

# **Bedienungsanleitung**

## **Digitaler Radar Bewegungsmelder mit Infrarot-Fernbedienung**

**RBM1 (MWD BF)**

## Hinweis

© Copyright 2003 by

**HÖRMANN KG Antriebstechnik**  
Michaelisstraße 1  
D – 33803 Steinhagen

Die Angaben in dieser Anleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Anleitung ihre Gültigkeit.

Die Zusammenstellung der Informationen in dieser Anleitung erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. Die Hörmann KG Antriebstechnik übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Angaben in dieser Anleitung. Insbesondere kann die Hörmann KG Antriebstechnik nicht für Folgeschäden aufgrund fehlerhafter Installation haftbar gemacht werden.

Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Die in dieser Anleitung gemachten Installationsempfehlungen gehen von günstigsten Randbedingungen aus. Die Hörmann KG Antriebstechnik übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion des Verkehrsdetektors in systemfremder Umgebung.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von der Hörmann KG Antriebstechnik ist die vollständige oder teilweise Fotokopie und Reproduktion dieser Anleitung sowie die Übersetzung in andere Sprachen nicht zulässig. Ebenso unzulässig ist die vollständige oder teilweise Speicherung dieser Anleitung auf modernen Informationsträgern zum Zwecke der Weiterverarbeitung in Datenverarbeitungsanlagen.

***Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Bewegungsmelders die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam durch !***

## Inhalt

<b>FUNKTIONSBESCHREIBUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>2 MONTAGE.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Auswahl des Montageortes .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Montage des Haltewinkels .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Anschluß des Bewegungsmelders .....</b>	<b>5</b>
<b>2.4 Verschrauben des Gehäuses .....</b>	<b>5</b>
<b>3 EINSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Richtungserkennung.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Geräteadresse.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 LED Anzeige.....</b>	<b>8</b>
<b>3.4 Abfallverzögerung des Relais .....</b>	<b>8</b>
<b>3.5 Personenunterdrückung.....</b>	<b>8</b>
<b>3.6 Einstellung über Taster.....</b>	<b>9</b>
3.6.1 Empfindlichkeitswahl.....	9
3.6.2 Personenunterdrückung.....	9
3.6.3 Werkseinstellung.....	9
<b>3.7 Einstellungen über die Infrarot-Fernbedienung MWD RC .....</b>	<b>9</b>
3.7.1 Einstellmodus aktivieren .....	9
3.7.2 Empfindlichkeitswahl.....	10
3.7.3 Personenunterdrückung.....	10
3.7.4 Einstellung beenden .....	10
<b>3.8 Einstellung des Erfassungsfeldes .....</b>	<b>10</b>
<b>3.9 Vorgehensweise bei Inbetriebnahme .....</b>	<b>11</b>
<b>3.10 Ursachen von Störungen .....</b>	<b>11</b>
<b>4 TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>12</b>
<b>5 SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE .....</b>	<b>13</b>
<b>6 ZULASSUNGSURKUNDE.....</b>	<b>14</b>
<b>7 KURZÜBERSICHT .....</b>	<b>15</b>

## Funktionsbeschreibung

Der RBM1 (MWD BF) ist ein richtungserkennender Radar-Bewegungsmelder, der speziell für den Einsatz im Bereich von industriellen Tor- und Schrankenanlagen konzipiert wurde. Die Betriebsparameter können teilweise zusätzlich über eine Infrarot-Fernbedienung eingestellt werden.

Die Erfassung der Bewegung erfolgt nach dem Doppler Prinzip. Der Sensor sendet Mikrowellen im Bereich von 24 GHz aus. Diese werden von bewegten Objekten reflektiert und in ihrer Frequenz verändert. Die veränderten Frequenzen empfängt der Sensor und wertet sie aus. So wird jede Bewegung innerhalb des Erfassungsfeldes registriert, anschließend über eine Logik ausgewertet und durch Schalten von potentialfreien Wechslerkontakten an die Tor- bzw. Schrankensteuerung weitergegeben.

### Einsatzgebiete:

Zufahrts- / Zugangserkennung zur Ansteuerung von Tor- und Schrankenanlagen im Industriebereich

### Besondere Merkmale:

- Unempfindlich gegenüber Temperatur-, Feuchtigkeitsschwankungen
- Unterscheidung Kfz / Personen
- umschaltbare und abschaltbare Richtungslogik
- Ansprechempfindlichkeit einstellbar
- potentialfreier Relaisausgang mit Wechslerkontakten
- großer Versorgungsspannungsbereich wahlweise AC oder DC
- Einstellmöglichkeiten der Betriebsparameter über Taster oder Infrarot-Fernbedienung
- kompaktes Kunststoffgehäuse
- Gehäuse IP 65 dicht
- einfache und schnelle Montage mit Haltebügel

## 2 Montage

### 2.1 Auswahl des Montageortes

Das Gerät wird mittig oberhalb des zu überwachenden Bereiches montiert. Es ist dabei Wand- und Deckenmontage möglich. Die maximale Montagehöhe beträgt ca. 6 m.

