

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“

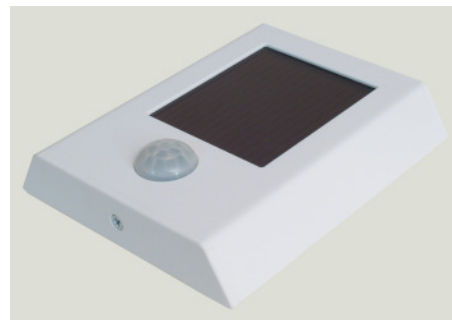


Omnia AG, CH-8426 Lufingen 
Funkbussystem Ratio®

Bezeichnung	Farbe	Typ	Bestellnr.
Funk-Solar-Bewegungsmelder	Reinweiss	PM101	2902 153

Allgemein:

Der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 mit integriertem Helligkeitssensor ist ein Gerät basierend auf der EnOcean-Technologie, der zum Ein- und Ausschalten von Verbrauchern (wie z.B. Beleuchtung, Jalousien, Stellantriebe) oder zum Freigeben und Sperren von Reglersystemen ein Funktelegramm an Funkaktoren und Funkgateways des Funkbussystems Ratio® sendet. Der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 besitzt zwei Betriebsarten mit insgesamt fünf Kanälen (4 vom Typ PTM und 1 vom Typ STM). Die Kanäle 1 und 3 werten die Präsenz in Abhängigkeit der gemessenen aktuellen Helligkeit aus, die Kanäle 2 und 4 werten nur die Präsenz aus und der Kanal 5 sendet alle Informationen (Zustände von Kanal 1 und 2, den aktuellen und den gespeicherten Helligkeitsschwellenwert). Bei Auslieferung ist eine Helligkeitsschwelle von 500 Lux voreingestellt. Die integrierte Testfunktion /Gehtest erleichtert die Inbetriebnahme. Die Energieversorgung erfolgt durch Umwandlung des Rauminnenlichts mittels Solarzellen in elektrische Energie, welche in Kondensatoren gespeichert wird.



Anwendungsbereiche:

- Kleine Büros
- Großraumbüros mit Aufteilung in Arbeitsgruppen
- Räumlichkeiten mit Ruhezonen
- Mehrzweckräume
- Umkleieräume
- Große Lagerräume

Mit Gehtest für einfache Inbetriebnahme.
Lichtschwelle auf 500 Lux voreingestellt.

Funktionen (SW-SPiR05g):

Kanal 1 Automatikbetrieb (Helligkeit / Präsenz):

Der integrierte Lichtsensor misst jeweils bei einem Präsenzereignis die Lichtstärke im Erfassungsbereich und vergleicht sie mit der im Präsenzmelder voreingestellten Helligkeitsschwelle.

Wenn die Lichtstärke tiefer als die gespeicherte Helligkeitsschwelle ist und der Präsenzmelder Präsenz im Erfassungsbereich erkennt, wird ein Ein-Telegramm (PTM-A1) gesendet. Wird während der Präsenzphase die gespeicherte Helligkeitsschwelle überschritten oder wird während einer gewissen Zeit (Typ. 12,5 Minuten) keine Präsenz mehr erkannt, wird ein Aus-Telegramm (PTM-A0) gesendet. Die Helligkeitsschwelle wird mittels der „Lern-Betriebsart 2“ (siehe dazu Kapitel „Einstellungen/Test“) eingestellt.

Kanal 2 Automatikbetrieb (Präsenz):

Erkennt der Präsenzmelder Präsenz im Erfassungsbereich, wird ein Ein-Telegramm (PTM-B1) gesendet. Wird während einer gewissen Zeit (Typ. 12,5 Minuten) keine Präsenz mehr erkannt, wird ein Aus-Telegramm (PTM-B0) gesendet.

Kanal 3 Halbautomatikbetrieb (Helligkeit / Präsenz):

Der integrierte Lichtsensor misst jeweils bei einem Präsenzereignis die Lichtstärke im Erfassungsbereich und vergleicht sie mit der im Präsenzmelder voreingestellten Helligkeitsschwelle.

