

PRODUKTINFORMATION

PI – 34.11a

Ausgabe: A2

Stand: Januar 95

Gefahrenmeldesysteme

Passiv IR-Melder EV569E



Herausgeber: **BOSCH**

Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: **UC-ST/EWD3**

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	3
1.3	Planungshinweise	4
2	Bestellumfang	
2.1	Grundausbau	6
2.2	Lieferbeginn	6
3	Peripherie	6
4	Technische Beschreibung	
4.1	Allgemeines	7
4.2	Funktionsbeschreibung	7
4.3	Konstruktiver Aufbau	8
4.4	Technische Daten	9
5	Montage	
5.1	Montagehinweise	10
5.2	Anschaltung	12
5.3	Programmierung/Kodierung	13
5.4	Inbetriebnahme	14
6	Hinweise für Wartung und Service	16
7	Ersatzteilübersicht	16
8	Abkürzungsverzeichnis	16

1. Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Der Passiv - Infrarot - Bewegungsmelder (für Deckenmontage) EV569E wird zur Überwachung von Innenräumen auf unbefugtes Betreten eingesetzt.

Der PIR-Melder erfaßt die Infrarotstrahlung der Umgebung.

Ein sich bewegender Körper innerhalb der 12 vorhangartigen Duoerfassungszonen löst einen Schaltvorgang aus.

VdS-Anerkennungsnummer: G 196522

VdS-Klasse: B

1.2 Leistungsmerkmale

- Erfassungsbereich (360°) ca. 20m (Ø)
- 12 vorhangartige Duoerfassungszonen
- Unterdrückung von Störeinflüssen
- hohe Detektionssicherheit
- Detektierte Körpergeschwindigkeiten 0,3 bis 3m/s
- Erst- und Folgealarmerkennung
- fernsteuerbare Alarm- /Gehtestanzeige
- Mehrere Melder EV569E beeinflussen sich gegenseitig nicht

1.3 Planungshinweise

Zulässige Montagehöhe von 2,4m bis 4,6m

Der Melderort muß so geplant werden, daß die erwartete Eindringrichtung quer zu den Erfassungszonen verläuft.

Der Melder benötigt eine temperaturstabile Referenzfläche. Keine Oberflächen (z.B Metall) die sich durch Temperatur (z.B. Sonne) leicht ändern können.

Es sollte sichergestellt werden, daß sich kein Täter von oben an den Melder heranarbeiten kann um diesen abzudecken, ohne daß er dabei den Überwachungsbereich durchqueren muß. Dies wird z. B. durch eine mechanisch stabile Decke direkt über dem Melder gewährleistet.

Eine leicht zu durchdringende Zwischendecke über dem Melder sollte überwacht werden. Ist keine dieser Maßnahmen möglich, so sollten die Melder so plaziert werden, daß sie sich gegenseitig überwachen. Ein Melder soll sich im Überwachungsbereich des anderen befinden.

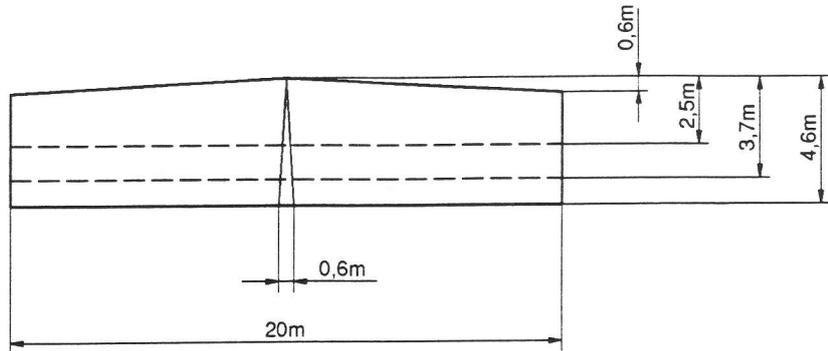
Der Wirkungsbereich wird durch Mobiliar, Säulen, Glasscheiben etc. begrenzt.

Die Melderzonen nicht auf thermische Quellen wie Heizkörper, Klimaanlage, Öfen etc. einstellen.

