten führt der Melder einen kompletten Selbsttest durch. Dabei werden das Pyroelement, dessen Verstärker und der Controller getestet. Der Test des Pyroelementes wird mit vom Melder generierter Infrarotstrahlung durchgeführt. Diese Prozedur benötigt im Normalfall ca. 10 Sekunden. Bewegt sich eine Person im Überwachungsbereich, so kann dieser Test länger dauern. Wird der Test nicht im ersten Durchgang bestanden, so leuchtet die rote LED, bis der Test positiv durchgeführt wurde. Eine Alarmmeldung verhindert während dieser Zeit ein Scharfschalten.

Der Controller wird immer überwacht. Bei einem Fehler blinkt die grüne LED langsam (2 Sekundentakt) und es wird eine Alarmmeldung abgesetzt.

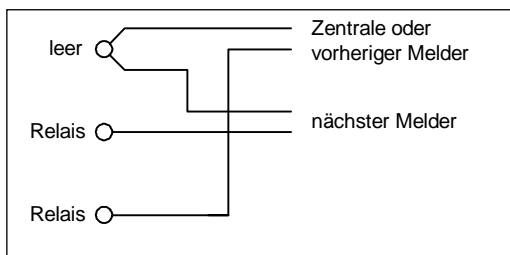
4 comstar Dual B10

4.1 Verdrahtung

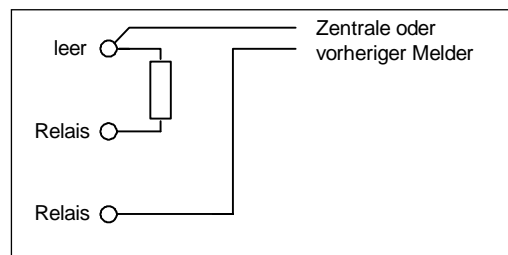
Jede der 12-poligen Klemme ist für die Aufnahme von einer oder zwei Adern (Telefonkabel) geeignet.

Klemme	Name	Funktion
1	leer	Für Serieverdrahtung
2	Sabotage	Potentialfreier Sobotagekontakt (Öffner)
3	Sabotage	Potentialfreier Sobotagekontakt (Öffner)
4	leer	nur bei comstar C verwendet
5	Löschen	offen oder high: Normalzustand; low: löschen
6	Unscharf	offen oder high: scharf; low: unscharf
7	Gehtest	offen oder high: Gehtest aus; low: Gehtest ein
8	GND	0 V
9	Speisung	+12 V
10	Relais	Potentialfreier Relaiskontakt (Öffner)
11	Relais	Potentialfreier Relaiskontakt (Öffner)
12	leer	Für Serieverdrahtung

Die zwei folgenden Skizzen zeigen, wie die Alarm- und Sabotagelinie angeschlossen werden. Wird kein Abschlusswiderstand verwendet, kann im letzten Melder der Draht direkt an der Relais- bzw. Sabotageklemme angeschlossen werden.



Verdrahtung eines vorhergehenden Melders



Verdrahtung des letzten Melders einer Linie

4.2 Einstellungen

Mit den drei Schaltern auf der Platine können die Empfindlichkeit und der Gehtest eingestellt werden.

Schalter 1	Schalter 2	Empfindlichkeit
OFF	OFF	25%
OFF	ON	50%
ON	OFF	75%
ON	ON	100%

Schalter	Off	On
----------	-----	----

3	Gehtest aus	Gehtest ein
---	-------------	-------------

4.2.1 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeitseinstellung an Schalter 2 und 3 muss für den Mikrowellen-Detektor sehr sorgfältig durchgeführt und mittels Begehungstest kontrolliert werden. Ziel ist es, den Melder so empfindlich einzustellen, dass jede Bewegung im Überwachungsbereich zu einer Auslösung führt. Ausserdem soll der Mikrowellendetektor ohne Bewegung nicht auslösen.