Wird während der Präsenzphase die gespeicherte Helligkeitsschwelle überschritten oder wird während einer gewissen Zeit (Typ. 12,5 Minuten) keine Präsenz mehr erkannt, wird ein Aus-Telegramm (PTM-C0) gesendet. Ein Ein-Telegramm wird keines gesendet – die elektrischen Verbraucher werden mit Wand- oder Handsendern eingeschaltet. Die Helligkeitsschwelle wird mittels der „Lern-Betriebsart 2“ (siehe dazu Kapitel „Einstellungen/Test“) eingestellt.

Kanal 4 Halbautomatikbetrieb (Präsenz):

Wird während der Präsenzphase keine Präsenz mehr erkannt, wird ein Aus-Telegramm (PTM-D0) gesendet. Ein Ein-Telegramm wird keines gesendet – die elektrischen Verbraucher werden mit Wand- oder Handsendern eingeschaltet.

Kanal 5 Wert (Helligkeit, Schwelle, Präsenz):

Bei jedem Ereignis aus Kanal 1 bis Kanal 4 wird zusätzlich ein sog. Wertetelegramm (Typ STM) gesendet. Dieses Telegramm beinhaltet die aktuell gemessene Lichtstärke, die Helligkeitsschwelle sowie die Zustände der Kanäle 1 und 2. Der Präsenzmelder verfügt über eine Funktion, welche die Helligkeitsschwelle automatisch ermittelt (siehe dazu Kapitel „Einstellungen/Test“ „Lern-Betriebsart 2“).

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“



1 Erfassungsbereich:

Der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 ist für die Decken- oder Wandmontage geeignet und hat einen Erfassungsbereich von 360°.

Deckenmontage:

In einer Höhe von 2,5 m erfasst der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 einen Bodenbereich mit einem Durchmesser von 5 m. Er wird typisch ca. 1 m vom Sitz entfernt über einem Schreibtisch positioniert. Der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 verfügt über eine speziell entwickelte Optik, welche für die Erfassung von Personen speziell geeignet ist. Dies ermöglicht eine Lichtsteuerung und garantiert gleichzeitig die bestmögliche Energieeinsparung.

Wandmontage:

In einer Höhe von 1,5 m erfasst der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 Personen bis zu einer Distanz von 8m.

Der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 ist für die Montage in einer Standardhöhe von 1,5m vorgesehen und wird typisch ca. 1 m vom Sitz entfernt neben einem Schreibtisch positioniert. Er verfügt über eine speziell entwickelte Optik, welche für die Erfassung von Personen speziell geeignet ist. Dies ermöglicht eine Lichtsteuerung und garantiert gleichzeitig die bestmögliche Energieeinsparung.

Achtung!

Es wird empfohlen, den Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 nicht an Stellen zu montieren, an denen er direktem Sonnenlicht oder Luftströmungen von Klimaanlage, Heizungen usw. ausgesetzt ist. Um eine optimale Übertragung des Funk-Signals zum Empfänger zu gewährleisten, darf der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 nicht an Flächen mit Metallabdeckung montiert werden, die das Signal vom Sender zum Empfänger abschirmen. Siehe bitte Abschnitt „Informationen zur Funk-Übertragung“.

2 Installation / Montage:

a) Die beste Tageslichtmessung wird erreicht, wenn der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 so positioniert wird, dass der Lichtsensor zur Lichtquelle weist.

b) Für einen sicheren und energieautarken Betrieb muss der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 so platziert sein, dass täglich während 7 Stunden mindestens 50 Lux direkt beim Sensor selbst gewährleistet sind. Ist dies nicht der Fall, muss der Funk-Präsenzmelder mit Batterien betrieben werden.

c) Für die Montage des Funk-Solar-Präsenzmelders PM101 an die Decke oder die Wand können die Bohrungen im Gehäuseboden benutzt werden.

d) Montieren Sie den Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 nicht an einer Metallplatte, das Funk-Signal wird dadurch erheblich abgeschwächt wird.

