

## Professional Series TriTech AM Bewegungsmelder mit Abdecküberwachung, LSN



- ▶ Standardüberwachungsbereich: 12 x 12 m, Überwachung mit wählbarer kurzer Reichweite: 8 x 10 m
- ▶ TriTech – Passiv-Infrarot- und Mikrowellen-Dopplerradar-Technologie mit First Step Processing für eine ausgezeichnete Meldeleistung und branchenführende Fehlalarmimmunität
- ▶ Adaptive Mikrowellenrauschverarbeitung – Fehlalarmunterdrückung bei sich wiederholenden Signalquellen
- ▶ Mehrpunkt-Abdecküberwachung mit integrierter Sprüherkennung – detektiert Versuche, das Sichtfeld des Melders abzudecken
- ▶ Technologie zur Maskierungs- und Tarnungsdetektion (C<sup>2</sup>DT) maximiert die Detektionssicherheit bei Eindringlingen, die versuchen, ihr Infrarotsignal zu verschleiern

Bei den Professional Series TriTech AM Meldern mit Abdecküberwachung (LSN) handelt es sich um zweiadrige Buseinheiten für gewerbliche und Hochsicherheitsanwendungen im Innenbereich, die an das Bosch Local Security Network (LSN) angeschlossen werden. Jeder Melder sendet Alarm-, Störungs-, Sabotage- oder Maskierungssignale über die serielle Datenübertragungsleitung des LSN-Busses. LSN zeichnet sich dadurch aus, dass trotz eines möglichen Kurzschlusses oder einer Stromkreisunterbrechung an einem beliebigen Punkt der Schleife alle Geräte weiter funktionieren. Die LSN-Technik unterstützt flexible Strukturen, hohe Stromwerte und ermöglicht eine effiziente Parametrierung.

Durch die MANTIS Abdecküberwachungstechnik ist es Eindringlingen so gut wie unmöglich, das Sichtfeld des Melders zu verdecken. Durch die Sensor Data Fusion-Technologie wird sichergestellt, dass der Melder Alarme auf Grundlage präziser Informationen sendet. Durch die leistungsstarke Kombination dieser

Funktionsmerkmale in der Professional Series wird eine überragende Meldeleistung bei weitgehender Vermeidung von Fehlalarmen erzielt. Das zweiteilige selbstverriegelnde Gehäuse, die integrierte Wasserwaage, die flexible Befestigungshöhe und die drei optionalen Befestigungshalterungen vereinfachen die Montage und reduzieren die Wartezeit.

### Systemübersicht

#### LSN-Technik

Dieser Melder ist ein zweiadriges Gerät zur Verwendung mit dem Bosch Local Security Network System (LSN und LSN Improved). Er übermittelt Alarm-, Störungs- oder Sabotagezustände über die serielle Datenübertragung des LSN-Busses. Die Melder senden die folgenden Zustandssignale über die serielle Datenübertragung des LSN-Busses:

- Alarm, Abdeckversuch, Sabotage und Störung
- Reaktion auf Fernselbsttest

Die Zentrale sendet die folgenden Zustands- und Statusbefehle über die serielle Datenübertragung des LSN-Busses an den Melder:

- Gerät zurücksetzen
- Scharfgeschalteter/unscharfgeschalteter Zustand
- Alarm-, Maskierungs-, Sabotage- und Störungssignale\*
- LED-Anzeigen für Alarm, Abdecküberwachung und Störung
- Abdecküberwachung ein/aus
- Wählbarer Überwachungsbereich
- Fernselbsttest

\* Die Zentrale kann für das Signal Verriegelungsdauer- oder Echtzeitmodus einstellen.

## Funktionen

### Sensor Data Fusion-Technologie

Die Sensor Data Fusion-Technologie ist ein Funktionsmerkmal, das mithilfe eines hoch entwickelten Software-Algorithmus die Signale von fünf Sensoren erfasst: mit zwei pyroelektrischen Sensoren, einem reichweitenadaptiven Radarsensor, einem Raumtemperatursensor und einem Weißlichtsensor. Die Sensordaten werden vom Mikrocontroller analysiert und ausgewertet. Die auf dieser Grundlage ausgelösten intelligenten Alarmmeldungen sind in der Sicherheitsbranche kaum zu übertreffen.