Der Mikrowellendetektor reagiert auch auf Bewegungen hinter Wänden (auch hinter dem Melder). Deshalb können beim Gehtest sich bewegende Objekte ausserhalb des zu überwachenden Raums eine zu hohe Empfindlichkeit vortäuschen.

Weil zur Auslösung immer **beide** Systeme ansprechen müssen, soll im Zweifelsfall eine höhere Empfindlichkeit gewählt werden.

4.2.2 Gehtest

Der Gehtest kann entweder mit dem Schalter 3 oder mit dem Signal an Klemme 7 gesteuert werden. Ist der Gehtest eingeschaltet, leuchtet die grüne LED bei Ansprechen des Mikrowellendetektors und die rote LED, wenn beide Systeme ansprechen. Die rote LED ist somit die Zustandsanzeige des Alarmrelais und leuchtet solange dieses geöffnet ist.

Bei korrekter Einstellung müssen beide LED's dunkel sein, wenn sich niemand im Erfassungsbereich bewegt. Bewegungen im gesamten zu überwachenden Bereich müssen zur Auslösung des Melders führen, und somit an der roten LED angezeigt werden.

Für den Anlagetest lassen sich die Melder über die Klemme 7 auf Gehtest schalten. Es ist zu beachten, dass der *Schalter 3* Priorität gegenüber der Klemme besitzt. Wenn *Schalter 3* auf ON steht, kann der Gehtest über die Klemme nicht ausgeschaltet werden. Ist der Alarmspeicher gesetzt (siehe Kapitel *Alarmspeicher*), hat der Gehtest keine Funktion.

Bei VdS-Anlagen *muss* der Gehtest ausgeschaltet werden.

4.3 Betriebszustände

Es werden folgende Symbole verwendet:

○ LED dunkel

⌘ LED blinkt

✦ LED leuchtet dauernd

4.3.1 Unscharf

Zustand	Gehtest	rote LED	grüne LED	Relais
Ruhezustand (kein Alarmkriterium)	-	○	○	zu
Ansprechen des Mikrowellendetektors	aus	○	○	zu
Ansprechen beider Systeme (Alarm)	aus	○	○	offen
Ansprechen des Mikrowellendetektors	ein	○	✦	zu
Ansprechen beider Systeme (Alarm)	ein	✦	○	offen
Alarmspeicher gesetzt	-	⌘ schnell	○	nach Alarmkriterium
Selbsttest nach Unscharfschalten	-	✦	○	zu ¹⁾
µController defekt / SW-Problem	-	○	⌘ langsam	offen

Betriebsspannung < U_{\min}	-	○	○	offen
-------------------------------	---	---	---	-------

¹⁾ Öffnet, wenn der Test nicht beim ersten Mal bestanden wird

4.3.2 Scharf

Zustand	Gehtest	rote LED	grüne LED	Relais
Ruhezustand (kein Alarmkriterium)	-	○	○	zu
Ansprechen des Mikrowellendetektors	-	○	○	zu
Ansprechen beider Systeme (Alarm)	-	○	○	offen
Betriebsspannung < U_{\min}	-	○	○	offen

4.4 Technische Daten

Parameter	Wert	Bemerkungen
Betriebsspannung	9...15 V	Gleichstrom ($U_N = 12\text{ V}$)
Welligkeit der Betriebsspannung	$\leq 1\text{ V}_{SS}$	bei U_N
Stromaufnahme	3.1 mA	LED: + 3 mA
Mikrowellenfrequenz	2450 MHz	ETSI EN 300 440 konform
Mikrowellenleistung	< 0.5 mW	E.I.R.P.
Reichweite	10 m	
Temperaturbereich	-10 °C...+50 °C	Darf nicht betauen
Alarmkontakt	30 V _{DC} / 25 V _{AC} ; 50 mA	Potentialfrei ($R_{on_{max}} = 47\ \Omega$)
Eingänge	$U_{low_{max}} = 1.5\text{ V}$ $U_{high_{min}} = 3.5\text{ V}$	Interner 1 M Ω Pullup
Abmessungen	66 x 140 x 55 mm	Breite x Höhe x Tiefe
Schutzart	IP30	
Masse	158 g	
Elektromagn. Verträglichkeit	Erfüllt 89/336/EWG	
Umweltklasse	VdS Klasse II	
Montagehöhe	2.5 m	Idealhöhe
Farbe	RAL9016	weiss