#### **Hinweise zur Planung und Montage:**

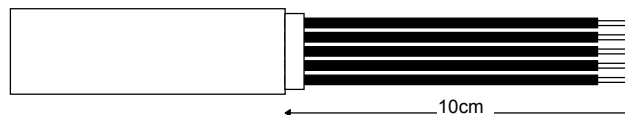
- Das Gerät ist *vibrationsfrei* zu montieren.
- Um Fehlauslösungen zu vermeiden dürfen sich im Strahlungsfeld des Gerätes *keine bewegenden Gegenstände* befinden.
- Es dürfen *keine Leuchtstoffröhren* im Strahlungsfeld des Melders hängen.
- Die Strahlungsfelder zweier Bewegungsmelder dürfen sich nicht kreuzen, da dies zu Fehlauslösungen führen kann.
- Nicht hinter Gegenständen, Gebäudeelementen oder Abdeckungen montieren
- Ist der Bewegungsmelder Regen oder Schnee ausgesetzt, so sollte er auf richtungserkennende Erfassung eingestellt werden.
- Durch *leitfähige Fußböden* können bei nahezu senkrechter Abstrahlrichtung Fehlauslösungen durch Reflexionen auftreten.

### 2.2 Montage des Haltewinkels

Der Haltewinkel ist für Wand- und Deckenmontage geeignet. Bei Deckenmontage ist der Haltewinkel um 180° gegenüber dem Gehäuse des Bewegungsmelders zu drehen.

### 2.3 Anschluß des Bewegungsmelders

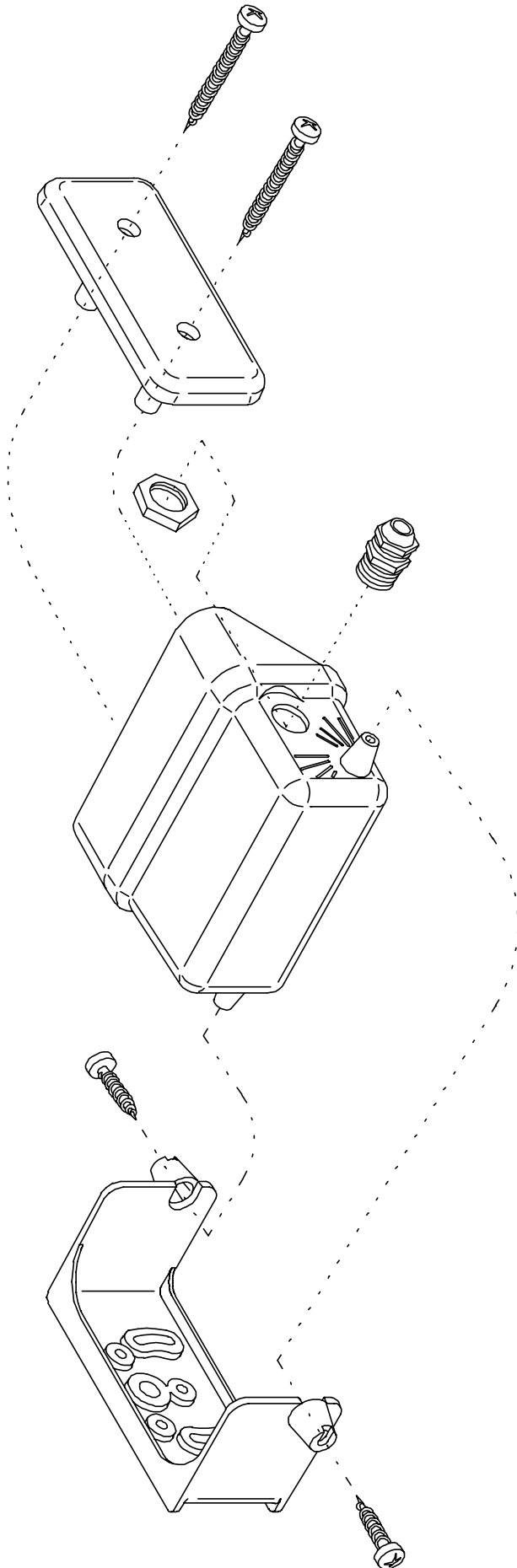
Der Anschluß erfolgt nach Bild 2. Die Adern des flexiblen Anschlußkabels sind geräteseitig 10 cm abzusetzen, durch die seitliche PG-Verschraubung zu führen und zu fixieren. Bei Speisung mit Gleichspannung (DC) ist die Polarität unerheblich.