### Tri-Focus-Optik

Die Tri-Focus-Optik nutzt drei spezifische Brennweiten mit hoher, mittlerer und kurzer Reichweite. Der Melder wendet die drei Brennweiten auf 86 Überwachungsbereiche an, durch deren Kombination 11 geschlossene Detektionsebenen entstehen. Darüber hinaus umfasst die Tri-Focus-Optik zwei pyroelektrische Sensoren, durch die das Zweifache der Standardlichtverstärkung erzielt wird. Die Sensoren verarbeiten mehrere Signale gleichzeitig und erreichen so eine präzise Meldeleistung bei hoher Fehlalarmimmunität.

### Reichweitenadaptives Radar

Der Mikrowellen-Transceiver passt seine Detektionsschwelle automatisch den von den Passiv-Infrarotsensoren eingehenden Signalen an. Durch Berücksichtigung der Zielentfernungsdaten aus dem Passiv-Infrarot wird die Zahl der Fehlalarme beim Mikrowellen-Dopplerradar deutlich verringert.

### MANTIS Abdecküberwachungstechnik

MANTIS (Multi-point Anti-mask with Integrated Spray detection) bietet durch patentierte Prisma-Linsen und aktive Infrarotsensoren einen unübertroffenen Schutz vor allen bekannten Abdeckmaterialien. MANTIS entspricht den neuesten weltweit geltenden Bestimmungen in Bezug auf die Erkennung von Objekten, die den Melder abdecken oder vor dem Melder platziert werden. MANTIS erkennt verschiedene Materialien unabhängig von Textur bzw. Farbe, einschließlich Stoff, Papier, Metall, Kunststoff,

Klebeband oder Farbe aus einer Sprühdose. Wenn MANTIS ein Abdeckmaterial erkennt, sendet der Melder über die serielle Datenübertragung des LSN-Busses ein Maskierungssignal an die Zentrale. Techniker können die Abdecküberwachungsfunktion deaktivieren bzw. aktivieren. Diese Einstellung wird an der Zentrale vorgenommen.

### Aktive Weißlichtunterdrückung

Ein interner Lichtsensor misst die Lichtintensität, die auf die Melderoberfläche einwirkt. Die Sensor Data Fusion-Technologie nutzt diese Informationen, um Fehlalarme durch helle Lichtquellen zu unterbinden.

### Überwachungsbereich

Der Standardüberwachungsbereich ist 12 x 12 m groß. Errichter können an der Zentrale die Überwachung mit einer kurzen Reichweite von 8 x 10 m auswählen (serielle Datenübertragung zwischen der Zentrale und dem Melder über den LSN-Bus).

### Dynamische Temperaturkompensation

Die PIR-Empfindlichkeit des Melders wird automatisch angepasst, um Eindringlinge bei kritischen Temperaturen zu erkennen. Durch die dynamische Temperaturkompensation erfolgt eine präzise Detektion menschlicher Körperwärme. Somit wird eine gleichbleibende Meldeleistung bei allen Betriebstemperaturen unter Vermeidung von Fehlalarmen erzielt.

### Abdeckungs- und Abreiß-Sabotagekontakt

Bei dem Versuch eines Eindringlings, den Gehäusedeckel abzunehmen oder den Melder von der Wand zu entfernen, öffnet sich ein normalerweise geschlossener Kontakt und der Melder sendet eine Sabotagemeldung an die Zentrale.

### LED für ferngesteuerten Funktionstest

Benutzer können einen Befehl über eine Tastatur, ein Bedienteil oder die Parametriersoftware eingeben, um die LED für den Funktionstest zu aktivieren oder zu deaktivieren.

### Störfestigkeit gegenüber Luftzug, Insekten und kleinen Tieren

Die gekapselte Spiegelkammer gewährleistet die Störfestigkeit gegen Luftzug und Insekten und minimiert Fehlalarme. Die Störfestigkeit gegenüber kleinen Tieren sichert die Unterdrückung von Fehlalarmen, die durch Tiere unter 4,5 kg wie z. B. Nagetiere ausgelöst werden.

