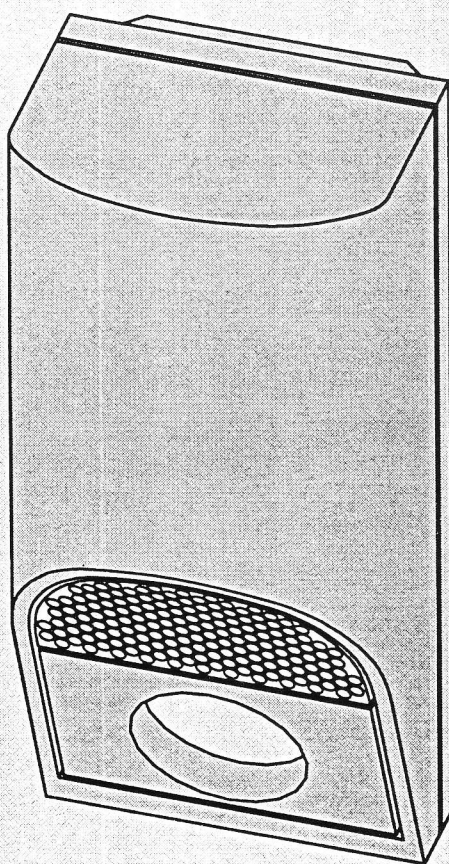


Dual– Bewegungsmelder UP 350 T LSN



BOSCH

601–49.9800.1096
Ausgabe: 3
Stand: Nov. 97
Seite: 1

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	4
1.3	Planungshinweise	6
2	Bestellumfang	
2.1	Grundausbau	9
2.2	Lieferbeginn	9
3	Peripherie	9
4	Technische Beschreibung	
4.1	Allgemeines	10
4.2	Funktionsbeschreibung	10
4.3	Konstruktiver Aufbau	11
4.4	Technische Daten	12
5	Montage	
5.1	Montagehinweise	13
5.2	Anschaltung	18
5.3	Kodierung / Programmierung	19
5.4	Inbetriebnahme	20
6	Hinweise für Wartung und Service	
6.1	Allgemeines	21
6.2	Unterlagen	22
6.3	Ersatzteilübersicht	22
7	Abkürzungsverzeichnis	22

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Der Netzdualmelder UP 350 T LSN ist ein intelligenter Bewegungsmelder der über zwei Detektionsprinzipien verfügt:

- Passiv-Infrarot (PIR) und
- Ultraschall-Doppler (US)

Herkömmliche Dualmelder werten 2 Detektionsprinzipien getrennt aus. Das heißt ein Alarm wird ausgelöst, wenn beide Auswertezweige unabhängig voneinander auf Alarm erkennen.

Im Gegensatz dazu verknüpft der UP 350 T LSN die Signale beider Zweige miteinander und löst dann Alarm aus, wenn die Kombination beider Signale typisch für die Bewegung einer Person im Überwachungsbereich ist (Signalanalyse).

Der UP 350 T LSN vereinigt die Eigenschaften einer hohen Fehlalarmssicherheit mit einer hohen Detektionswahrscheinlichkeit in einem Gerät. Er kann daher auch in schwierigen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden, wo Melder, die nur über ein Detektionsprinzip verfügen, nicht betrieben werden können.

Der Einsatz des Melders UP 350 T LSN erfolgt in Verbindung mit dem Lokalen Sicherheitsnetzwerk LSN. In den Meldern ist der LSN-Anteil integriert.

Die Anschaltung der Melder erfolgt je nach Anwendungsfall, zusammen mit den anderen LSN-Elementen, im Ring oder in der Stichleitung.

Grundlage dieser Beschreibung ist das Gerät mit dem Softwarestand T3.