### 2.4 Verschrauben des Gehäuses

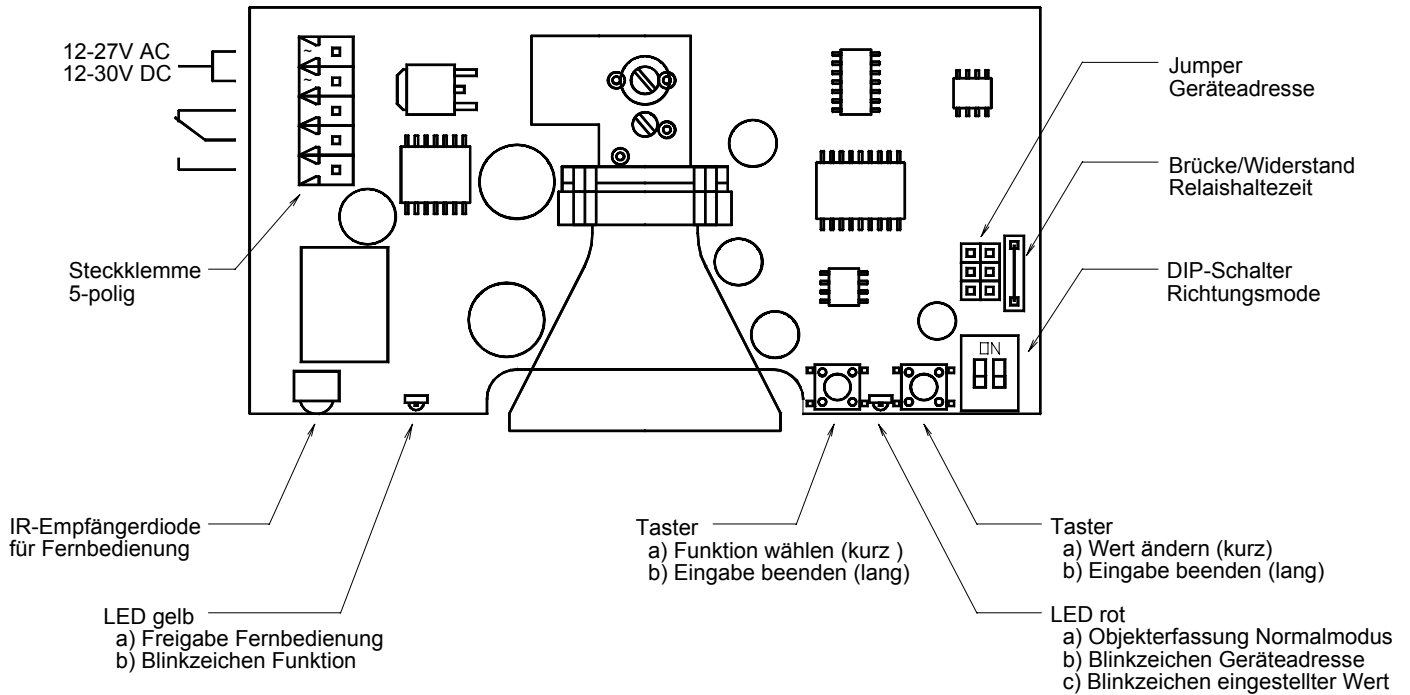
Der Deckel sollte mit einem Drehmoment von ca. 1 Nm festgeschraubt werden. Den Deckel hierbei an allen Seiten gleichmäßig in die Nut des Gehäuses setzen und verschrauben.

**Achtung:** Bei Schiefelage des Deckels, z.B. durch Einklemmen der Kabeladern zwischen den Schraubenführungen, ist die Dichtigkeit des Gehäuses nicht gewährleistet !



**Bild 1: Explosionsdarstellung  
der Gehäuseteile**





### 3 Einstellung und Inbetriebnahme



**Bild 2: Bedienelemente auf der Leiterplatte**





#### 3.1 Richtungserkennung

Über die an der rechten Seite angeordneten DIP-Schalter läßt sich der Richtungserkennung des Bewegungsmelders einstellen. DIP-Schalter 1 ist der am häufigsten eingestellten *annähernden* Richtung zugeordnet. Bei eingeschaltetem DIP-Schalter 2 reagiert das Gerät auf sich vom Bewegungsmelder *entfernende* Objekte. Sind beide DIP-Schalter ein- oder ausgeschaltet ist die Richtungserkennung deaktiviert.