### Fernselbsttest

Wenn die Zentrale eine Fernselbsttestmeldung an den Melder sendet, prüft der Melder seine Meldesysteme. Wenn ein System den Selbsttest nicht besteht, sendet der Melder eine Selbsttest-Fehlermeldung an die Zentrale. Wenn alle Systeme den Selbsttest bestehen, sendet der Melder eine Selbsttest-Erfolgsmeldung an die Zentrale. Wenn das System für die lokale LED-Prüfanzeige konfiguriert ist, leuchtet die Alarm-LED

nach einem erfolgreichen Selbsttest vier Sekunden lang auf bzw. blinkt nach einem nicht bestandenen Test.

**Flexible Topologien**

Jeder Melder kann zu flexiblen LSN-Strukturen, wie Ringen, Stichen, T-Taps, Abzweigstichen und Kombinationen daraus, hinzugefügt werden. Kurzschlussisolatoren in jedem Gerät erhöhen die Systemintegrität bei gleichzeitiger Kostenersparnis. Wenn in einem Ring ein Kurzschluss auftritt, wird die Funktion aller Geräte aufrechterhalten.

**Flexible Adressierungs- und Parametrierungsoptionen**

Techniker können mithilfe von Drehschaltern Adressen oder parametrierungsspezifische Optionen an den Meldern einstellen. Über die Zentrale können Techniker zentral alle Gerätekonfigurationen programmieren. Zusätzlich werden alle Melder innerhalb des Rings automatisch identifiziert und an der Zentrale angezeigt.

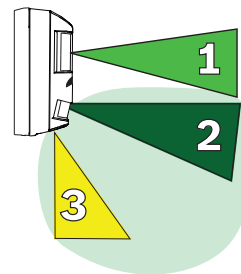
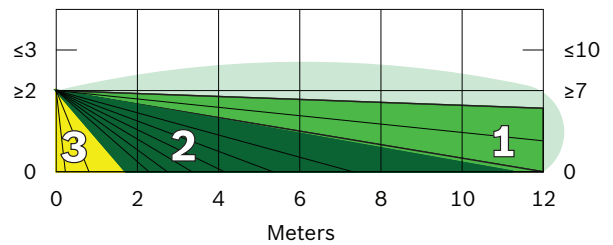
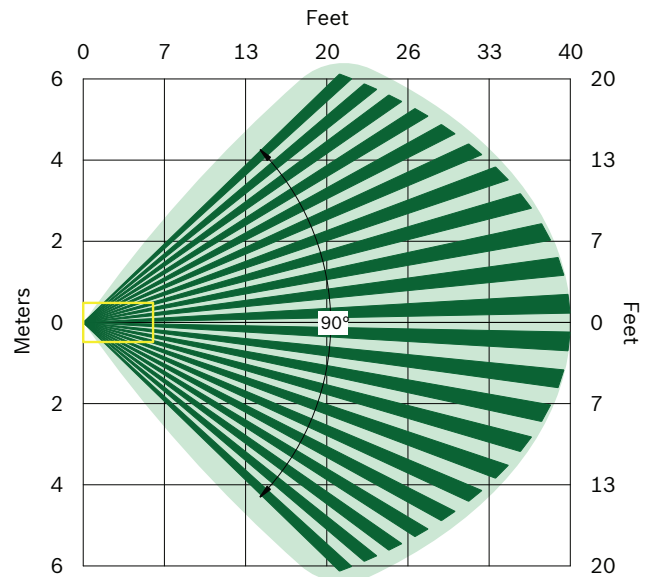
**Technologie zur Maskierungs- und Tarnungsdetektion**

Die Technologie zur Maskierungs- und Tarnungsdetektion (C<sup>2</sup>DT) maximiert die Meldeleistung bei Eindringlingen, die versuchen, ihr Infrarotsignal zu verschleiern.

