

MCPIR-3000

Vollständig überwachter PowerCode
Funk-PIR-Detektor



Installationsanleitung

1. Einleitung

Der MCPIR-3000 ist ein hochmoderner, vollständig überwachter Funk- PIR-Melder, der einen PowerCode - Sender enthält. Die Sender- und Detektorschaltung werden von einer eingebauten 3.6 V Lithium-Batterie mit langer Lebensdauer versorgt.

Die jedem MCPIR-3000-Gerät zugeordnete ID-Codierung von 24 bit wird werksseitig aus über 16 Millionen möglichen Kombinationen zufällig ausgewählt. Diese Codierung ist deshalb ein Unikat und praktisch unmöglich zu reproduzieren. Kompatible PowerCode-Empfänger sind zum "Einlernen" von spezifischen ID-Codierungen konstruiert und reagieren nur auf sie.

Bei Betreten des Überwachungsbereiches des MCPIR-3000 wird der integrierte Sender aktiviert. Dieser sendet eine spezifische ID-Codierung, gefolgt von einem Alarm-Signal und Status-Bezeichner für den Deckelkontakt und für den Zustand der Batterie. Alarmzeichen und andere Daten werden so an die Alarmzentrale oder zu einem Empfänger weitergeleitet, je nach Installation in der der Detektor verwendet wird.

Da die vom MCPIR-3000 übertragenen Meldungen mit Meldungen kollidieren können, die von anderen PowerCode-Sendern übertragen werden, wird eine Antikollisions- Übertragung verwendet.

Eine periodische Testübertragung für Überwachungszwecke erfolgt automatisch ein Mal per Stunde. Der Empfänger wird so informiert, dass der bestimmte Detektor aktiv am Funk-Netzwerk teilnimmt.

Nach dem Auslösen des Senders schaltet sich der MCPIR-3000 aus, um Batterieleistung zu sparen. Der Detektor schaltet sich selbst automatisch wieder ein (kehrt in den Bereitschaftszustand zurück) 2 Minuten, nachdem die letzte Bewegung entdeckt wurde. Eine LED/ WALK-TEST (Geh-Test)- Brücke wird benutzt, um diese Wartezeit zu unterdrücken.

Ein programmierbarer Impulszähler ist in der Baugruppe zur maximalen Immunität gegen einen falschen Alarm eingebaut.

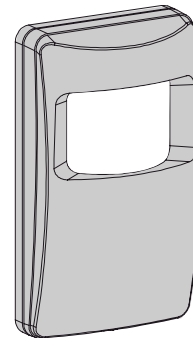


Abb. 1. Gesamtansicht

2. Technische Daten

OPTISCH

Linsen-Daten

- Zahl der Zonen: 34
- Winkel: 90°
- Überwachungsbereich: 12 x 12 m
- Vertikale Justierung: +2° bis -12°.

ELEKTRISCH

Batterie-Typ: 3.6 Volt Lithium-Thionylchlorid-(LiSOC₂)-Batterie, Größe 1/2AA, Tadiran TL-5902.

Nennkapazität der Batterie: 1.2 Ah

Stromaufnahme in Standby: 0.015 mA.

Sende-Stromaufnahme: 9.5 mA (inklusive LED)

Batterie-Lebensdauer (mit LED eingeschaltet)

- @ 10 Übertragungen per Tag: etwa 7 Jahre
- @ 50 Übertragungen per Tag: etwa 5 Jahre

LED: Leuchtet 2 Sekunden bei Sendung und beim Erkennen von Bewegung im Geh-Testmodus.

Detektor: rauscharmes Pyroelektrisches Dual-Element

Impulszähler: Programmierbar auf 1, 3 oder 5 Impulse.

Sparmodus: 2 Minuten nach dem letzten Alarm erfolgt nächste Aktivierung, im Geh-Testmodus sofort.