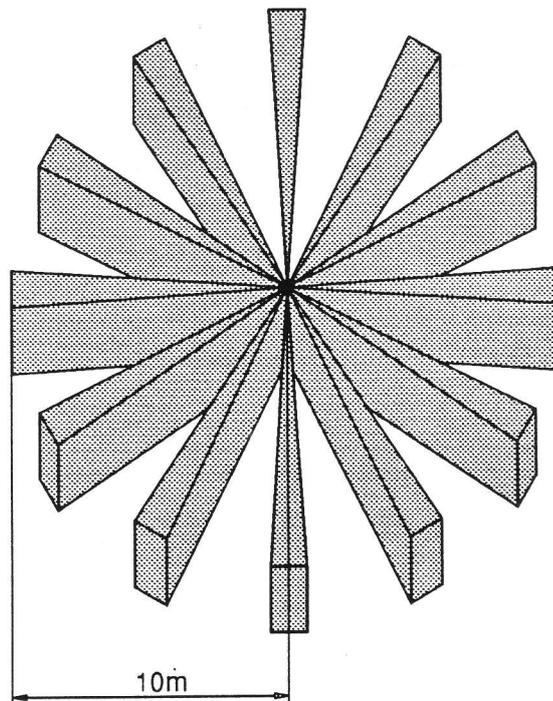
Bei Planung und Einbau ist darauf zu achten, daß kein Sichtfenster des Melders einem direkten Lichteinfall, wie z.B. Autoscheinwerfer oder Sonnenlicht, ausgesetzt ist.

Starke Luftströmungen auf den Melder sind unbedingt zu vermeiden.

Überwachungsfläche



Überwachungszonen



2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	27.9934.0200	1	Passiver IR-Bewegungsmelder EV569E für Deckenmontage

*LE=Liefereinheit

2.2 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

Entfällt

4 Technische Beschreibung

4.1 Allgemeines

Ein rotationssymmetrischer Pyrosensor liegt im Brennpunkt eines Spiegels. Durch die Konstruktion des Spiegels ergibt sich ein engmaschiger, und damit ein nahezu lückenloser Überwachungsbereich.

4.2 Funktionsbeschreibung

Der Melder empfängt Infrarotstrahlung (Wärme) aus seiner Umgebung, die er als Referenz benutzt.

Als Referenzfläche werden die den Wirkungsbereich begrenzenden Flächen (Boden, Wand, etc.) bezeichnet, deren Temperatur vom Melder als Ruhewert herangezogen wird.

Solange das Temperaturverhalten dieser Fläche stabil ist, bleibt der Melder im Ruhezustand. Betritt oder verläßt eine Person eine der Wirkzonen, stellt der Sensor eine rasche Änderung der Infrarotstrahlung fest. Die vom Sensor abgegebenen elektrischen Signale werden zur Alarmauslösung ausgewertet. Innerhalb der spezifizierten Umgebungsbedingungen reagiert der Melder im angegeben Wirkungsbereich sicher auf schnelle und langsame Bewegungen eines Eindringlings. Bei geringer Temperaturdifferenz zwischen Hintergrund und Eindringling nimmt das Detektionsvermögen ab. Die eingebaute Temperaturkompensation reduziert jedoch diese Abnahme. Langsame Änderungen der Infrarotstrahlung, z.B. verursacht durch Temperaturänderungen von Wänden etc., gleicht der Melder automatisch aus und führen daher nicht zur Alarmierung.

Der Melder verfügt über eine fernsteuerbare Alarm-/Gehtestanzeige.