VdS-Anerkennungsnummer: G 197028

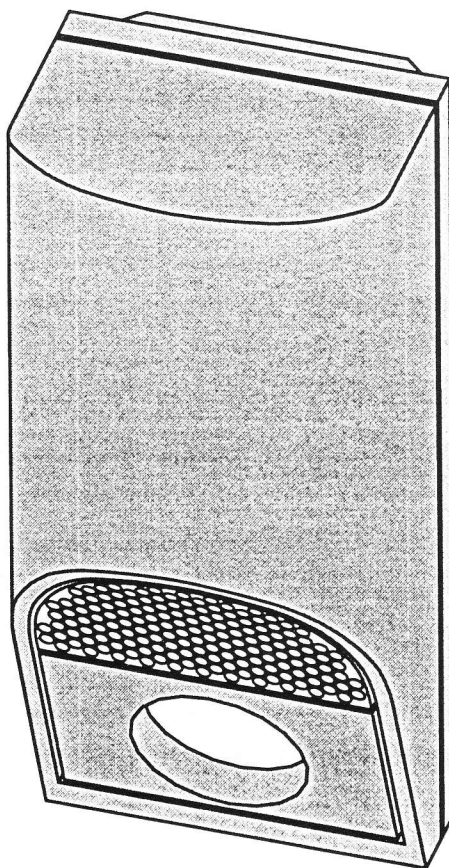
VdS-Klasse C

1.2 Leistungsmerkmale

- Intelligente Alarmauslösung, durch Verknüpfung von PIR- und US-Signalen
- 2 einstellbare Reichweiten (7m, 10m)
- 2 einstellbare Empfindlichkeitsstufen
- Bei Tagbetrieb US- Teil ein- / ausschaltbar
- Abdecküberwachung für Bereiche des IR-Fensters
- Hohe EMV-Störfestigkeit
- Quarzstabile US-Frequenz
- Alarmspeicher (Erst-, Folgealarm)
- niedrige Stromaufnahme
- Elektronik-, Prozessorüberwachung (Selbsttestausgang)
- Mikroprozessor-Signalanalyse, zur Unterscheidung zwischen Eindringlingen und Störgrößen
- Verwendung mehrerer Melder in einem Raum
- Melder ist für Wand- und Eckmontage geeignet
- größtmögliche Überwachungsdichte durch engmaschigen Schachbrettspiegel mit 18 Zonen auf 4 Ebenen
- optimales Detektionsverhalten im gesamten Wirkbereich

Leistungsmerkmale durch die LSN-Technik

- adernsparende Ausführung durch integrierte LSN-Technik
- wahlfreie Adresszuordnung
- Folgende Informationen werden über den LSN-BUS übertragen und ausgewertet:
 - Alarm
 - Sabotage durch Öffnen
 - Sabotage durch Abdeckung
 - Unterspannung ($U_B \leq 8V$)



1.3 Planungshinweise

Der UP 350 T– LSN basiert auf der Ultraschall– und Passiv–Infrarot–Technologie und wird bei Einbruchmeldeanlagen eingesetzt.

Anwendungsbereiche (Innenräume)

- Wohn– und Geschäftshäuser
- Öffentliche Gebäude
- Industriebetriebe
- Hochsicherheitsanlagen

Die Montage muß auf erschütterungsfreier Unterlage erfolgen. Um höchste Empfindlichkeit in den Randzonen zu gewährleisten, sollte der Montageort so gewählt werden, daß die zu erwartende Bewegungsrichtung eines Eindringlings vorzugsweise 45° zur Melderachse erfolgt.

Wirkbereich

Durch die gewählte Bauform ist eine maximale "Look–Down" Überwachung des Infrarot– wie auch des Ultraschalldetektionsbereiches gewährleistet.

Der Wirkbereich des Melders entspricht bei der Einstellung "Standard" einer Fläche von max. 50m².

Mit der Einstellung "reduziert" kann in kleinen Räumen < 25m² oder speziellen Anwendungen mit wenig Schalldämpfung die US–Reichweite reduziert werden.

- Standard: Detektionsfläche 7m x 7m
- Reduziert: Detektionsfläche 5m x 5m

Durch die quarzstabile US–Frequenz ist die Verwendung mehrerer Melder im gleichen Raum möglich. Minimale Melderabstände S.3 beachten!

Hinweis:

Melder mit Ultraschallteil dürfen grundsätzlich nicht im gleichen Raum wie Körperschallmelder eingesetzt werden.

Ultraschall kann von einigen Hörgerätetypen verstärkt werden, was bei Personen, welche solche Geräte tragen, Kopfschmerzen verursachen kann. Bei der Planung von Meldern des Typs UP 350 T LSN sollte daher grundsätzlich geprüft werden, ob sich Personen mit Hörgeräten im Wirkbereich des Melders aufhalten. In diesem Fall ist die Verträglichkeit zu prüfen. Gegebenenfalls kann der UP 350 T LSN so programmiert werden, daß die Ultraschall– Aussendung im Unscharfen Anlagenzustand abgeschaltet wird (Parametrierung). Achtung: Hierbei eingeschränkte Zwangsläufigkeit.

Abdecküberwachung

Um Fehlauslösungen so unwahrscheinlich wie möglich zu halten, wird empfohlen, den Melder so zu kodieren, daß im scharfen Anlagenzustand beim Ansprechen der Abdecküberwachung kein Alarm ausgelöst werden kann.

Ist nicht sicherzustellen, daß im scharfen Anlagenzustand der Melder sabotiert werden kann (könnte sich z. B. ein Eindringling von oben oder von hinten an den Melder heranschleichen), sollte der Melder so kodiert werden, daß beim Ansprechen der Abdecküberwachung das Alarmrelais aktiviert wird.