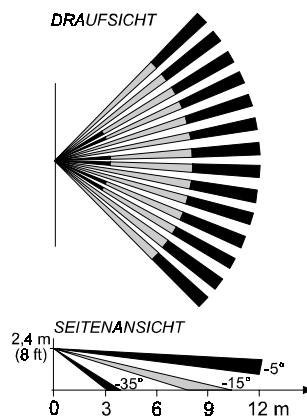


Abb. 2. Überwachungsbereich

FUNK

Frequenz (MHz): 433.92, 868.95, 869.2625 oder andere Frequenzen entsprechend den örtlichen Anforderungen.

Übertragungsfolge: 3 Daten-Pakete in variablen Intervallen innerhalb von 3 Sekunden.

Codierung der Senderadresse: feste 24-bit ID-Codierung, über 16 Millionen mögliche Kombinationen.

Länge der Meldung: 36 bits

Batterie-Überwachung: Automatische Meldung des Status "low battery" (Batterie zu schwach) bei jedem Alarm und mit jedem periodischem Test.

Warnung beim Öffnen von Meldern: Gemeldet in 3-Minuten-Intervallen, bis der Sabotagekontakt rückgestellt ist.

UMWELTDATEN

Betriebstemperatur: -10 bis 50°C.

Lagerungs-Temperatur: -20 bis 60°C.

HF-Immunität: > 20 V/m bis zu 1000 MHz.

PHYSIKALISCHE DATEN

Gewicht: 71 g.

Abmessungen (H x B x T): 104 x 60 x 32 mm

Farbe: Weiß.

Konformität mit Standards: Direktive 1999/5/EC (EG).

WAHLWEISES MONTAGE-ZUBEHÖR

BR-1: Schwenkarm für Wandmontage.

BR-2: BR-1 + Eck-Montage-Passstück.

BR-3: BR-1 + Decken-Montage-Winkel.

3. Installation

Da dies ein Sender vom Typ PowerCode ist, wird empfohlen, seine Stromversorgung einzuschalten und in den Zielempfänger die ID-Codierung des Senders vor der Installation "einzulernen".

3.1 Einsetzen der Batterie

- A. Setzen Sie die Batterie in den Batterie-Clip. Beachten Sie die Polarität (siehe Abb. 3).
- B. Drücken Sie ein Mal auf den Sabotagekontakt und lassen ihn los. Damit wird die elektronische Schaltung zurückgesetzt.
- C. Setzen Sie den Deckel auf und beobachten Sie die LED. Sie blinkt ein Mal in 2 Sekunden mindestens 15 Sekunden lang, bis sich der Sensor stabilisiert.

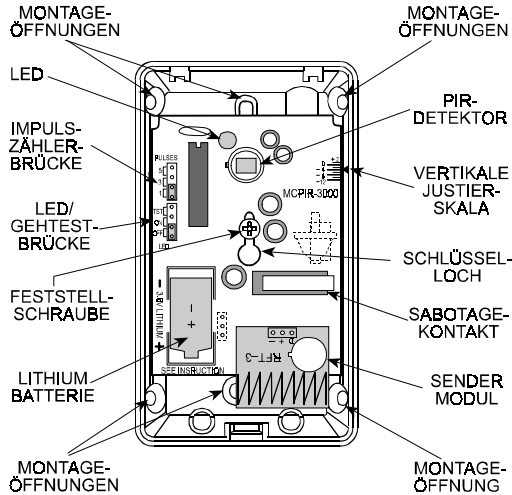


Abb. 3. Anordnung der Bauteile

3.2 Registrierung der Sender- ID im Speicher des Zielempfängers

Sehen Sie in der Installationsanleitung des Zielempfängers nach und befolgen das dort angegebene Vorgehen zum "Einlernen" der Sender-ID-Adressen. Dieses ist am leichtesten in der Nähe des Zielempfängers oder der Zentrale durchzuführen.