Richtungserkennung	DIP-Schalter	
	1	2
<i>annähernd</i>	 1 2	ON OFF
<i>entfernend</i>	 1 2	OFF ON
aus	 1 2	OFF OFF
	 1 2	ON ON

### 3.2 Geräteadresse

Um benachbarte Bewegungsmelder über eine Fernbedienung gezielt einstellen zu können, kann jedem Gerät eine Adresse im Bereich 1-4 zugeordnet werden. Hierzu befindet sich oberhalb der DIP-Schalter ein Jumperfeld.

Adresse	Jumper-Stellung
1	
2	
3	
4	

### 3.3 LED Anzeige

Betriebsmodus	LED gelb - links	LED rot - rechts
Objekterfassung	aus	Objekt erkannt
Einstellung über Taster	Blinksignale für Funktionsnummer	Blinksignale nach Wertigkeit des Parameters
Einstellung über Fernbedienung	a) Empfangsbereitschaft für Infrarot-Fernbedienung b) Blinksignale für Funktionsnummer	a) Blinksignale nach Wertigkeit des Parameters b) Blinksignale für Geräteadresse

### 3.4 Abfallverzögerung des Relais

Die Abfallverzögerung des Relais ist werksseitig auf 0,5 Sekunden eingestellt. Eine Erhöhung der Abfallverzögerung auf 2 Sekunden ist durch Heraustrennen des Widerstandes neben den Jumpers für die Geräteadresse (Bild 2) möglich.

**Achtung:** *Der Widerstand darf nur im spannungslosen Zustand durchtrennt werden !  
Dabei ist zu beachten, daß keine Bauteile oder Leiterbahnen beschädigt werden !*

### 3.5 Personenunterdrückung

Bei aktivierter Personenunterdrückung führen einzelne Personen nicht zum Auslösen des Gerätes. Zur Einstellung der Personenunterdrückung siehe Abschnitt 3.6.2 bzw. 3.7.3.

Die Personenunterdrückung ist für den Einsatz in typischen innerbetrieblichen Verkehrssituationen an einem Hallentor ausgelegt. Abweichende Einsatzbedingungen (sehr hohe oder sehr niedrige Einbauhöhe, Einstellwinkel zu steil oder zu flach, schräge Einbaulage) oder untypische Objekte (z.B. schnelle Personen, Personengruppen, sehr langsame Fahrzeuge, mit Stoffballen beladene Stapler, u.a.) können zu Funktionsbeeinträchtigungen bei eingestellter Personenunterdrückung führen.



## 3.6 Einstellung über Taster

Über die rechts neben der Hornantenne angeordneten Taster können die Betriebsparameter (Empfindlichkeit, Personenunterdrückung) eingestellt werden.

<i>Taster links / LED gelb:</i>	<i>Funktion wählen / anzeigen</i>
<i>Taster rechts / LED rot:</i>	<i>Wert ändern / anzeigen</i>

Wird ein Funktion neu angewählt erfolgt zunächst die Ausgabe der Funktionsnummer über die gelbe LED gefolgt von der Ausgabe des aktuell eingestellten Wertes über die rote LED. Der Einstellvorgang wird automatisch 30s nach dem letzten Tastendruck oder durch längeres Betätigen einer Taste beendet.

### 3.6.1 Empfindlichkeitswahl

Die Empfindlichkeit des Bewegungsmelders kann zwischen Stufe 1 und Stufe 15 gewählt werden. Jede Betätigung der rechten Taste erhöht die Empfindlichkeit um eine Stufe. Nach Stufe 15 folgt Stufe 1.

<i>LED gelb</i>	<i>blinkt 1x</i>
<i>LED rot</i>	<i>blinkt je nach Wertigkeit der aktuellen Empfindlichkeitsstufe 1x</i>

### 3.6.2 Personenunterdrückung

Die Personenunterdrückung des Bewegungsmelders kann über die rechte Taste zwischen Stellung 1 (ein) und Stellung 2 (aus) umgeschaltet werden.