Normen, Richtlinien, Projektierungsempfehlungen

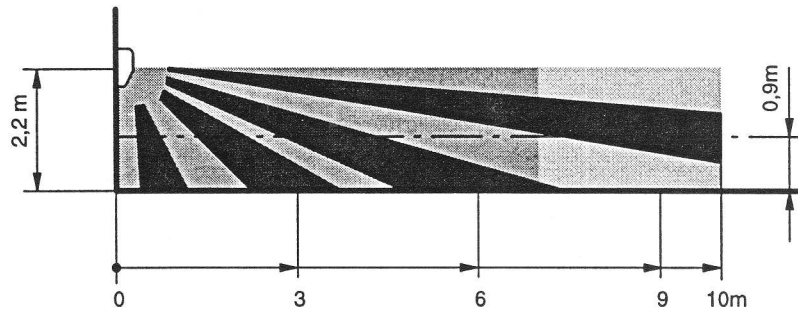
Weitergehende Normen, Richtlinien bezüglich Anbringungsort, Überwachungsfläche usw. sind entsprechend zu berücksichtigen.

Maximal anschließbare Melder

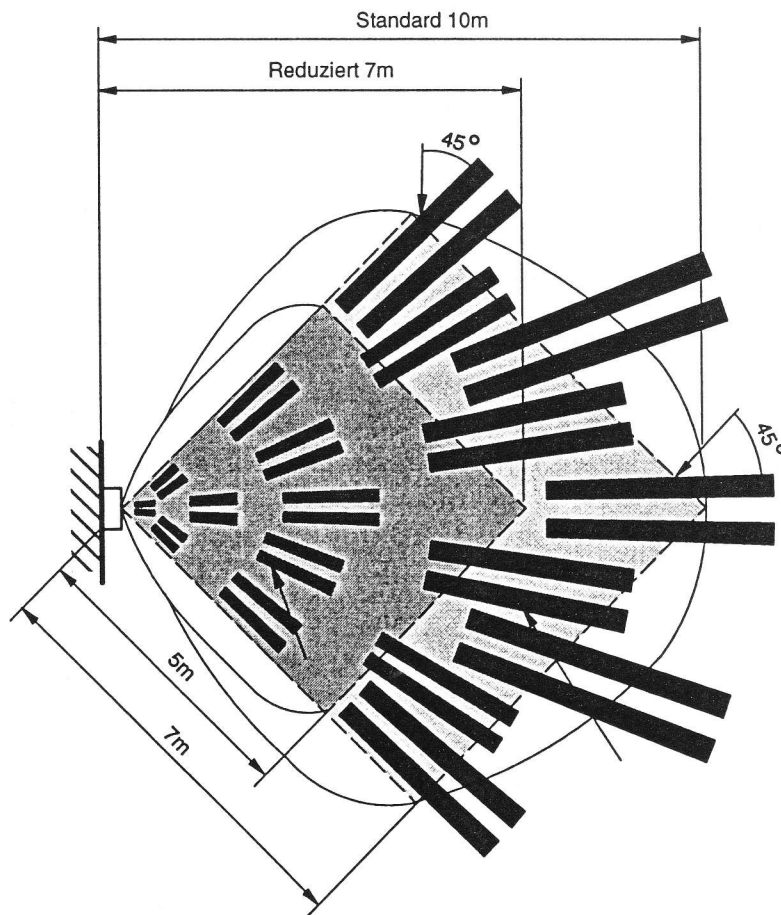
Wegen der unterschiedlichen Stromaufnahme aus der LSN-Leitung ist die Anzahl der maximal anschließbaren Netzelemente (Koppler und Melder) unbedingt zu beachten. Die Grenzwerte sind in den Produktinformationen der jeweils eingesetzten Gefahrenmeldezentrale zu entnehmen.

Wirkbereich

Seitenriß



Grundriß



Anmerkung:

Das Gesamtsystem (PIR/US) wirkt am empfindlichsten auf Bewegungsrichtungen, die vorzugsweise im 45° Winkel zur Melderachse erfolgen.

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	49.9800.1096	1	Dualmelder UP 350 T LSN

*LE=Liefereinheit

2.2 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

Entfällt

4 Technische Beschreibung

4.1 Allgemeines

Der Ultraschallteil (US) arbeitet nach dem "Doppler"-Prinzip. Die bei Bewegung entstehende Frequenzverschiebung zwischen Sende- und Empfangssignal wird ausgewertet.

Im Passiv-Infrarotteil (PIR) empfängt der Melder die Infrarotstrahlung der Umgebung. Bei entsprechenden Veränderungen im Detektionsbereich wird der Infrarotteil in einen Alarmzustand versetzt.

4.2 Funktionsbeschreibung

Durch diese Signale im PIR- und im US-Detektionsbereich erkennt der Melder Eindringlinge in beiden Teilsystemen getrennt. In der Signalverarbeitung werden die vorverarbeiteten Sensorsignale nach Kriterien wie Amplitude, Objektgeschwindigkeit, Statistik und Verschiebungsrichtung analysiert. Über parametergesteuerte Zeitfenster erfolgt die Verknüpfung zur Alarmabgabe.