3.3 Auswählen des Montage-Standorts

Den MCP-3000 kann man direkt an der Wand (oberflächenmontiert) oder in einer Ecke mit Hilfe der seitlichen Montage-Öffnungen montieren. Montieren Sie das Gerät immer auf einer festen und stabilen Oberfläche. Wahlweise Schwenkarme erlauben eine größere Flexibilität beim Justieren des Überwachungsbereiches (Absch. 3.8).

- A. Wählen Sie den Montage-Standort, so dass die Bewegung eines Eindringlings die Zonen des ausgewählten Musters kreuzt.
- B. Legen Sie die Montagehöhe fest.
ZU BEACHTEN: Berücksichtigen Sie, dass Installationen in größerer Höhe zu vergrößerten Blindfeldern nahe dem Detektor führen.
- C. Zur Vermeidung von falschen Alarmen richten Sie den Detektor nicht auf Heizkörper, helle Lichtquellen oder Fenster aus, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.
- D. Der PIR-Detektor spürt den Unterschied zwischen der Infrarot-Energie, die von einem sich bewegendem Körper ausgesendet wird, und der Hintergrund-Temperatur. Deshalb wird empfohlen, den PIR auf die kühlfte Stelle im geschützten Bereich auszurichten, um die größte Empfindlichkeit in Anlagen zu erreichen, bei denen hohe Hintergrundtemperaturen zu erwarten sind.

3.4 Montage

- A. Lösen und entfernen Sie die Schraube am Boden des Gehäuses (siehe Abb. 1) und nehmen Sie dann den Deckel ab.
- B. Brechen Sie die entsprechenden Montage-Öffnungen im Boden heraus.

Zu beachten: Zur Montage an der Wandoberfläche benutzen Sie die zwei länglichen Öffnungen in der Mitte des Bodens. Zur Montage in der Ecke benutzen Sie zwei schräg gegenüberliegende Montageöffnungen an den angewinkelten Seiten des Bodens (siehe Abb. 3).

- C. Lösen Sie die vertikale Justierschraube, schieben die Leiterplatte nach oben und entfernen sie durch das "Schlüsselloch".
- D. Benutzen Sie die Bodenplatte des Melders als Schablone, um die Bohrlöcher zu kennzeichnen.
- E. Bohren Sie die Montagelöcher und setzen Sie die Dübel ein.
- F. Montieren Sie die Bodenplatte mit Hilfe von zwei Schrauben.
- G. Bauen Sie die Leiterplatte wieder ein und sichern Sie diese mit der vertikalen Justierschraube.

3.5 Justierung des Überwachungsbereiches

Die Skala für vertikale Justierung (gedruckt auf der rechten Seite der Leiterplatte) und der Plastik-Zeiger auf der Bodenplatte zeigen (in Grad) den vertikalen Winkel zwischen der oberen Schicht des Überwachungsbereiches und der horizontalen Linie des Geräts an.

Tabelle 1. Vertikale Justierskala

Montage-Höhe (m)	Reichweite (m)								
	2	3	4	5	6	7	8	9	12
1	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
1,2	-8°	-6°	-5°	-4°	-3°	-2°	-2°	-2°	-1°
1,5	-	-12°	-9°	-7°	-6°	-5°	-5°	-4°	-3°
1,8	-	-	-	-11°	-9°	-8°	-7°	-6°	-5°
2	-	-	-	-	-12°	-10°	-9°	-8°	-6°
2,5	-	-	-	-	-	-	-11°	-10°	-7°

Die Skala ermöglicht eine Justierung von +2° bis -12°, entsprechend der Installationshöhe und der erforderlichen Reichweite des Überwachungsbereiches. Zum Verändern der vertikalen Justierung lösen Sie die Schraube, um die Leiterplatte zum gewünschten Winkel zu schieben, ziehen Sie dann die Schraube wieder fest.

3.6 Einstellen des Impulszählers

MCP-3000-Detektoren sind mit einem programmierbaren Impulszähler ausgerüstet, den man einstellen kann, um 1, 3 oder 5 Impulse zu zählen, bevor man den Sender aktiviert. Platzieren Sie die Impulszähler-Brücke auf die gewünschte Einstellung (1, 3 oder 5 - siehe Abb. 4).