e) Das Gehäuse besteht aus dem Gehäuseboden und dem Gehäusedeckel. Der Gehäuseboden kann durch lösen der seitlichen Schrauben mittels einem Kreuzschraubendreher der Grösse 1 vom Gehäusedeckel getrennt werden. Der Gehäuseboden verfügt über Schlitz für Schrauben, welche zur Montage des Gehäusebodens an die Wand oder Decke verwendet werden. Achten Sie darauf, dass der Gehäuseboden beim anschrauben nicht verzogen wird.

f) Befestigen Sie den Gehäusedeckel nach erfolgter Inbetriebnahme am Gehäuseboden mit den seitlichen Kreuzschlitzschrauben.

Betrieb und Wartung:

Achten Sie darauf, dass die Linse und die Solarzelle sauber und trocken sind. Die Linse und die Solarzelle können mit einem leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden.

3 Inbetriebnahme:

Der Funk-Solar-Bewegungsmelder PM101 ist vor Inbetriebnahme während 1 Stunde einer Lichtquelle von > 500 Lux auszusetzen, jedoch nicht dem direkten Sonnenlicht. Dabei werden die internen Energiespeicher bis zu ihrem maximalen Speichervermögen aufgeladen.

4 Einstellung/Test:

Der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 verfügt über drei Tasten, welche ein Aussenden der Funktelegramme und das Einstellen der Helligkeitsschwelle ermöglichen.

Normal-Betriebsart:

Der Bewegungsmelder sendet bei Ereignis (Anwesend / Abwesend) sofort ein entsprechendes Telegramm (Kanal 1 bis Kanal 4) und ca. 200ms später ein Wert-Telegramm (Kanal 5) mit dem aktuellen Helligkeitwert.

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“



„Lern-Betriebsart 1 Automatik“ für Kanal 1 und Kanal 2

Werden die Tasten **RST** und **BT1** gleichzeitig betätigt und danach nur die Taste **RST** losgelassen, wird in die „Lern-Betriebsart Automatik“ geschaltet. Danach **sofort** die Taste **BT1** loslassen. In dieser Lernbetriebsart ist der PIR-Sensor inaktiv. Bei Betätigung der Taste **BT1** wird nun ein definiertes EIN-Telegramm für Kanal 1, und bei Betätigung der Taste **BT2** ein definiertes EIN-Telegramm für Kanal 2 gesendet. Hinweis: Um diese Funktelegramme in den Funk-Empfängern einzulernen, müssen die Aktoren in den „Lernmodus“ gesetzt werden. Siehe dazu die Betriebsanleitung des entsprechenden Funkempfängers. Bei Betätigung der Taste **RST** wird in den Gehtest und danach in die Normal-Betriebsart geschaltet.

„Lern-Betriebsart 2 Halbautomatik“ für die Kanäle 3 und 4 und für Kanal 5 (Einstellung der Helligkeitsschwelle)