Die Infrarot-Zonen sind so gestaffelt, daß die Überdeckung sehr hoch ist. Zusammen mit dem lückenlosen Überwachungsbereich des US-Bereichs, wird ein optimales Detektionsverhalten in allen Richtungen erreicht.

4.3 Konstruktiver Aufbau

Der Netzdualmelder UP 350 T LSN besteht aus dem Gehäuse und dem eingebauten Elektronikmodul.

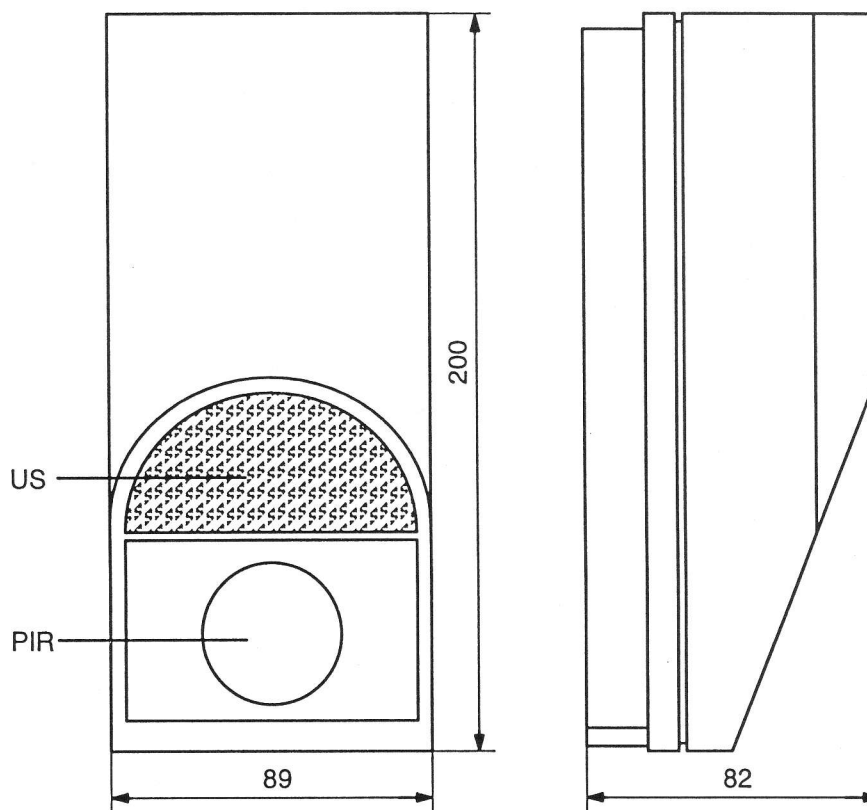
Das Gehäuse selbst besteht aus dem Sensorfrontgehäuse und dem Gehäuseunterteil.

Das Gehäuseunterteil, welches auf der Installationswand befestigt wird, nimmt die Anschlußleitungen auf.

Die Melderelektronik mit Sensorgehäuse wird in dem Gehäuseunterteil eingeschappt.

Das Sensorgehäuse ist mit einer infrarotdurchlässigen Folie versehen. Hinter dieser Folie ist der Sensor und das Spiegeloptische System angebracht. Der US-Teil liegt geschützt hinter einem Drahtgitter oberhalb des PIR-Teils.

Die elektronische Auswertung ist im mittleren Teil untergebracht.



4.4 Technische Daten

Melderteil –Speisespannung	9V_ bis 28V_
LSN– Teil –Speisespannung	12V_ bis 30V_
Melderteil –Stromaufnahme	15mA
LSN– Teil –Stromaufnahme	3,6mA
IR– Optik (Spiegel)	18 Zonen, 4 Ebenen
Ultraschallteil	Quarzstabiles System
– Ultraschallfrequenz	25,6kHz
– Empfindlichkeit	wählbar in 2 Stufen
– Reichweite	wählbar 7/10m
Umweltbedingungen	
– Betriebstemperatur	273 K bis 328 K (0° C bis +55° C)
– Lagertemperatur	253 K bis 333 k (–20° C bis +60° C)
– Luftfeuchtigkeit DIN 40040	< 95% rel. (KL.F)
– Hf–Störung: unempfindlich auf HF–Störfelder	≤ 10V/m (0,1MHz – 1GHz)
Gewicht	ca. 0,370kg
Gehäuse	
– Schutzart nach IEC	IP 31
– Farbe	Hellgrau
– Material	Sinkral