<i>LED gelb</i>	<i>blinkt 2x</i>
<i>LED rot</i>	<i>blinkt 1x bei aktivierter Personenunterdrückung 2x bei deaktivierter Personenunterdrückung</i>


### 3.6.3 Werkseinstellung

Zur Rückstellung der über Taster oder Fernbedienung abgeänderten Parameter in den werksseitigen Auslieferungszustand werden beide Taster beim Einschalten der Versorgungsspannung gedrückt. Folgende Einstellungen werden jetzt vorgenommen:

<i>Empfindlichkeitsstufe:</i>	<i>7</i>
<i>Personenunterdrückung:</i>	<i>aus</i>

## 3.7 Einstellungen über die Infrarot-Fernbedienung MWD RC

### 3.7.1 Einstellmodus aktivieren

Bevor die Parameter eines Bewegungsmelders durch die Fernbedienung abgeändert werden können, muß das Gerät für die Einstellung aktiviert werden. Hierzu wird an der Fernbedienung die  Taste betätigt. Alle im Empfangsbereich der Fernbedienung liegenden Bewegungsmelder geben jetzt über Blinksignale der roten LED die eingestellte Geräteadresse aus. Wird nun innerhalb von 3 Sekunden über die Zifferntastatur der Fernbedienung die Adresse des gewünschten Gerätes eingegeben, zeigt das somit aktivierte Gerät durch die gelbe LED Eingabebereitschaft über die Infrarot- Fernbedienung an. Alle anderen Geräte werden nicht aktiviert und gehen in den Normalmodus zurück.


### 3.7.2 Empfindlichkeitswahl

Die Empfindlichkeit des Bewegungsmelders wird nach Freischaltung des Gerätes durch die Tasten ◀ und ▶ verändert. Beim ersten Tastendruck gibt die gelbe LED über Blinksignale die Nummer der gewünschten Funktion aus. Der eingestellte Werte wird über Blinksignale der roten LED ausgegeben. Die Empfindlichkeit kann zwischen Stufe 1 und 15 gewählt werden.

LED gelb	blinkt 1x	(Funktion 1)
LED rot	blinkt je nach Wertigkeit der aktuellen Empfindlichkeitsstufe 1x	


Hinweis: Zur Einstellung der Empfindlichkeit Personenunterdrückung ausschalten.

### 3.7.3 Personenunterdrückung

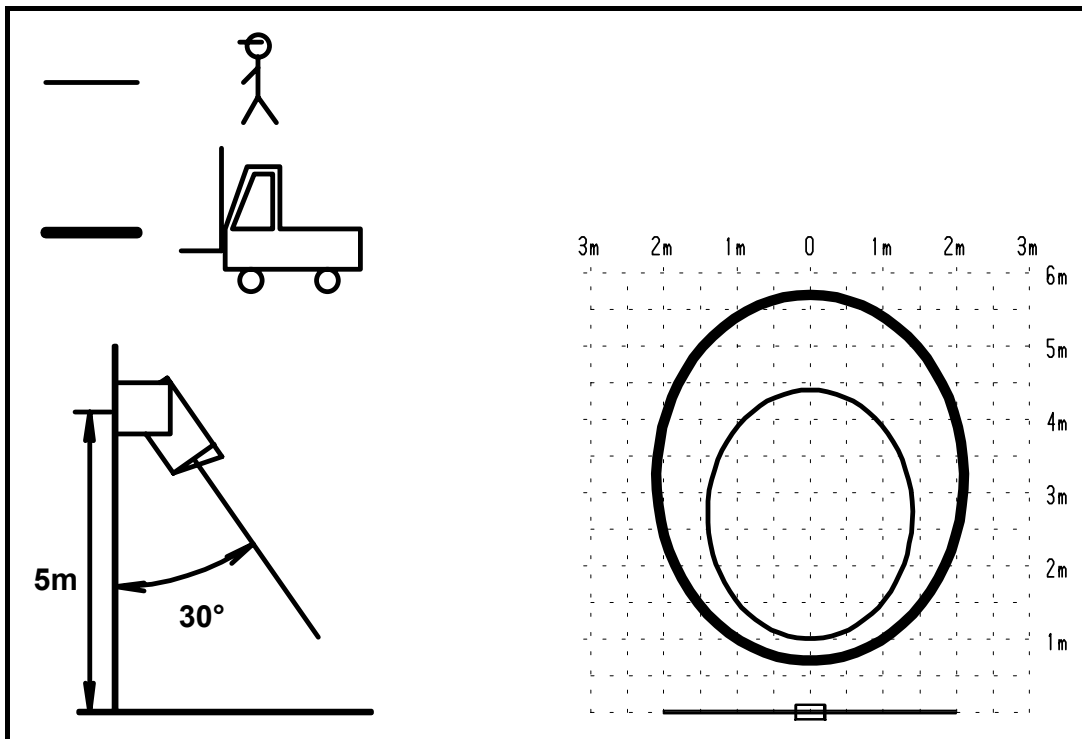
Taste  ändert die Einstellung der Personenunterdrückung.