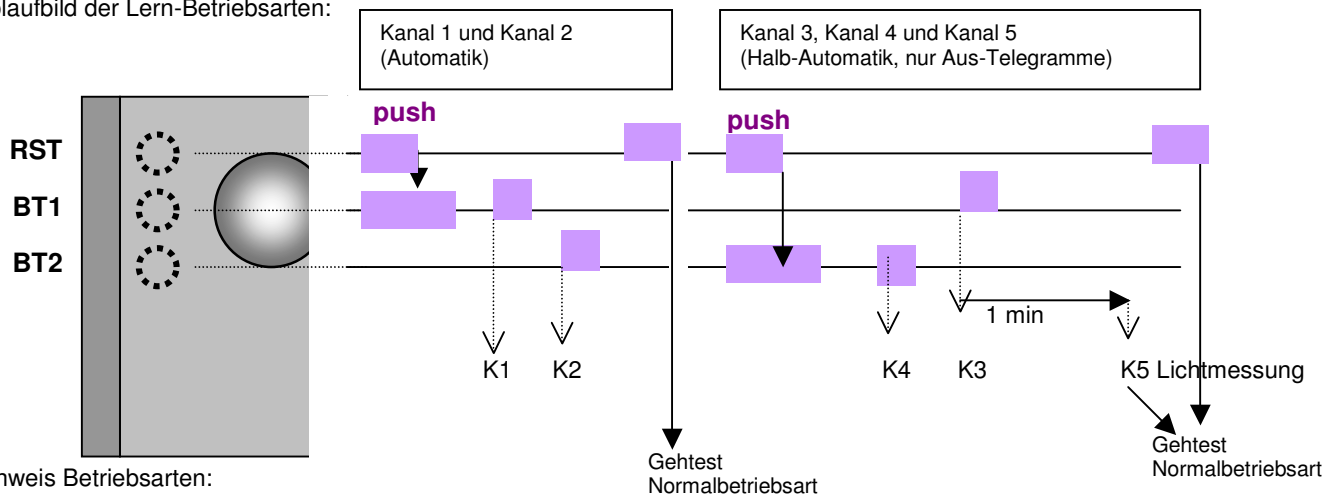
Werden die Tasten **RST** und **BT2** gleichzeitig betätigt und danach nur die Taste **RST** losgelassen, wird in die „Lern-Betriebsart Halbautomatik“ geschaltet. Danach sofort die Taste **BT2** loslassen. In dieser Betriebsart ist der PIR-Sensor inaktiv. Bei Betätigung der Taste **BT2** wird nun ein definiertes AUS-Telegramm für Kanal 4 gesendet. Hinweis: Um diese Funktelegramme in den Funk-Empfängern einzulernen, müssen die Aktoren in den „Lernmodus“ gesetzt werden. Siehe dazu die Betriebsanleitung des entsprechenden Funkempfängers.

Wird die Taste **BT1** betätigt, wird ein definiertes AUS-Telegramm für Kanal 3 gesendet und der Präsenzmelder für die die automatische Messung der Helligkeitsschwelle vorbereitet. Sie haben nun eine Minute Zeit, den Funk-Solar-Bewegungsmelder PM101 am dafür vorgesehenen Montageort anzubringen. Nach Ablauf dieser Minute wird die automatische Helligkeitsmessung mit einer Dauer von 10 Sekunden gestartet. Betätigen Sie vor Ablauf dieser einen Minute die **RST**-Taste, wird die Messung beendet und eine fixe Helligkeitsschwelle von 500Lux gespeichert. Danach wird in den Gehtest und danach in die Normalbetriebsart geschaltet.

Wird die Taste **RST** betätigt, wird in den Gehtest und danach in die Normal-Betriebsart geschaltet.

Hinweis: Vor der Messung der Helligkeitsschwelle sollte der Raum so beleuchtet sein, wie es gewünscht ist. Ist nun der aktuelle Helligkeitswert grösser als eben diese gemessene Helligkeitsschwelle, wird die Beleuchtung auf Kanal 1 ausgeschaltet.

Ablaufbild der Lern-Betriebsarten:



Halbautomatikbetrieb:

In dieser Betriebsart wird die Beleuchtung durch eine Person mittels Funksendern ein- und ausgeschaltet. Der Präsenzmelder hat nur die Aufgabe, nach einer gewissen Zeit die Beleuchtung bei Abwesenheit von Personen auszuschalten. Diese Funktion kann durch Einlernen der Kanäle 3 oder 4 in Funkaktoren erreicht werden.

Automatikbetrieb:

In dieser Betriebsart wird die Beleuchtung durch den Präsenzmelder ein- und ausgeschaltet. Diese Funktion kann durch Einlernen der Kanäle 1 oder 2 in Funkaktoren erreicht werden.

Gehtest:

Wird nur die Taste **RST** betätigt, wird der Gehtest aktiviert. Fünf mal kann im Gehtest die Funktion überprüft werden bevor automatisch in die Normalbetriebsart weitergeschaltet wird.