5 Montage

5.1 Montagehinweise

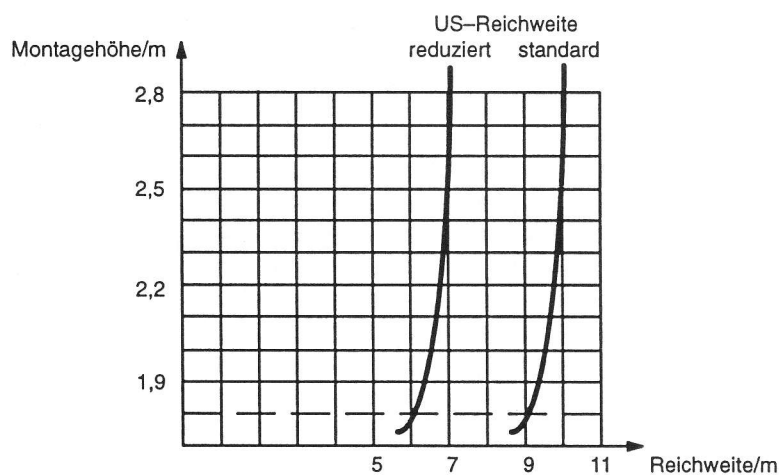
5.1.1 Allgemeines

Der Melder ist für Wand- und Eckmontage in Innenräumen auf stabiler, erschütterungsfreier Unterlage geeignet.

Die Montagehöhe sollte mindestens 1,9m und maximal 2,8m über dem Boden betragen.

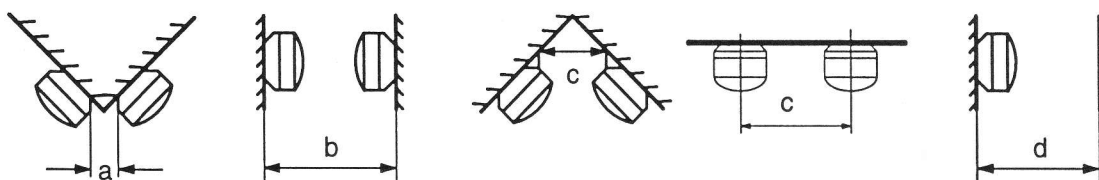
Über dem Melder mindestens 1cm Freiraum für das Aufsetzen des Dekkels vorsehen.

Der Montageort ist so zu wählen, daß die zu erwartende Bewegungsrichtung eines Eindringlings vorzugsweise 45° zur Melderachse erfolgt.



Minimale Melderabstände				
a	b	c	d	MODE 8
0m	5m	5m	2,5m 1,5m	standard reduziert

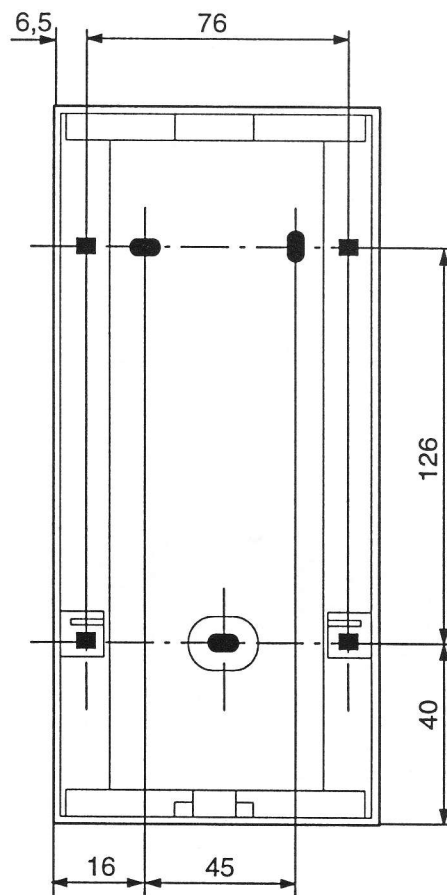
Der Abstand b muß >8m betragen, wenn mehr als 4 Melder im gleichen Raum eingesetzt werden.



zulässige Montagemöglichkeiten



Montagemaße



- Wandmontage
- Eckmontage

5.1.2 Hinweise zur Vermeidung von Störquellen

Die verwendeten Technologien zusammen mit der Signalverarbeitung machen die Einzelsysteme des Melders weitgehend unempfindlich gegen Störeinflüsse.

Durch die Kombination der Einzelsysteme führen einzeln auftretende Störquellen nie zu einem Alarm.

- Mögliche Störquellen für PIR sind:
Heizkörper, Öffnungen von Klimaanlage oder andere Objekte, deren Temperatur sich schnell ändern kann.
- Mögliche Störquellen für US sind:
Schallquellen wie Glocken, Telefone oder Motoren etc.

Um eventuelle Fehlauslösungen durch zufällig gleichzeitig auftretende IR- und US-Störquellen auszuschließen, sollten Störquellen weitgehend vermieden werden.