LED gelb	blinkt 2x	(Funktion 2)
LED rot	blinkt 1x	für eingeschaltete Personenunterdrückung
	2x	für ausgeschaltete Personenunterdrückung

### 3.7.4 Einstellung beenden

Die Einstellungen mit der Fernbedienung werden durch Drücken der Taste  beendet. Der Bewegungsmelder befindet sich nun wieder im normalen Erfassungsmodus. Die gelbe LED erlischt. Die rote LED zeigt jetzt wieder erkannte Objekte an. In den Erfassungsmodus wird automatisch zurückgeschaltet, falls 30s keine Eingabe über Taster oder Fernbedienung erfolgt.

## 3.8 Einstellung des Erfassungsfeldes



Der MWD BF besitzt ein rundes Erfassungsfeld. Größe und Position des Erfassungsfeldes können durch Einstellung der Empfindlichkeit und des Neigungswinkels verändert werden. Der optimale Neigungswinkel des Melders liegt im Allgemeinen zwischen 30° und 45°.

Zum Ändern des Abstrahlwinkels sind die seitlichen Schrauben zwischen Haltebügel und Gehäuse zu lösen. Zur Orientierung befinden sich an den Gehäuseseiten Strichmarkierungen im 15° Raster.

Die Größe des Erfassungsfeldes kann sich mit Größe und Geschwindigkeit des zu erfassenden Objektes verändern. Bei der Montage des Bewegungsmelders in mehr als 4 m Höhe und kleiner Empfindlichkeit wird die Erfassungszone für Personen sehr klein.

### 3.9 Vorgehensweise bei Inbetriebnahme

- Die Einstellung der Empfindlichkeit sollte immer bei ausgeschalteter Personenunterdrückung erfolgen. Anschließend kann ggf. die Personenunterdrückung aktiviert werden und die Funktion durch einen Test mit einem Fahrzeug ( $v > 10\text{km/h}$ ) überprüft werden.
- Die ersten Inbetriebnahmeversuche sollten bei ausgeschaltetem Öffnungssystem der nachgeschalteten Tor- oder Schrankenanlage erfolgen. Die Personenunterdrückung sollte ausgeschaltet sein.
- Um das Gerät zu testen geht man von einer Stelle außerhalb des Erfassungsfeldes auf den Melder zu und beobachtet dabei anhand der LED die Reaktion des Bewegungsmelders. Dieser Test sollte von allen möglichen Richtungen durchgeführt werden.
- Durch die so gewonnen Informationen kann nun das Erfassungsfeld des Melders mit Hilfe der Empfindlichkeitseinstellung verändert werden.
- Die Tor- bzw. Schrankensteuerung kann jetzt wieder in Betrieb genommen werden. Danach sollte ein Versuch mit dem arbeitenden Tor durchgeführt werden. Reagiert der Melder auf die Bewegungen des Tores, muß der Neigungswinkel gegenüber dem Tor erhöht werden bis der Effekt nicht mehr beobachtet wird.
- Gegebenenfalls ist die Größe des Erfassungsfeldes über die Empfindlichkeitswahl etwas nachzustellen.

### 3.10 Ursachen von Störungen

- Bei Fehlreaktionen des Bewegungsmelders können
  - bewegende Teile im Umfeld,
  - Vibrationen, die sich über den Montagebügel auf das Gerät übertragen,
  - elektrische Störungen über das Anschlußkabel
  - oder elektrische Felder (Funk)die Störungsursachen sein.

## 4 Technische Daten

<b>Gehäuse</b>	Maße (ohne Kabel) 132 x 155 x 58 mm (L x B x H) Farbe schwarz Gehäusetopf Kunststoff ASA Haltebügel Kunststoff ASA Gehäusedeckel Kunststoff PC
<b>Gewicht (mit Haltebügel)</b>	0,3 kg
<b>Schutzart</b>	IP 65
<b>Versorgungsspannung</b>	12-27 V AC 12-30 V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	typ. 1,5 W max. 2,4 W
<b>zulässige Betriebstemperatur</b>	-20 °C bis +55 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-30 °C bis +75 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	< 95 % nicht betauend
<b>Frequenz</b>	24,125 GHz
<b>Sendeleistung</b>	typ. 5 mW
<b>Ausgangsrelais</b>	
max. Schaltspannung	24 V AC/DC
max. Schaltstrom	1 A bei ohmscher Belastung
min. Schaltstrom	1 mA
Kontaktart	1 Wechsler (potentialfrei) Bei induktiver Last ist eine externe Schutzbeschaltung der Relaiskontakte vorzusehen !
<b>Anschlußkabel</b>	flexibel, max. 5x1,0 qmm
<b>Relaisabfallzeit</b>	0,5 s / 2 s über Drahtbrücke wählbar
<b>maximale Montagehöhe</b>	6 m
<b>Einstellbare Funktionen</b>	mit Schiebeschalter auf der Leiterplatte Richtungserkennung aus/annähernd/entfernend über Taster oder Infrarot-Fernbedienung Empfindlichkeit Personenunterdrückung Werkseinstellung (nur Taster)
<b>CE-relevante Normen</b>	ETS 300 683