1. Gehen Sie aus dem Erfassungsbereich des Bewegungsmelders. Nach spätestens 15 Sekunden sendet der PM101 auf Kanal 1 - 4 Aus-Telegramme.
2. Gehen Sie in den Erfassungsbereich des Bewegungsmelders, der PM101 sendet auf Kanal 1 - 4 sofort Ein-Telegramme.
3. Wieder zu Punkt 1. Nach dem 5ten Durchgang wird der Gehtest beendet und in den Normalbetrieb geschaltet.

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“



5 Informationen zur drahtlosen HF-Übertragung:

Der Funk-Solar-Präsenzmelder PM101 hat einen integrierten HF-Sender vom Typ TCM120 (EnOcean). Das HF-Signal hat eine Frequenz von 868 MHz und die Sendeleistung ist geringer als 10 mW. Dies garantiert gegenüber konventionellen, verdrahteten Systemen ein auf einen Hundertstel reduzierte HF-Umgebung. Die Wiederholrate der HF-Signale beträgt 10 – 12,5 Minuten bei Präsenz. Wird keine Präsenz erkannt, werden keine HF-Signale versendet.

HF-Übertragungsbereich:

Ein HF-Signal besteht aus elektromagnetischen Schwingungen/Wellen (einer bestimmten Feldstärke), die auf ihrem Weg zum Empfänger abgeschwächt werden. Die Feldstärke des HF-Signals sinkt proportional quadratisch mit dem Abstand zwischen Sender und Empfänger.

Diese natürliche Abnahme der Feldstärke als Funktion der Entfernung ist jedoch nicht der einzige Faktor, der die Reichweite beeinträchtigt. Metallteile, z.B. in Form von Verstärkungen in Wand- und Deckenelementen, Metallfolien in Dampfsperren bzw. UV-/Farbfiltern reflektieren, stören bzw. schwächen alle das HF-Signal auf seinem Weg zum Empfänger.

Folgende Liste zeigt annähernd die HF-Durchdringungsraten bei üblichen Baumaterialien:

Durchdringungsbereich von HF-Signalen:

<i>Material</i>	<i>Durchdringung</i>
Holz, Gips und Glas ohne Folienbeschichtung	90...100%
Ziegel, MDF und Spanplatten	65...95%
Betonarmierung	10...80%
Metall, Aluplatten usw.	0...10%

In der Praxis heißt dies, dass die in Gebäuden verwendeten Materialien einen entscheidenden Einfluss auf die Reichweite zwischen Sender und Empfänger haben. Als Richtwerte können die folgenden Reichweiten angenommen werden.

HF-Reichweite/Durchdringung:

Sichtabstand zwischen Sender und Empfänger:

Typisch 30 m in Gängen, bis zu 100 m in großen, offenen Räumen wie z.B. Sporthallen.

Gips-/Holzwände:

Typisch 30 m Reichweite durch max. 5 Wände.

Ziegel-/Gasbetonwände:

Typisch 20 m Reichweite durch max. 3 Wände.

Stahlarmierte Wände/Decken (Bodenstrukturen):

Typisch 10 m Reichweite durch max. 1 Wand/Decke.

Der Einfallswinkel des HF-Signals auf die Wand beeinflusst die Feldstärke. Ideal ist der rechte Winkel.

Siehe Abb. 9b.

Brandschutzwände, Aufzugschächte und Treppen. Müssen als Bereiche angesehen werden, die vom HF-Signal nicht durchdrungen werden können.

In Zweifelsfällen vor der Montage die Reichweite im Gebäude überprüfen.

Andere Störquellen für die drahtlose HF-Signalübertragung:

Geräte, die ebenfalls HF-Signale benutzen, wie Computer, Audio-/Videosysteme, Handys/Schnurlostelefone, elektronische Transformatoren, drahtlose Verbindungseinheiten, Frequenzumrichter und andere HF-Sender-/Empfänger gelten ebenfalls als Störquellen für das drahtlose HF-Signal. Wir empfehlen deshalb einen Mindestabstand von 0,5 m zu derartigen Geräten.