Achtung:

Der Wirkbereich wird durch Mobiliar, Trennwände, Pflanzen usw. beeinträchtigt.

Um die Abdecküberwachung nicht zu beeinträchtigen, dürfen keine beweglichen Objekte (z.B. Pflanzen) im Umfeld bis 50cm vor dem Melder platziert werden.

Kurzschlußgefahr!

Das Elektronikgehäuse und der Spiegel liegen auf Minus-potential.

Die IR-Folie auf dem Spiegel ist ein wichtiger Bestandteil des Moduls und muß aufgesetzt bleiben (Weißlichtfilter, Staub- und Verschmutzungs-Schutz).

Hinweis für VdS-Anlagen

Deckel mit beiliegender Schraube sichern! Hinweiszettel im Beipack.

5.1.3 Betriebszustände und Anzeigen

Zustände					
Betrieb			Melder	LED	
	Tag/ Nacht	Test		rot	gelb
a) 	Nacht	AUS	Speicher bereit		
b) 	Tag	AUS	Speicher gesetzt Alarm		
			Antimask– Speicher		
EIN		Erste 5s keine Anzeige			
		Gehtestalarm (2,5s)			
		Antimask– Abgleich			
		Antimask– Alarm			
		Erstalarm– Speicher			
Antimask– Speicher					
d) R	 Nacht	AUS	Speicher rücksetzen		
 Nacht  Tag  Gehtest R Rücksetzen			 AUS  blinkt  leuchtet		

NACHT : Der Speicher ist in Bereitschaft, die LED ist gesperrt. Bei einem Alarm wird der Speicher gesetzt.

TAG : Wurde während der letzten NACHT-Periode der Speicher gesetzt, so wird dies durch eine blinkende ROTE LED angezeigt.

GEHTEST:

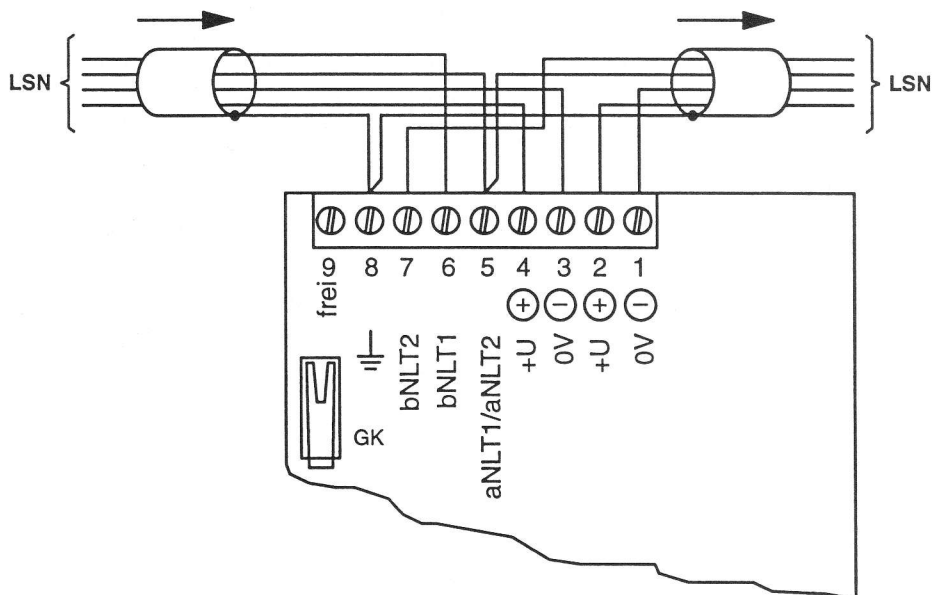
Bei einer anstehenden Maskierung wird diese «eingefroren» und durch Blinken der gelben und roten LED angezeigt. Gehtestalarme oder Speicheranzeigen werden unterdrückt. Aktualisierung des AMT erfolgt erst wieder nach dem Umschalten auf Tag.

"AMT–Alarm– Memory"

Dies wird gesetzt wenn bei TAG oder NACHT / TEST AMT– Alarm auftritt. Bei TAG oder TAG / TEST (auch im Service Mode) leuchtet die gelbe LED sofern das Memory gesetzt ist und nichts anderes anzuzeigen ist (niedrigste Priorität). Das Memory wird beim nächsten Eintritt in NACHT gelöscht.