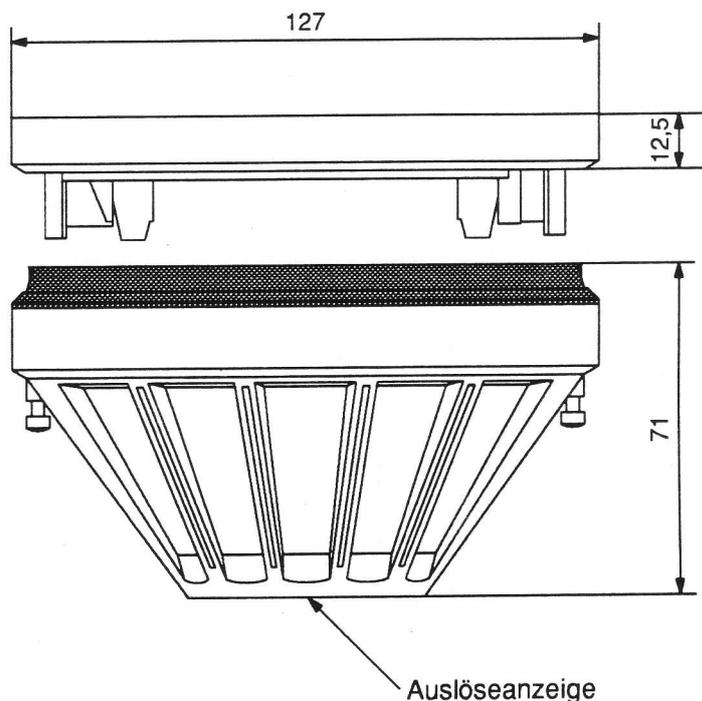
4.3 Konstruktiver Aufbau

Allgemeines

Der Infrarotmelder besteht aus den Einheiten Sockel, Gehäusekopf mit Spiegel und Elektronikmodul.

Das Sockel, welcher an der Decke befestigt wird, nimmt die Anschlußleitungen auf.

Der Gehäusekopf ist in Segmente eingeteilt und mit einer infrarotdurchlässigen Folie versehen. Hinter dieser Folie ist der Sensor und der Spiegel befestigt. Die Auslöseanzeige ist im Gehäusekopf mittig untergebracht.



4.4 Technische Daten

Speisespannung	12V_ (8V bis 18V)
– max. Welligkeit (S–S)	2V
Stromaufnahme (in Ruhe bei 12V) (max. bei Alarm mit LED)	10mA (bei 12V) 30mA
Alarmausgang	50mA (bei 28V)
max. Schutzwiderstand	35Ω
Gerätekontakt (Ruhekontakt)	50mA (bei 28V)
Detektierte Körpergeschwindigkeiten	0,3m/s bis 3m/s
Montagehöhe	2,4m bis 4,6m
Umweltbedingungen	
– Betriebstemperatur	255K bis 328K (–18° C bis +55° C)
– max. rel. Luftfeuchtigkeit	90%
– Lagertemperatur	243K bis 338K (–30° C bis +65° C)
– max. rel. Luftfeuchtigkeit	100%
Gehäuse	
– Schutzart nach IEC	IP 30
– Farbe	weiß
Gewicht	0,269Kg

5 Montage

5.1 Montagehinweise

Für die Montage an der Decke muß der Montagesockel gegen die Decke gehalten und nach den auf der Innenseite des Sockels eingepprägten Pfeilen ausgerichtet werden.

Die Pfeile geben die Richtung der Erfassungszonen an.

Der Sockel kann als Bohrschablone verwendet werden.

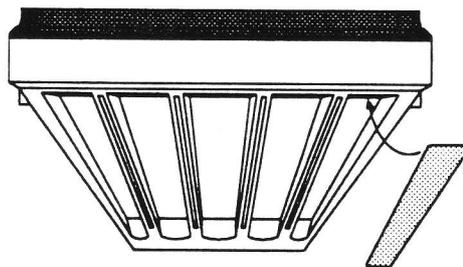
Die Mitten der gebogenen Befestigungslöcher sind an der Decke zu markieren.

Je nach Kabelführung ist das Kabel direkt in die Decke oder durch seitliche Ausbrüche zu verlegen.