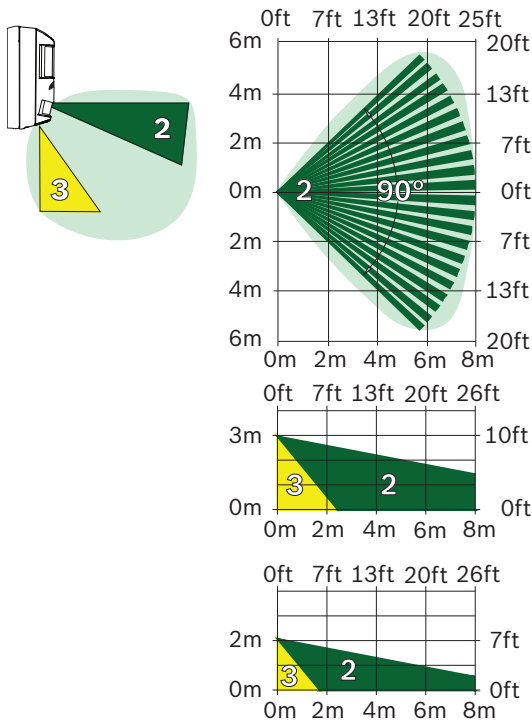
**Regulatorische Informationen**

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Deutschland	VdS	VdS Class C
	VdS	G118052 PDL2-A12GL_HL
	VdS	G120508 VdS, Class B & EN, grade 2
Europa	EN50131	EN50131-2-4 Grade 3

**Planungshinweise**



**Vorhangüberwachung: 12 x 12 m**



### Überwachung mit wählbarer kurzer Reichweite: 8 x 10 m

#### Befestigung

Die empfohlene Montagehöhe beträgt 2 m bis 3 m; keine Justierung erforderlich.

Der Bewegungsmelder muss sowohl horizontal als auch vertikal in der Waage montiert werden.

Montageoptionen:

- Wandmontage (auf Putz, halb eingelassen) mit der optionalen B335-3 Flachprofilhalterung oder der optionalen kardanisch schwenkbaren B328 Montagehalterung
- Eckmontage
- Deckenmontage mit der optionalen B338 Universal-Deckenhalterung

#### Hinweise zur Verdrahtung

Es werden Leiter mit einem Querschnitt von 0,2 mm<sup>2</sup> bis 1 mm<sup>2</sup> (26 AWG bis 16 AWG) empfohlen.

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

##### Stromversorgung

LSN-Spannungsbereich:	9 VDC bis 29 VDC
LSN-Stromverbrauch:	5 mA (MAP-Powerindex 27)
Ausgänge:	Serielle Datenübertragung über den LSN-Bus

#### Mechanische Daten

#### Gehäuse

Farbe:	Weiß
Abmessungen:	127 mm x 69 mm x 58 mm (5 in. x 2,75 in. x 2,25 in.)
Material:	Stoßfester ABS-Kunststoff

#### Anzeigen

Alarm:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blaue LED für TriTech Alarmer</li> <li>• Gelbe LED für Mikrowellen-Dopplerradar-Alarmer</li> <li>• Rote LED für PIR-Alarmer</li> </ul>
--------	---

#### Meldegruppen

Meldegruppen:	86
---------------	----

#### Umweltbedingungen

Relative Luftfeuchtigkeit:	0 % bis 95 %, nicht kondensierend
Betriebs- und Lagertemperatur:	-10 °C bis +55 °C
Schutzklasse:	IK04 (EN 50102)

### Bestellinformationen

#### PDL2-A12GL Bewegungsmelder Abdecküberw. 12m LSN

Bestellnummer **PDL2-A12GL | F.01U.307.927**

#### PDL2-A12HL Bewegungsmelder, Abdecküberw., 12m, LSN

Bestellnummer **PDL2-A12HL | F.01U.307.926**

#### Zubehör

##### B328 Befestigungshalt., kardanisch schwenkbar

Montage auf einer Einfachdose. Ermöglicht die Drehung des Melders. Die Drähte liegen verdeckt im Innern.

Bestellnummer **B328 | 4.998.800.277**

##### B335-3 Befestigungshalterung, schwenkbar, flach

Universal-Flachprofilhalterung zur Wandmontage, schwenkbar. Der vertikale Schwenkbereich beträgt +10° bis -20°, der horizontale Neigebereich ±25°.

Bestellnummer **B335-3 | 4.998.800.014**

##### B338 Befestigungshalterung, Decke, universell

Universalhalterung zur Deckenmontage, schwenkbar. Der vertikale Schwenkbereich beträgt +7° bis -16°, der horizontale Neigebereich ±45°.

Bestellnummer **B338 | 4.998.800.282**

**Vertreten von:**

**Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Germany:**

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)