5 comstar Dual B10 BUS

5.1 Verdrahtung

5.1.1 Belegung

Die sieben Anschlüsse dienen der Kontaktierung einer ankommenden und einer weiterführenden BUS-Leitung mit Abschirmung. Für die Abschirmung ist ein leerer Anschluss vorgesehen, an welchem die beiden Abschirmungen kontaktiert werden können. Es ist darauf zu achten, dass die Abschirmung keine Kurzschlüsse verursachen kann.

Achtung: Die elektrische Verbindung zwischen ankommender und abgehender BUS-Leitung ist erst nach dem Aufstecken des Melderoberteils vorhanden!

<i>Klemme</i>	<i>Name</i>	<i>Funktion</i>
1	Speisung	+12 V
2	Daten	BUS-Datenleitung
3	GND	0 V
4	Speisung	+12 V
5	Daten	BUS-Datenleitung
6	GND	0 V
7	Schirm	Frei für Abschirmung

5.1.2 Verdrahtungsvorschriften

Die Verdrahtung einer Bus-Anlage muss mit einem abgeschirmten Kabel erfolgen. Der Querschnitt der GND und +12V-Leitung richtet sich nach dem Stromverbrauch aller angeschlossenen BUS-Teilnehmer und der Länge des Kabels. Der Spannungsabfall pro Leitung darf 0.5V (je 0.25V für GND und +12V) nicht überschreiten. Dabei ist mit den grösstmöglichen Strömen (angezogene Relais, LED usw.) zu rechnen. Es empfiehlt sich, für BUS-Teilnehmer mit grösserer Stromaufnahme (z. B. Schaltmodul) eine eigene Speiseleitung zu verlegen. Der Widerstand der Datenleitung darf für das ganze System 50Ω nicht überschreiten.

5.2 Einstellungen

Mit den Schaltern des Sechserblocks wird die BUS-Teilnehmer-Adresse eingestellt. Der Dreierblock dient zur Einstellung von Empfindlichkeit und Gehzeit und ist wie folgt belegt:

<i>Schalter 1</i>	<i>Schalter 2</i>	<i>Empfindlichkeit</i>
OFF	OFF	25%
OFF	ON	50%
ON	OFF	75%
ON	ON	100%

Schalter	Off	On
3	Gehtest aus	Gehtest ein

5.2.1 BUS-Teilnehmeradresse

Die BUS-Teilnehmeradresse kann zwischen 1 und 63 eingestellt werden. Die BUS-Adresse 0 wird in Adresse 1 umgewandelt. Es muss darauf geachtet werden, dass jedem BUS-Teilnehmer eine separate Adresse zugeordnet wird. Die Einstellung erfolgt binär, wobei der Schalter mit der Nummer 1 das LSB und der Schalter mit der Nummer 6 das MSB darstellt. In Position ON ist das entsprechende Bit gesetzt. Folgende Tabelle zeigt die Schaltereinstellungen für alle möglichen Adressen. Ein • bedeutet, dass der entsprechende Schalter in Position ON stehen muss, die restlichen müssen auf OFF stehen.