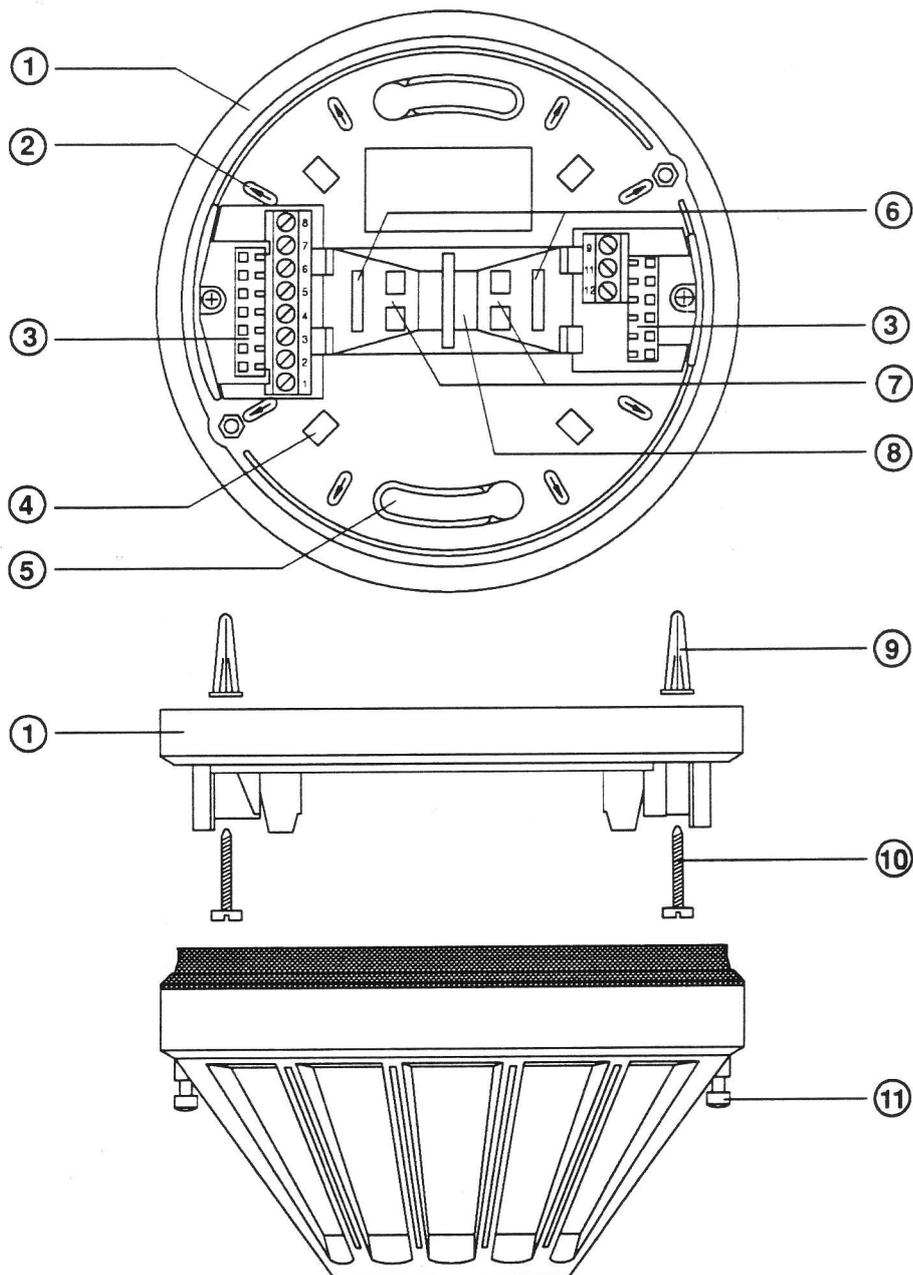
Zur Befestigung ist das beiliegende Montagmaterial zu verwenden. Anschließend ist der Melderkopf in der richtigen Stellung fest auf den Sockel zu drücken. Mit zwei Schrauben muß der Melderkopf mit dem Sockel verschraubt werden.

Zum entgültigen Einstellen des Erfassungsbereiches sind die Schrauben wieder zu lösen und der Melderkopf zu entfernen. Nach leichtem Lösen der Schrauben kann der Sockel um jeweils 15° nach links oder rechts verdreht werden.