HF-Sender-Wiederholrate:

Der PIR 360° Sensor überträgt einen HF-Code als Funktion eines ereignisgesteuerten Prozesses, jedoch auch in einem festen, zeitgesteuerten Prozess.

Messprinzip und Codeabgabe:

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“



a) Der Ablauf eines ereignisgesteuerten Prozesses kann durch Drücken der Taste **RST** aktiviert werden. Hierdurch startet der interne Mikroprozessor, der Status (aktiviert oder deaktiviert) des PIR 360° Sensors wird registriert, und es wird sofort ein HF-Code zum Empfänger gesendet.

b) Ablauf eines zeitgesteuerten Prozesses. Nach dem ersten Erfassen einer Präsenz wird in einem Intervall von 8 Minuten nach erneuter Präsenz während den folgenden 5 Minuten detektiert. Bei erneutem Erfassen einer Präsenz oder nach Ablauf der 5 Minuten wird ein entsprechender HF-Code gesendet. Wird keine Präsenz erfasst, werden keine HF-Codes gesendet.

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“



Beschreibung der HF-Telegramme der Kanäle 1,2,3 und 4 (SW-SPIR05):

Beschreibung							Telegrammaufbau (ohne Headerbyte's)										
Funktion	ON	OFF	Präsenz	Licht	Auto-matik	Halbautomatik	Type	Org	D3	D2	D1	D0	ID3	ID2	ID1	ID0	Stat
Kanal 1 einschalten	AI	-	Ja	Ja	Ja	Nein	0B	05	10	00	00	00	Module-ID			10	
Kanal 1 ausschalten	-	AO	Ja	Ja	Ja	Nein	0B	05	30	00	00	00	Module-ID			10	
Kanal 2 einschalten	BI	-	Ja	Nein	Ja	Nein	0B	05	50	00	00	00	Module-ID			10	
Kanal 2 ausschalten	-	BO	Ja	Nein	Ja	Nein	0B	05	70	00	00	00	Module-ID			10	
Kanal 3 ausschalten	-	CO	Ja	Ja	Nein	Ja	0B	05	B0	00	00	00	Module-ID			10	
Kanal 4 ausschalten ^o	-	DO	Ja	Nein	Nein	Ja	0B	05	F0	00	00	00	Module-ID			10	
PTM Release Tg							0B	05	00	00	00	00	Module-ID			00	

^o: Telegramm ohne folgendes PTM Release Tg

Beschreibung der HF-Telegramme des Kanals 5:

Beschreibung		Telegrammaufbau (ohne Headerbyte's)										
Funktion		Type	Org	D3	D2	D1	D0	ID3	ID2	ID1	ID0	Stat
Kanal 5 CC-Tg (Profil 0b111111)	Telegramme im Gehtest-Mode	0B	07	CC	LW	LTH	0x	Module-ID+1			00	
Kanal 5 AA-Tg (Profil 0b111111)	Telegramm beim Uebergang in den Normal-Mode	0B	07	AA	LTH	xRC	0x	Module-ID+1			00	
Kanal 5 BB-Tg (Profil 0b111111)	Reguläres Telegramm im Normal-Mode	0B	07	BB	LW	LTH	0x	Module-ID+1			00	
Kanal 5 EE-Tg (Profil 0b111111)	Meldetelegramm am Ende der Lichtmessung	0B	07	EE	LTH	wRC	0x	Module-ID+1			00	

Bitauflösung des STM-BB TG Databyte D0:

STM BB-Tg	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
Data Byte 0	0	0	0	0	Learn 0 = Learn	-	Kanal 2 1 = ON 0 = OFF	Kanal 1 1 = ON 0 = OFF

LTH = aktueller Messwert des Lichtsensor
 LW = aktueller Lichtwert 0..255 Bit entsprechend 0 – 1000 Lux
 wRC = Rückgabewert aus EEPROM-Speicher Schreibbefehl
 xRC = Rückgabewert aus EEPROM-Speicher Lesebefehl
 x = variabler Wert

Modul-ID: die ID ist auf der Platine ersichtlich. Dazu ist der Gehäuseboden vom Gehäusedeckel zu trennen. Die ID kann aber auch mit einem Terminalprogramm ausgelesen werden.