Adresse	1	2	3	4	5	6	Adresse	1	2	3	4	5	6
1	•						33	•					•
2		•					34		•				•
3	•	•					35	•	•				•
4			•				36			•			•
5	•		•				37	•		•			•
6		•	•				38		•	•			•
7	•	•	•				39	•	•	•			•
8				•			40				•		•
9	•			•			41	•			•		•
10		•		•			42		•		•		•
11	•	•		•			43	•	•		•		•
12			•	•			44			•	•		•
13	•		•	•			45	•		•	•		•
14		•	•	•			46		•	•	•		•
15	•	•	•	•			47	•	•	•	•		•
16					•		48					•	•
17	•				•		49	•				•	•
18		•			•		50		•			•	•
19	•	•			•		51	•	•			•	•
20			•		•		52			•		•	•
21	•		•		•		53	•		•		•	•
22		•	•		•		54		•	•		•	•
23	•	•	•		•		55	•	•	•		•	•
24				•	•		56				•	•	•
25	•			•	•		57	•			•	•	•
26		•		•	•		58		•		•	•	•
27	•	•		•	•		59	•	•		•	•	•
28			•	•	•		60			•	•	•	•
29	•		•	•	•		61	•		•	•	•	•
30		•	•	•	•		62		•	•	•	•	•
31	•	•	•	•	•		63	•	•	•	•	•	•
32						•							

5.2.2 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeitseinstellung an Schalter 2 und 3 des Dreierblocks muss für den Mikrowellen-Detektor sehr sorgfältig durchgeführt und mittels Begehungstest kontrolliert werden. Ziel ist es, den Melder so empfindlich einzustellen, dass jede

Bewegung im Überwachungsbereich zu einer Auslösung führt. Ausserdem soll der Mikrowellendetektor ohne Bewegung nicht auslösen.

Der Mikrowellendetektor reagiert auch auf Bewegungen hinter Wänden (auch hinter dem Melder). Deshalb können beim Gehtest sich bewegende Objekte ausserhalb des zu überwachenden Raums eine zu hohe Empfindlichkeit vortäuschen.

Weil zur Auslösung immer **beide** Systeme ansprechen müssen, soll im Zweifelsfall eine höhere Empfindlichkeit gewählt werden.

5.2.3 Gehtest

Der Gehtest kann entweder mit dem Schalter 3 am Dreierblock oder mit dem BUS-Befehl *Melder löschen* kontrolliert werden. Ist der Gehtest eingeschaltet, leuchtet die grüne LED bei Ansprechen des Mikrowellendetektors und die rote LED, wenn beide Systeme ansprechen. Die rote LED ist somit die Zustandsanzeige der Alarmmeldung und leuchtet solange diese abgesetzt wird.

Bei korrekter Einstellung müssen beide LED's dunkel sein, wenn sich niemand im Erfassungsbereich bewegt. Bewegungen im gesamten zu überwachenden Bereich müssen zur Auslösung des Melders führen, und somit an der roten LED angezeigt werden.

Jede erneute Betätigung der BUS-Funktion *Melder löschen* schaltet den Gehtest ein und wieder aus. Es ist zu beachten, dass der Schalter Priorität vor dem BUS-Befehl besitzt. Wenn der Gehtest mit dem Schalter eingeschaltet ist, so kann er über den BUS nicht ausgeschaltet werden. Nach einem Alarm (LED blinkt) hat der Gehtest keine Funktion, der Befehl *Melder löschen* schaltet aber das Blinken aus und gleichzeitig den Gehtest ein. Jedes Scharfschalten setzt den Gehtest automatisch zurück.

5.3 Betriebszustände

Es werden folgende Symbole verwendet:

○ LED dunkel

⊠ LED blinkt

✦ LED leuchtet dauernd

5.3.1 Unscharf

Zustand	Gehtest	rote LED	grüne LED	Alarmmeldung	Sabomeldung
Ruhezustand (kein Alarmkriterium)	-	○	○		
Ansprechen des Mikrowellendetektors	aus	○	○		
Ansprechen beider Systeme (Alarm)	aus	○	○	•	
Ansprechen des Mikrowellendetektors	ein	○	✦		
Ansprechen beider Systeme (Alarm)	ein	✦	○	•	
Alarmspeicher gesetzt	-	⊠ schnell	○	nach Alarmkrit.	
Selbsttest nach Unscharfschalten	-	✦	○	• ¹⁾	
µController defekt / SW-Problem	-	○	⊠ langsam	•	
Betriebsspannung < U _{min}	-	○	○		•
Melder geöffnet	-	○	○		•