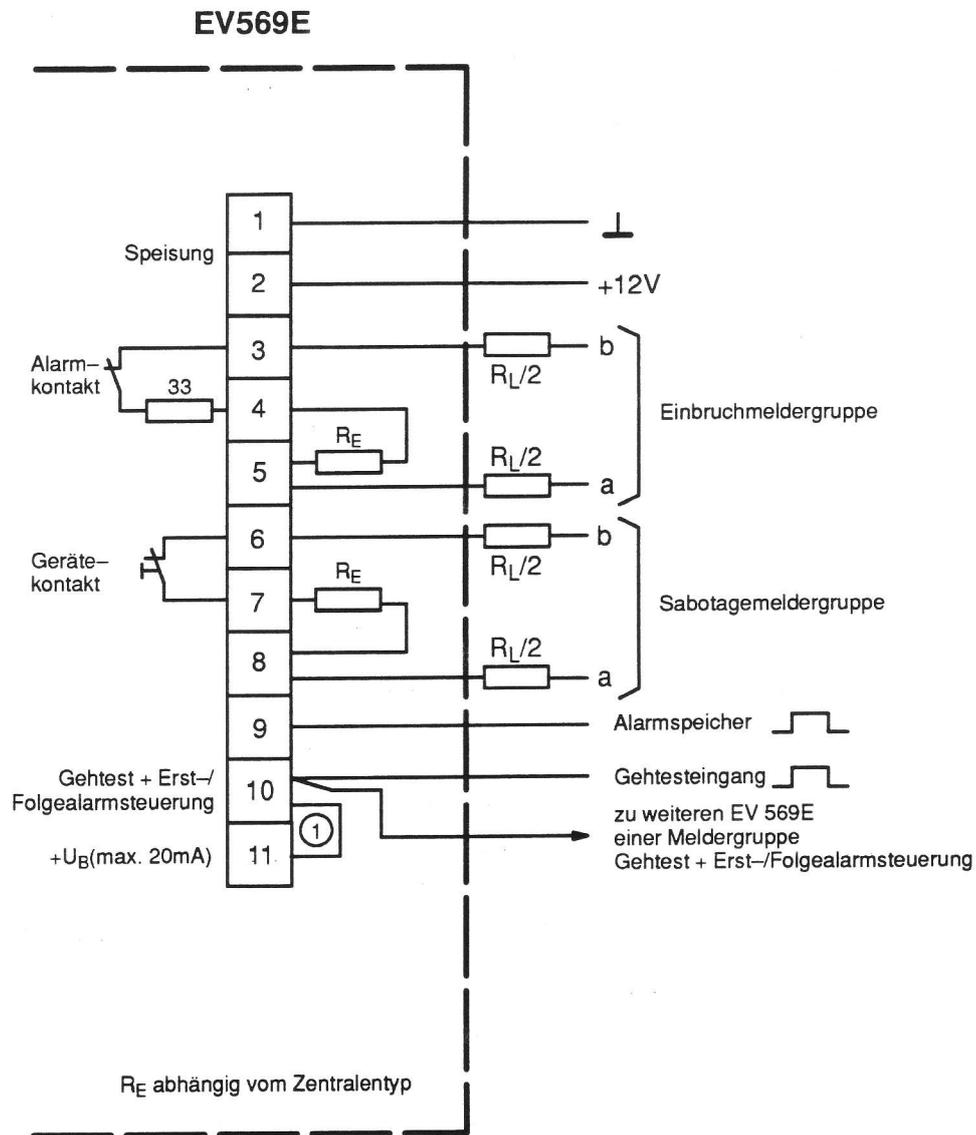
Um den Erfassungsbereich zu begrenzen oder um Störquellen auszublenzen, können einzelne Erfassungszonen blockiert werden (nicht nach VDS). Hierzu wird ein Abdeckkarton, von oben beginnend, außen unter den Rand des entsprechenden Meldersichtfensters geklemmt.



- | | |
|--|---|
| ① Montagesockel | ⑦ Befestigungsstelle f. Kabelbinder bei zentrischer Kabeleinführung |
| ② Richtungspfeile | ⑧ zentrierte Kabeleinführung |
| ③ Anschlußklemme | ⑨ Montagemaaterial |
| ④ Befestigungsstelle f. Kabelbinder bei seitlicher Kabeleinführung | ⑩ Schrauben für Deckenbefestigung |
| ⑤ Befestigungslänglöcher | ⑪ Schrauben für Sockelbefestigung |
| ⑥ seitliche Kabeleinführung | |



5.2 Anschaltung



① Drahtbrücke entfernen um LED auszuschalten und Fernsteuerung der Gehtestanzeige zu ermöglichen.