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“



7. Anwendungsbeispiele

7.1 Schulraum / Büro (Beleuchtung)

Problem:

In Schul- und Büroräumen ist die Decken-Beleuchtung meist dauernd eingeschaltet, auch wenn der Raum genügend hell ist. Am Morgen wird die Beleuchtung eingeschaltet und am Abend eventuell wieder ausgeschaltet. Dadurch wird viel Energie vergeudet.

Lösung:

Die Decken-Beleuchtung kann durch Personen mittels Funk-Wandsendern ein- und ausgeschaltet werden.

Der Funk-Solarpräsenzmelder PM101 schaltet die Beleuchtung nur aus, wenn

- der Raum genügend hell ist oder
- sich niemand mehr im Raum aufhält.

In die Funkaktoren, die die Beleuchtung schalten, wird der Kanal 3 des Präsenzmelders eingelernt. Der Präsenzmelder arbeitet also in der Betriebsart „Halbautomatik“.

7.2 Schulraum / Büro erweitert (Beleuchtung)

Problem:

Zusätzlich zur Beschreibung aus 7.1 ist es vielfach so, dass die Deckenleuchten bei genügender Helligkeit im Raum ausschalten sollen, die Ständerlampe beim Bürotisch aber nicht. Diese Ständerlampe soll nur ausschalten, wenn niemand mehr im Raume ist.

Lösung:

In den Funkaktor, welcher die Ständerlampe schaltet, wird der Kanal 4 des Präsenzmelders eingelernt. Der Präsenzmelder arbeitet also in der Betriebsart „Halbautomatik“.

7.3 Schulraum / Büro nochmals erweitert (Beleuchtung und Heizung)

Problem:

Zusätzlich zur Beschreibung aus 7.1 und 7.2 ist nicht nur die Forderung nach einer effizient geschalteten Beleuchtung, nein auch die Heizungsregulierung soll nur dann im Komfortbetrieb arbeiten, wenn Personen im Raum sind.

Lösung:

In den Funkthermostataktor, welcher das Stellventil der Raumheizung schaltet, wird der Kanal 4 des Präsenzmelders eingelernt. Der Präsenzmelder bewirkt eine Sollwertumschaltung im Thermostataktor und arbeitet so also in der Betriebsart „Halbautomatik“. Im Raum wird nur auf Komforttemperatur geregelt, wenn sich Personen darin befinden.

7.2 Korridor (Beleuchtung)

Problem:

Die Korridor-Beleuchtung soll automatisch einschalten, wenn eine Person den Korridor betritt. Bei genügender Helligkeit soll die Beleuchtung nicht einschalten oder aber ausschalten.

Lösung:

In den Funkaktor, welcher die Korridor-Beleuchtung schaltet, wird der Kanal 1 des Präsenzmelders eingelernt. Der Präsenzmelder arbeitet also in der Betriebsart „Automatik“.

7.2 Empfangshalle (Beleuchtung)

Problem:

Die Beleuchtung der Empfangshalle soll automatisch einschalten, wenn eine Person den Empfang betritt. Befindet sich keine Person im Empfang, soll die Beleuchtung ausschalten. Zusätzlich soll der Präsenzmelder einen Gong ansteuern, um den Besucher zu melden.

Lösung:

In den Funkaktor, welcher die Empfangs-Beleuchtung schaltet, wird der Kanal 1 des Präsenzmelders eingelernt. Der Präsenzmelder arbeitet also in der Betriebsart „Automatik“. In den Funkaktor, welcher den Gong ansteuert, wird der Kanal 2 des Präsenzmelders eingelernt und der Funkaktor auf Impulsbetrieb parametrieret.