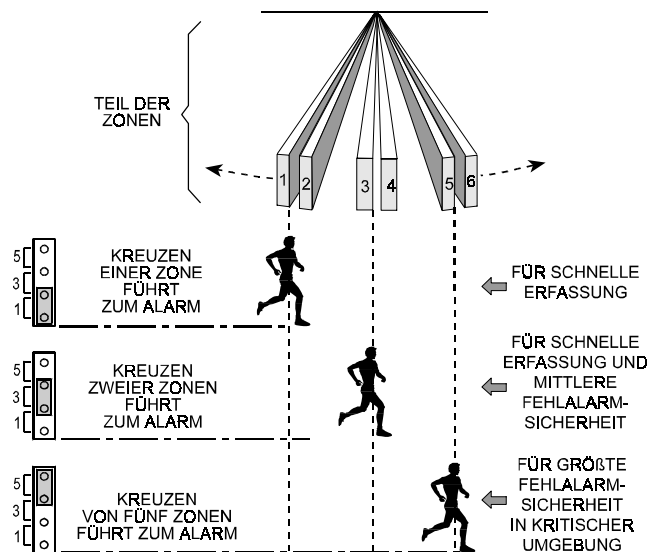


Abb. 4. Einstellen des Impulszählers

3.7 Gehstest

WICHTIG! Die Reichweite und der Überwachungsbereich des Geräts sind mindestens einmal im Monat zu überprüfen.

Um Batteriekapazität bei normaler Verwendung zu sparen, verhindert ein automatischer Zeitschalter die sofortige nochmalige Auslösung des Melders etwa 2 Minuten lang nach dem Aktivieren des Senders. Der Detektor wird automatisch 2 Minuten nach dem Entdecken der letzten Bewegung wieder eingeschaltet.

Für einen effektiven Gehstest ist der 2 Minuten-Zeitschalter zu überbrücken durch Einstecken der LED/WALK-TEST (LED/Gehstest) –Brücke auf die TEST-Position wie rechts gezeigt ist. →



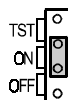
Beachten Sie, dass in diesem Modus die Status-Meldung in Intervallen von 1 Minute anstatt in Intervallen von 1 Stunde gesendet wird.

WICHTIG! Sobald der Deckel wieder auf seinem Platz ist, durchläuft der Detektor eine Stabilisierungsperiode. Die LED-Anzeige blinkt ein Mal per 2 Sekunden auf, bis sich der Detektor stabilisiert hat (Die Stabilisierungszeit ist mindestens 15 Sekunden).

A. Testen Sie durch Gehen den ganzen geschützten Bereich, indem Sie langsam quer durch das Sichtfeld des Detektors gehen, wobei Sie die LED-Anzeige beobachten. Machen Sie eine Pause von 5 Sekunden nach jedem Test, damit das Gerät seine Folgen von 3 Sendungen vollenden kann (siehe Anhang A). Die LED-Anzeige leuchtet 2 Sekunden lang.

B. Stecken Sie die Brücke LED/WALK-TEST (LED-Gehstest) in die Position ON (ein) wie rechts gezeigt ist. →

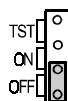
Warten Sie außerhalb des Überwachungs-Bereichs. Kehren Sie nach fünf Minuten in den Überwachungsbereich zurück, um zu überprüfen, dass die LED-Anzeige 2 Sekunden nach dem Entdecken leuchtet.



C. Wenn Sie sich weiterhin bewegen, bleibt das Gerät wegen der 2-Minuten Batterie-Sparschaltung ausgeschaltet. Das Gerät wird wieder eingeschaltet, wenn etwa 2 Minuten lang keine Bewegung entdeckt wird, und ist dann bereit, auf Bewegungen zu reagieren.