¹⁾ Erst, wenn der Test nicht beim ersten Mal bestanden wird

5.3.2 Scharf

Zustand	Gehetest	rote LED	grüne LED	Alarm-meldung	Sabo-meldung
Ruhezustand (kein Alarmkriterium)	-	○	○		
Ansprechen des Mikrowellendetektors	-	○	○		
Ansprechen beider Systeme (Alarm)	-	○	○	•	
Betriebsspannung < U_{\min}	-	○	○		•
Melder geöffnet	-	○	○		•

5.4 Technische Daten

Parameter	Wert	Bemerkungen
Betriebsspannung	9...15 V	Gleichstrom ($U_N = 12$ V)
Welligkeit der Betriebsspannung	$\leq 1 V_{SS}$	bei U_N
Stromaufnahme	2.9 mA	LED: + 3 mA
Reichweite	10 m	
Mikrowellenfrequenz	2450 MHz	ETSI EN 300 440 konform
Mikrowellenleistung	< 0.5 mW	E.I.R.P.
Temperaturbereich	-10 °C...+50 °C	Darf nicht betauen
BUS-Art	BUS 1	Ut-Schnittstelle
Abmessungen	66 x 140 x 55 mm	Breite x Höhe x Tiefe
Schutzart	IP30	
Masse	148 g	
Elektromagn. Verträglichkeit	erfüllt 89/336/EWG	
Umweltklasse	VdS Klasse II	
Montagehöhe	2.5 m	Idealhöhe
Farbe	RAL9016	weiss

6 Montage

6.1 Allgemeines

Die Einhaltung von einigen Regeln ist für den fehllalarmfreien Betrieb eines Dual-Bewegungs-Melders von grösster Wichtigkeit. Lesen Sie deshalb die folgenden Merkmale aufmerksam durch, und montieren Sie jeden Melder an einem geeigneten Platz.

6.2 Montagestandort

- Der Melder darf nur für die Überwachung von Innenräumen verwendet werden.
- Die Montagefläche muss massiv sein und darf weder vibrieren noch sich bewegen.
- Die optimale Montagehöhe beträgt ca. 2.5m über dem Fussboden.

- Die Frontseite des Melders darf nicht durch direktes oder gespiegeltes Sonnenlicht bestrahlt werden. Bitte spiegelnde Glas- und Wasserflächen im Erfassungsbereich vermeiden.
- Heizungen, die mit Warmluftumwälzung arbeiten, dürfen nicht im Erfassungsbereich liegen.
- Der Montagestandort ist so zu wählen, dass der Eindringling den Erfassungsbereich sicher durchqueren muss.
- Der Melder darf nicht betauen und keinen aggressiven Dämpfen ausgesetzt sein.
- Melder nicht gegen Fenster richten.

6.3 Störquellen

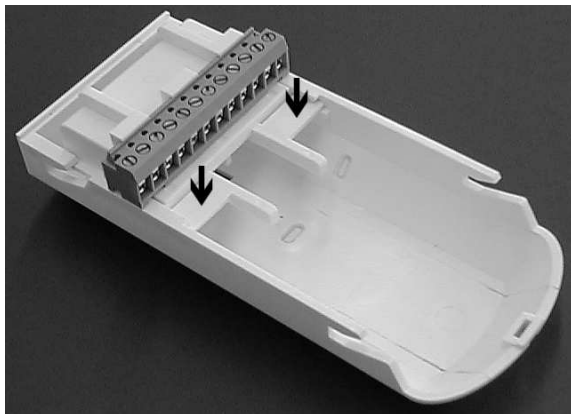
Die grösste Störquelle für den Infrarotdetektor ist die Sonne. Da ihre Intensität ohne weiteres das 10000fache eines Menschen erreichen kann, stört sie selbst über reflektierende Gegenstände den Melder. Deshalb darf der Melder weder durch direktes, noch durch gespiegeltes Sonnenlicht angestrahlt werden. Aus diesem Grund sollte der Melder nie gegen das Fenster gerichtet werden. Ausserdem dürfen andere Wärmequellen wie Heizlüfter, Infrarotstrahler, Glühlampen, Leuchtstoffröhren usw., die sich im Überwachungsbereich befinden, nicht ein- und ausgeschaltet werden.