Betriebsanleitung

Funk-Solar-Bewegungsmelder „eagle PM101“



Technische Daten:

Techn. Daten	Solar-Präsenzmelder PM101	Bemerkung
Betriebsangaben	Energieerzeugung mittels Solargenerator, batterieles und wartungsfrei Pufferung mittels SuperCap, Funktionsfähigkeit ab Vollladung bei völliger Dunkelheit bis zu 36h. Optional Batteriebetrieb möglich	
Funktechnologie	Protokoll EnOcean, Typ PTM100 für Präsenz und STM100 für Präsenz und Helligkeitswert, Frequenz 868,3MHz, Modulation ASK, Sendeleistung max. 10mW	
Kanäle	Kanal 1, PTM100-Tlg, Ein und Aus in Abhängigkeit der Präsenz und einer Lichtschwelle, Kanal 2, PTM100-Tlg, Ein und Aus in Abhängigkeit der Präsenz, Kanal 3, PTM100-Tlg, Aus in Abhängigkeit der Präsenz und einer Lichtschwelle, Kanal 4, PTM100-Tlg, Aus in Abhängigkeit der Präsenz Kanal 5, STM110-Tlg, Meldetelegramm mit Präsenz, Helligkeit und Kanal 1 und 2.	
Funksendemodul	TCM120	
Bewegungssensor	PIR-Sensor, Erfassungsbereich bei Deckenmontage 2,4m ab Boden, 5m/360°, Erfassungsbereich bei Wandmontage 1,5m ab Boden, 8m Oeffnungswinkel ca. 90°, Vorzugsrichtung Horizontal, Dedektionszonen 36 Stk., Dedektionsgeschwindigkeit 0.2 bis 3m/sec. Helligkeitssensor 10 .. 1000 Lux	
Lade- und Entladezeiten der Speicherzellen	Startup-Zeit für Lernbetrieb Startup-Zeit für 24-Stundenbetrieb in Dunkelheit Aufladezeit ab unterer Betriebsgrenze bis Vollladung Entladezeit ab Vollaadung bis unterer Betriebsgrenze	> 1 Std. @ 1000 Lux > 8 Std. @ 250 Lux > 7 Std. @ > 50 Lux. > 48 Std.
Platzierung	Wand- oder Deckenmontage, unter Beachtung von einer täglichen Grundhelligkeit von mindestens 50 Lux für 7 Std.	
Messwerterfassung / Sendeinterwall	Bei Ereignis und während aktivierter Bewegungsdedektion ca. alle 10 – 12,5 Minuten.	
Reichweite	Innenbereich je nach Baumaterialien typischerweise 20 bis 100m	
Abmessungen	Gehäuse: LxBxH 120mm x 100mm x 20mm	
Mechanische Daten	Gehäuse: Kunststoff ABS,	Gewicht: 180g
Montage / Befestigung	Aufputz auf flachem Untergrund	Kleben oder Schrauben
Umweltbedingungen	Umgebungstemperatur im Betrieb Lagertemperatur Rel. Feuchte (nicht kondensierend)	5°C ... +55°C -20°C ... +55°C 0 ... 95%
Schutzart	IP20	
Approbationen	CE-Zertifiziert und konform zur R&TTE-Richtlinie EU-Richtlinie von Funkanlagen. In USA und Kanada ist die 868 MHz Funktechnologie ebenfalls zulassungsfähig.	

Gesetzliche Bestimmungen

Die Sender dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und unserer Garantiebestimmungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Spezifikation der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Die Produkte dürfen verkauft und anmelde- und gebührenfrei betrieben werden in den Ländern der europäischen Union, der Schweiz, in Kroatien und in Rumänien.

Altgeräte

Werfen Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll. Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus wiederverwendbarem Kunststoff.

Allgemeine Hinweise

Bei zusätzlichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support:

Tel. +41 44 876 00 41

Fax: +41 44 876 05 29

Mail: support@omnia.ch

Internet: www.omnia.ch

Omnia AG, Bächlistrasse 326, CH-8426 Lufingen

Stand: Januar 2009 SW-Version g

Datei: 2902000_Betriebsanleitung_da.doc

Änderungen vorbehalten!