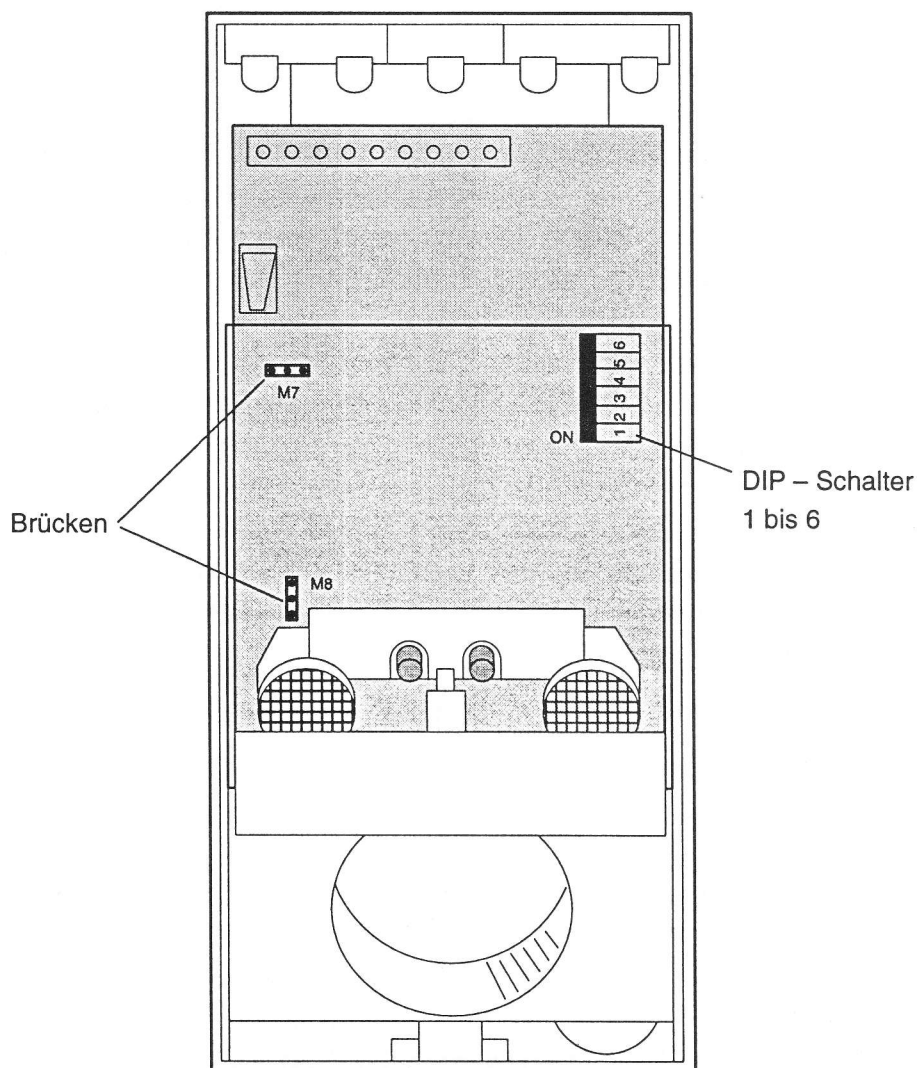
Wird die AMT– Reverenz neu gebildet, so wird dies bei TAG / TEST (nicht im Service– Mode) mit dem leuchten beider LEDs angezeigt. Erlöschen beide LEDs, so ist die AMT– Referenz gebildet, eine eindeutige Abdeckung wird dedektiert. Das AMT– System erreicht jedoch erst nach ca. 10 Minuten die volle Empfindlichkeit.

5.2 Anschaltung



Anschlußbelegung			
6	b NLT 1	ge	kommend von der Zentrale oder vorhergehendem LSN-Element
5	a NLT 1	ws	
7	b NLT 2	ge	gehend zum nächsten LSN-Element
5	a NLT 2	ws	gehend zum nächsten LSN-Element
8			Erdanschluß für die Kabelabschirmung Erdungsbeidrähte auflegen, zentralenseitig erden
2/4	+U	rt	Vorsorgungsspannung
1/3	0V	sw	

5.3 Kodierung / Programmierung



DIP – Schalter						Brücken	
Mode	M1	M2	M3 US/Day	M4	M5	M6 AMT- Reset	M7 US-Range
OFF	X	X	on	X	X	ON	X
ON			off			OFF	reduced

Die Programmierung ist werkseitig eingestellt. M3, M6 und M8 können verändert werden. X: Diese Schalter dürfen nicht verändert werden. Mit der Zentralensoftware können weitere Parameter eingestellt werden (siehe hierzu IHB UP350T LSN).

Ist die Brücke M6 gesteckt wird das Antimasksystem abgeschaltet.

(Nicht nach VdS)

Maskierungsalarne, können durch den Betreiber zurückgesetzt werden. Begehtest ein → Geh-testalarm → Begehtest aus. Das System gleicht sich neu ab.

5.4 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme Programmierung/Codierung kontrollieren.

Deckel aufsetzen und Speisespannung zuschalten.