D. Wenn Sie fertig sind, stecken Sie die Brücke LED/WALK-TEST (LED/Gehstest) auf die Position OFF (aus) wie rechts gezeigt. →

Diese Einstellung wird empfohlen, um zu verhindern, dass unbefugte Personen den Überwachungsbereich des Detektors herausfinden.



3.8 Schwenk- Neigeeinrichtungen (wahlweise)

Der BR-1 ist ein drehbarer Wandhalter, der eine größere Flexibilität ermöglicht, die gewünschte Reichweite zu erreichen. Der BR-1 ist 30° nach unten und 45° nach links oder rechts justierbar (Abb. 5).

Der BR-2 ist ein ähnlicher Wandhalter für Raumecken.

Der BR-3 ist ein Halter für Deckenmontage.

ACHTUNG: Wenn Schwenk- Neigeeinrichtungen verwendet werden, kann sich die effektive Reichweite von derjenigen unterscheiden, die in Tabelle 1 angezeigt ist.

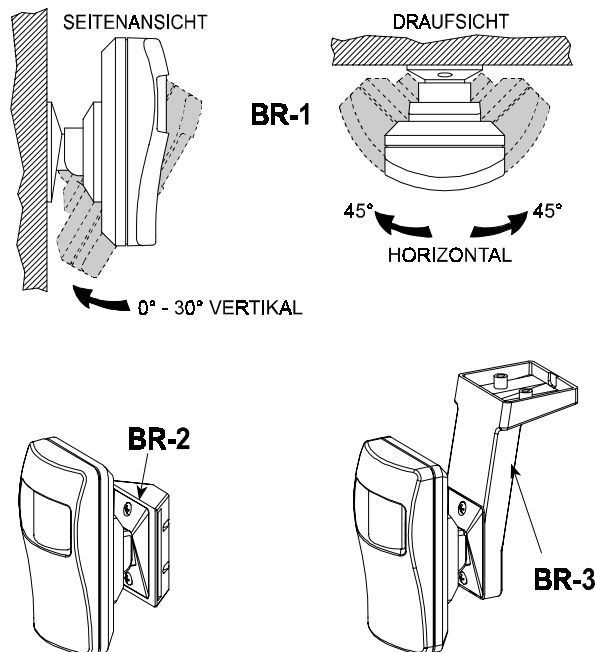


Abb. 5. Wahlweise Dreharme

4. Allgemeine Hinweise

Das Funksystem der VISONIC LTD ist nach höchsten Standards getestet. Es sind die jeweiligen Postbestimmungen des Landes zu beachten. Unter bestimmten Voraussetzungen kann der Betrieb des Funksystems gestört werden.

- A. Funkempfänger können durch Signale gleicher Frequenz blockiert werden, auch wenn diese nicht den gleichen Systemcode verwenden.
- B. Jeder Empfänger kann zur gleichen Zeit **nur ein Signal** auswerten.
- C. Die Funkkomponenten sollten in regelmäßigen Abständen getestet werden, um Störeinflüsse und Fehler auszuschließen.

WARNUNG: Modifikationen oder Änderungen an den Geräten durch nicht autorisierte Personen, können das Funksystem außer Betrieb setzen.

Dieses Gerät ist mit den wesentlichen Anforderungen und Festlegungen der Direktive 1999/5/EC (EG) des Europa-Parlaments und des Europa-Rates vom 9. März 1999 über Radio- und Telekommunikation- Terminal-Ausrüstungen konform.

Dieses Gerät ist BZT geprüft unter der Nr. G128764H

5. Garantie

VISONIC LTD behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Garantiebedingungen sind auf Anfrage erhältlich.

ANHANG A. DAS POWERCODE-SYSTEM

A-1. Das Meldungs-Format von PowerCode

Die PowerCode -Meldung, die vom MCPiR-3000 gesendet wird, enthält die 24-bit ID-Codierung des Detektors und eine Zustandsmeldung (siehe Abb. A1).