5.3 Programmierung/Kodierung

Funktion "Gehtest"

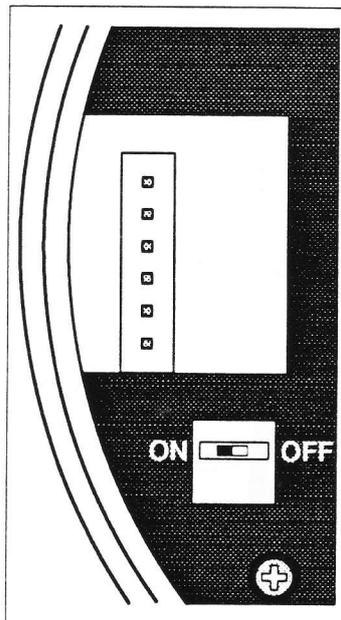
Mit einem Schalter können folgende LED-Zustände beim "Gehtest" eingestellt werden:

LED frei fernsteuerbar = ON

LED dunkelgesteuert = OFF

Das Abschalten der Gehtestanzeige durch Schalter "SW1" ist nicht zulässig (VDS).

Lage des Gehtestschalters im Gehäusekopf

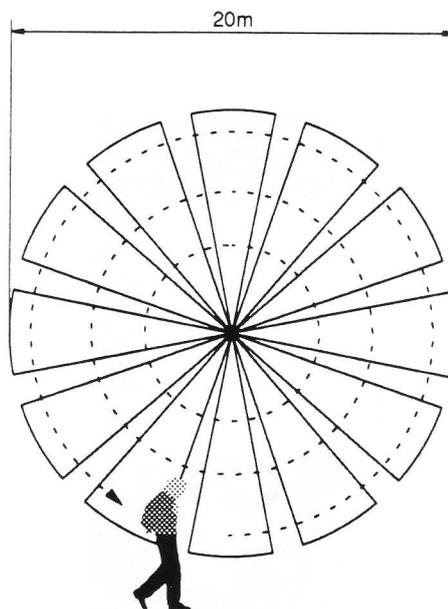


5.4 Inbetriebnahme

5.4.1 "Gehtest"

Gehen Sie beim Gehtest wie in der Abbildung dargestellt, quer durch die Erfassungszonen. Es empfiehlt sich, den Gehtest in einem Radius von 5m, 7m, und 10m durchzuführen.

Mit +12V an Klemme 10 kann der Melder in die Funktion "Gehtest" gebracht werden. Gespeicherte Alarme gehen dabei nicht verloren. Analog zum detektierten Signal ändert sich die Helligkeit der Melderanzeige. Sobald die Signalstärke zum Alarm führt blinkt die Melder-LED für die Dauer der Alarmbedingung. Mit Beendigung des Gehtestes werden der eventuell noch nicht gelöschte Speicherinhalt angezeigt.



5.4.2 Alarmspeicher

Funktionen des Alarmspeichers:

- Speicherung von allen Alarmen, sowie Erst-Alarm-Kennung und Gehtestfunktion.

Hinweis:

Durch die Aktivierung der Gehtestfunktion wird der Alarmspeicher der Melder nicht gelöscht. Nach Unscharfschalten der Anlage nach einem Alarm, kann auf Gehtest geschaltet werden. Nach Beendigung des Gehtests wird die Anzeige von ausgelösten Meldern wieder erscheinen. Nur wenn die +12V wieder an Klemme 9 geschaltet sind, werden die gespeicherten LEDs gelöscht.

Bis zu 40 Melder können an Klemme 10 für eine Erst-Alarm-Meldung zusammengeschaltet werden.

Gehtest fernsteuerbar über Klemme 10

Brücke zwischen Klemme 10 und 11 entfernen und Schalter im Melderkopf auf "ON".

6 Hinweise für Wartung und Service

Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden.

Im Rahmen der normalen Wartungsintervalle ist ein Gehtest durchzuführen. Die IR – Folie ist auf Verschmutzung zu überprüfen (mit einem feuchten Lappen säubern).

Im übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

7 Ersatzteilübersicht

Bei Defekt wird der Melder EV569E komplett ausgetauscht.

8 Abkürzungsverzeichnis

IR	Infrarot
LED	Leuchtdiode
PIR-Melder	Passiv Infrarot Melder
VDS	VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e. V.