## 5 Sicherheits- und Warnhinweise

- Das Gerät darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Die Bedienungsanleitung ist zugriffsfähig aufzubewahren und jedem Benutzer auszuhändigen.
- Unzulässige Veränderungen und die Verwendung von Ersatzteilen und Zusatzeinrichtungen, die nicht vom Hersteller des Gerätes verkauft oder empfohlen werden, kann Brände, elektrische Schläge und Verletzungen verursachen. Solche Maßnahmen führen daher zu einem Ausschluß der Haftung und der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung.
- Für das Gerät gelten die Gewährleistungsbestimmungen des Herstellers in der zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen Fassung. Für eine ungeeignete, falsche manuelle oder automatische Einstellung von Parametern für ein Gerät bzw. ungeeignete Verwendung eines Gerätes wird keine Haftung übernommen.
- Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Anschluß-, Inbetriebnahme-, Wartungs-, Messungs- und Einstellungsarbeiten am Bewegungsmelder dürfen nur von Elektrofachkräften mit einschlägiger Unfallverhütungsausbildung erfolgen.
- Beim Umgang mit Geräten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden. Insbesondere, jedoch ohne Anspruch auf Vollständigkeit, sind dies VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711, VDE 0860, VDE 0105 sowie die Brand- und Unfallverhütungsvorschriften VBG4.
- Vor dem Öffnen des Gerätes ist stets die Versorgungsspannung abzuschalten und durch Nachmessen sicherzustellen, daß das Gerät spannungslos ist.
- Das Verlöschen einer Betriebsanzeige ist kein Indikator dafür, daß das Gerät vom Netz getrennt und spannungslos ist
- Alle Arbeiten am Gerät und dessen Aufstellung müssen in Übereinstimmung mit den nationalen elektrischen Bestimmungen und den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Der Benutzer ist dafür verantwortlich, daß das Gerät nach den anerkannten technischen Regeln im Aufstellungsland sowie anderen regionalen gültigen Vorschriften aufgestellt und angeschlossen wird. Dabei sind Kabeldimensionierung, Absicherung, Erdung, Abschaltung, Trennung, Isolationsüberwachung und der Überstromschutz besonders zu berücksichtigen.
- Der Betrieb von Niederspannung an den Relaisausgängen ist nicht zulässig.
- Das Gerät darf im Sinne der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang IV nicht als *Sicherheitsbauteil* verwendet werden. In Anlagen mit erhöhtem Gefährdungspotential sind zusätzliche Sicherheitseinrichtungen erforderlich !
- Die Hartgoldauflage der Relaiskontakte wird bei Schaltströmen über 100 mA zerstört. Relais mit derart vorbelasteten Kontakten können nur noch Ströme über 100 mA zuverlässig schalten !
- Beim Betrieb in unmittelbarer Nähe von Folientoren sind geeignete Maßnahmen an der Toranlage zu ergreifen um die statische Aufladung der Torfolie abzuführen.

## 6 Zulassungsurkunde

# CETECOM ICT Services GmbH

**EC Identification number 0682**

authorized by the German Government



with decree Vfg 28/2000, issued in the Official Journal 6/2000  
of the Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post,  
to act as Notified Body in accordance with the R&TTE Directive 1999/5/EC of 09. March 1999.

## CERTIFICATE EXPERT OPINION

Registration-No.: **E811674M-EO**  
 Certificate Holder: **FEIG ELECTRONIC GmbH**  
**Lange Str. 4**  
**D-35781 Weilburg-Waldhausen**  
 Product Designation: **MWD BF**  
 Product Description: **Radar Movement Detector**  
 Product Manufacturer: **FEIG ELECTRONIC GmbH**  
**Lange Str. 4**  
**D-35781 Weilburg-Waldhausen**

Essential requirements	Specifications / Standards	Submitted documents	Result
Radio spectrum (R&TTE, Article 3.2)	ETSI I-ETS 300 440 (1995-12) BAPT 211 ZV 3/2099(1994-04)	Test Report Approval Certificate G115672E	conform


Marking: **The product shall be signed with CE, our notified body number and the Class II identifier (Alert sign) as shown right hand.**



The scope of this evaluation relates to the submitted documents only.  
The certificate is only valid in conjunction with the following **number** of annexes.