Drei Minuten warten bis der Melder betriebsbereit und die Abdecküberwachung abgeglichen ist. Während dieser Zeit Bewegungen im Detektionsbereich des Melders vermeiden, da sonst der Abgleich verzögert oder beeinflusst werden kann. Falls ohne Maskierung des Nah-/oder Fensterbereichs ein Abdecksignal ansteht, kann dieses durch einen AMT-Reset gelöscht werden. Für den AMT-Reset M6 (Gehäuse öffnen und schließen in ca. 20s) kurz schließen und drei Minuten warten.

Zum Überprüfen des Wirkbereichs Gehtestanzeige einschalten.

Den Überwachungsbereich in aufrechtem Gang mit ca. 1 Schritt pro Sekunde auf Alarmauslösung überprüfen.

Bei Alarmauslösung warten, bis Gehtestanzeige erlischt; dann diesen Vorgang im ganzen Überwachungsbereich wiederholen.

Hinweise zum Gehtest im Zustand Servicetest Anzeige (Mode 3)

Bei Bewegungen in ca. 5–7m Abstand auf den Melder zu, sollte mehrheitlich ein Alarm mit US-Hauptanteil (rote und gelbe LED 2,5s) ausgelöst werden.

Bei Bewegungen quer zum Melder sollte mehrheitlich ein Alarm mit PIR-Hauptanteil (nur rote LED 2,5s) ausgelöst werden.

Liegen gegenteilige Resultate vor, deutet dies auf Störungen im Detektionsbereich hin, welche beseitigt werden müssen.

Der Zustand AMT-Anzeige wird laufend aktualisiert, rote und gelbe LED blinken bei Maskierung.

6 Hinweise für Wartung und Service

6.1 Allgemeines

Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

Die Parametrierung, Inbetriebnahme und Wartung erfolgt softwaregestützt mit Hilfe eines PC oder Laptop.

Störungen werden an der Bedieneinheit angezeigt. Eine genauere Störungseingrenzung kann mit Hilfe eines PC erfolgen.

Service MODE : (Aktivierung über PC- Parametrierungssoftware und ausschließlich Gehtest "EIN")

Anzeige des Signalindikator-Memory (SIM) und Langzeit-Signalindikator Memory (LSIM)

- Das SIM wird gesetzt, wenn bei Nacht der Signalindikator aktiv wird und beinhaltet immer nur die Speicherung während der letzten Nacht-Perioden.
- Das LSIM übernimmt den Inhalt des SIM aller vorangegangenen Nacht-Perioden.
- Das LSIM wird nach der Anzeige im Service-Mode bei der nächsten Nacht-Schaltung zurückgesetzt.

Einschalten des Service Mode

Leuchtet die gelbe LED nach dem Einschalten für 5s ist das LSIM gesetzt.

Blinken rote und gelbe LED gemeinsam, so ist eine Maskierung am Melder vorhanden. Alle weiteren anstehenden Anzeigen werden unterdrückt, bis die Maskierung behoben und die Abdecküberwachung ca. 3 Min. später wieder im Ruhezustand ist.

Blinkt die gelbe LED (nach 5s) ist das SIM gesetzt.

Leuchtet die rote LED (2,5s) wurde ein Gehtest- Alarm mit IR-Hauptanteil ausgelöst.

Leuchtet rote und gelbe LED (2,5s), wurde ein Gehtestalarm mit US-Hauptanteil ausgelöst.

"AMT–Alarm– Memory"

Dies wird gesetzt wenn bei TAG oder NACHT / TEST AMT– Alarm auftritt. Bei TAG oder TAG / TEST (auch im Service Mode) leuchtet die gelbe LED sofern das Memory gesetzt ist und nichts anderes anzuzeigen ist (niedrigste Priorität). Das Memory wird beim nächsten Eintritt in NACHT gelöscht.

Wird die AMT– Reverenz neu gebildet, so wird dies bei TAG / TEST (nicht im Service– Mode) mit dem leuchten beider LEDs angezeigt. Erlöschen beide LEDs, so ist die AMT– Referenz gebildet, eine eindeutige Abdeckung wird dedektiert. Das AMT– System erreicht jedoch erst nach ca. 10 Minuten die volle Empfindlichkeit.

6.2 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0221.8156	1	Anschaltehandbuch AHB EMZ/BMZ
02	30.0221.8155	1	Anschaltehandbuch AHB UGM

*LE=Liefereinheit

6.3 Ersatzteilübersicht

Bei Defekt wird das Gerät komplett ausgetauscht.
Siehe Kundendienstinformation KI – 7.

7 Abkürzungsverzeichnis

AMT	Anti–Mask–Test
LED	Leuchtdiode
LSIM	Langzeit– Signalindikator– Memory
LSN	Lokales Sicherheits Netzwerk
Maskierung	Abdeckung
NLT	Netzzlinientechnik
IR	Infrarot
SIM	Signalindikator– Memory
US	Ultraschall
VdS	Verband der Schadenversicherer