Tiere dürfen sich während der Überwachungszeit nicht im Überwachungsbereich befinden, weil sie sowohl den Mikrowellen- als auch Infrarotdetektor auslösen.

6.4 Vorgehensweise

6.4.1 Gehäuse öffnen

- Der **comstar Dual B** wird mit eingesetztem, geöffnetem Verschlussstück geliefert.
- Die beiden Melderteile durch Verschieben voneinander trennen.



6.4.2 Rückteil montieren

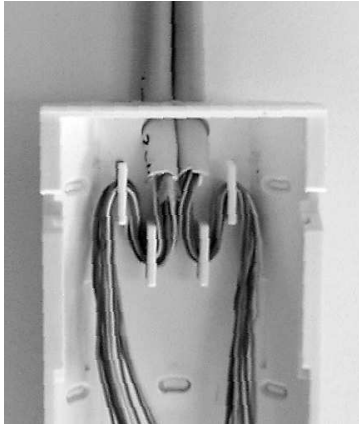
- Standort nach Kriterien von Kapitel *Montagestandort* auswählen.
- Schlitten ausfahren. Dazu die beiden Arretierungsglaschen nach unten drücken. Siehe Abbildung links.
- Die beiden am Schlitten angegossenen Verschlüsse können abgetrennt und für den späteren Gebrauch aufgehoben werden.
- Je nach Montageart (Eck- oder Flachmontage) die vorbereiteten Löcher für die

Befestigungsschrauben und Kabeleinführung ausbrechen.

- Rückteil an die vorgesehene Stelle halten und Löcher mit Bleistift anzeichnen.
- Befestigungslöcher bohren.
- Kabel durch Kabelöffnung führen.
- Rückteil anschrauben. Das Kunststoffteil darf sich dabei nicht verziehen.

6.4.3 Verdrahten

- Kabel auf 15cm ab Kabeleinführung kürzen.
- Schutzmantel nahe der Kabeleinführung abtrennen.
- Alle Adern in die Zugsentlastung einschlaufen (siehe Abb. unten)



Kabeleinführung von oben



Kabeleinführung von unten

- Schlitten einsetzen und bis zur ersten Einrastung hochschieben.
- Adern abisolieren und gemäss Anschlussbild verdrahten.

6.4.4 Einstellungen

- Bei **comstar** Dual B10 BUS die Teilnehmer- Adresse einstellen.
- Gehtest einschalten.
- Melderoberteil auf Rückteil stecken und ganz nach oben schieben.
- Sobald LED dunkel, einen ausführlichen Gehtest durchführen und die Empfindlichkeit wie in Kapitel *Empfindlichkeit* beschrieben sorgfältig einstellen. Dazu muss das Melderoberteil ev. mehrmals entfernt und wieder aufgesteckt werden.
- Melderoberteil wieder entfernen und Gehtest ausschalten.

6.4.5 Gehäuse schliessen

- Für die Versiegelung des Melders muss der Verschluss entfernt und um 180° gedreht wieder eingesetzt werden. Bei versiegeltem Melder muss zum Öffnen die Membrane des Verschlusses mit einem Schraubendreher durchstossen werden, was später erkannt wird.
- Vor dem Zusammenfügen der Gehäusehälften muss der Verschluss ganz eingeschoben sein.
- Schlitten muss sich noch in der ersten Einrastung befinden.
- Melderoberteil auf Rückwand stecken und parallel zur Wand ganz nach oben schieben.
- Verschluss von hinten ganz nach vorne drücken.