Number of annexes: **1**

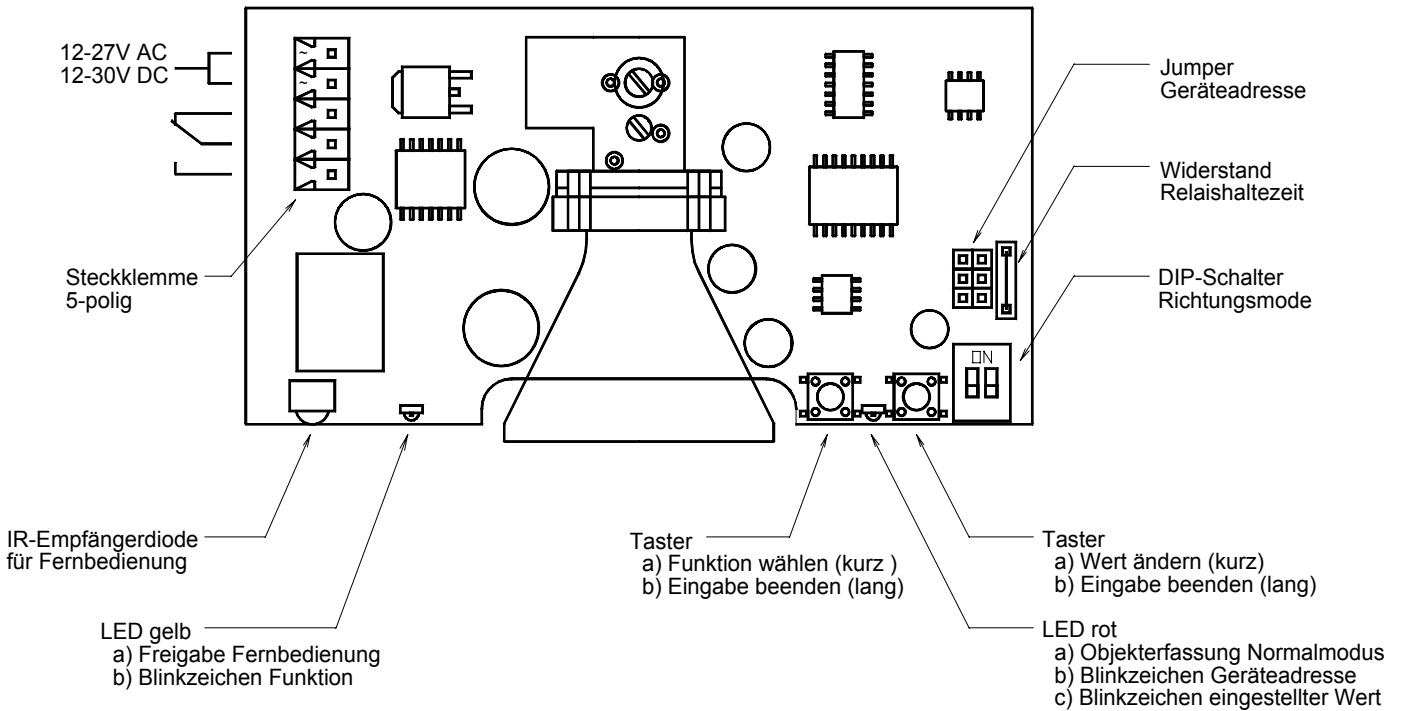
Saarbrücken, 07.12.2000  
Place, Date of Issue

  
 Signed by **Lothar Spitzer**  
 Notified Body



# 7 Kurzübersicht

## Bedienelemente und Anschlußbelegung:



Richtungserkennung	DIP-Schalter	
	1	2
<i>aus</i>	OFF	OFF
	ON	ON
<i>annähernd</i>	ON	OFF
<i>entfernend</i>	OFF	ON

Geräteadresse für Fernbed.	Jumper-Stellung
1	
2	
3	
4	

Taste Fernbedienung	Funktion	Blinkzeichen links	Blinkzeichen LED rechts	Einstellbereich
	Aktivierung	bereit	Adresse	1 .. 4 (Adresse)
	Empfindlichkeit	1x	akt. Wert	1=niedrig .. 15=hoch
	Personenausblendung	2x	akt. Wert	1=ein 2=aus
<b>i</b>	-	-	-	-

Hörmann Kg Antriebstechnik, Michaelisstraße 1, 33803 Steinhagen, 05204/922-0