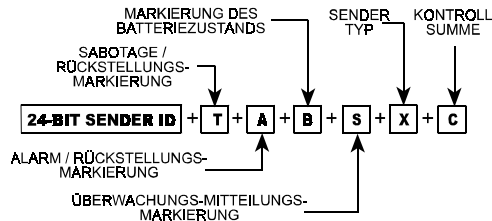


Abb. A1. Gesendete Daten

Eine Meldung enthält die folgenden Daten:

- **Die ID-Codierung des Detektors:** Jede gesendete Meldung beginnt mit der 24-bit-ID-Codierung, die dem bestimmten Detektorgerät zugeordnet ist.
- **Tamper / Restore (Sabotage/Rückstellen):** Nach dem Entfernen des vorderen Deckels vom Gerät wird eine Meldung mit der "Sabotage" - Markierung ON (ein) gesendet. Wenn der Deckel des Geräts wieder geschlossen ist, wird eine Meldung mit der Sabotage- Markierung OFF (aus) ("Tamper restore")/ Sabotage rückstellen) gesendet.
- **Alarm:** Sobald der Detektor im Alarmzustand ist, wird eine Meldung mit einer "Alarm" (Alarm-Markierung) ON (ein) gesendet.
- **Low Battery (Batterie zu schwach):** Eine besondere Markierung des Batterie-Zustands wird benutzt, um den Batterie-Zustand in jeder Meldung zu bezeichnen. Die Batterie wird einmal per Stunde getestet, und wenn sie als zu schwach befunden wird, wird die "low battery marker" (Markierung Batterie zu schwach) in allen folgenden Meldungen auf ON (ein) gestellt.

- **Supervision Message (Überwachungs-Meldung):** Eine besondere Markierung "supervision message marker" (Überwachungs-meldung), wenn sie auf ON (ein) eingestellt ist, identifiziert die periodischen Überwachungsmeldungen, die automatisch zu Intervallen von 1 Stunde gesendet werden. Diese Markierung ist in allen anderen Meldungen in der Stellung OFF (aus).
- **Sender-Typ:** Eine besondere Markierung bezeichnet den Typ des Senders:
 - Überwacht oder nicht überwacht;
 - Meldet oder meldet nicht Rückstellungen nach einem Alarm. Der MCPiR-3000 meldet keine Rückstellungen nach einem Alarm.
- **Kontrollsumme:** Kontrollsummen-Bits am Ende der Meldung ermöglichen es dem Empfänger zu bestimmen, ob eine eintreffende Meldung gültig (fehlerfrei) ist. Durch dieses Merkmal wird die Zuverlässigkeit der Funk- Kommunikations-Verbindung beträchtlich verbessert.

A-2. Anti-Kollision

Um Kollisionen zwischen den Meldungen am Empfänger zu überwinden, senden die PowerCode-Sender 3 Datenpakete in zufälligen Intervallen, mit 6 Wiederholungen der selben Meldung in jedem Paket (Abb. A2). Durch diese Redundanz wird die Empfangswahrscheinlichkeit verbessert.

Zu beachten: Periodische Überwachungsmeldungen sind eine Ausnahme von dieser Regel sie bestehen aus einem einzigen Paket von 6 Meldungen.

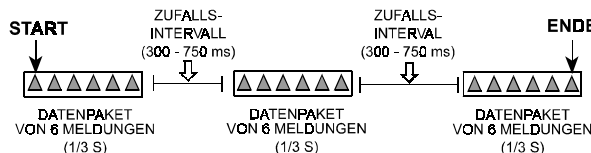


Abb. A2. Anti-Kollisions- Sendefolge



Visonic Sicherheitstechnik GmbH

Romaney Str. 31, 51467 Bergisch Gladbach, Tel.: 02202-104930 Fax: 02202-104959

©VISONIC LTD. 2001 MCPiR 3000 DG3630- (REV. 0, 9/01)



MADE IN ISRAEL