



# Benutzerhandbuch

# PIR900





## **Inhaltsverzeichnis**

Warnungen und Sicherheitshinweise	3
Inbetriebnahme	6
Platzierung des PIR900 als Monitor am Bett	6
Installation des PIR900 als Türwächter	7
Bedienung	8
Einstellungsmenü	9
Einstellmöglichkeiten	9
Batterie-Alarm	10
Auswechseln der Batterien	10
Einstellmöglichkeiten für HF/Relais	11
Aktivierungsbereich	11
Reinigung	12
Überprüfen Sie den Deckungsbereich	12
Ersatzteile und Zubehör	12
Technische Daten	13
Symbolerklärung und Genehmigungen	14



## Warnungen und Sicherheitshinweise



- Die Batterie in diesem Produkt muss den einschlägigen IEC-Sicherheitsnormen entsprechen.
- Verzehren Sie die Batterie nicht, es besteht die Gefahr von Verätzungen.
- Halten Sie neue und gebrauchte Batterien von Kindern fern.
- Wenn sich das Batteriefach nicht richtig schließen lässt, entsorgen Sie das Produkt und halten Sie es von Kindern fern.
- Lesen Sie vor der Benutzung den Verwendungszweck.
- Die Batterien sollten regelmäßig überprüft werden.
- Das Produkt ist nicht wasserfest, es sei denn, dies ist in der Produktspezifikation vermerkt.

## Kontraindikationen

Im Allgemeinen kann das Produkt nicht verwendet werden, wenn:

- der behinderte Kunde/Patient psychisch krank ist.
- der behinderte Kunde/Patient schwerkrank ist.
- der Klient/Patient nicht in der Lage ist, den Sender zu benutzen.

## Lebensdauer nach Aktivierung des Geräts

Die Batterie muss gegebenenfalls ausgetauscht werden, wenn die Information über den Batteriewechsel auf dem Display erscheint. Der Austausch der Batterie sollte gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung erfolgen.

Die Lebensdauer wird in Bezug auf den Druckknopf bewertet. Dies erfolgt gemäß der Spezifikation des Lieferanten.

## Lebensdauer der Batterie (wenn das Produkt Batterien verwendet)

KNOP berechnet die Lebensdauer der Batterien. Bitte, siehe Angaben im Benutzerhandbuch.

## Verwendungszweck

Die verschiedenen Varianten des Medizinproduktes (Sender/Empfänger-System von KNOP Elektronik) sind in der Regel als Hilfsmittel für beeinträchtigte/behinderte Patienten gedacht, um Hilfe rufen zu können.

Die verschiedenen Varianten der medizinischen Geräte bestehen aus einer Kombination von Produkten (Sender und Empfänger), die dazu dienen, Hilfe für behinderte Patienten zu rufen. Das Sender-Empfänger-System kann auf unterschiedliche Weise aktiviert werden:



- Zum Beispiel von Patienten, die dies aktiv tun und sich bewusst sind, dass sie um Hilfe rufen, wie z. B. Menschen mit Gehbehinderung, die Hilfe beim Toilettengang benötigen.
- Oder von behinderten Patienten, die sich nicht bewusst sind, dass sie ungewollt den Sender gedrückt haben, z.B. während eines Krampfes
- Oder von Patienten mit intellektuellen und kognitiven Defiziten, die nicht wissen, dass ein Empfänger ein Signal von ihrem Sender empfängt, wenn sie ein Haus oder einen Raum verlassen.

Das System ist nicht für kritisch oder psychisch kranke Personen gedacht.

## Allgemeine Beschreibung des Produkts

Die von KNOP Elektronik hergestellten Produkte bestehen aus mehreren Varianten von Sendern und Empfängern, die miteinander kombiniert werden können. Darüber hinaus werden diese Produkte in Kombination mit Ortungs- und Repeatersystemen eingesetzt.

Bei diesen Produkten handelt es sich um medizinische Geräte, die dazu bestimmt sind, Hilfe herbeizurufen, und die für beeinträchtigte/behinderte Menschen verwendet werden, z. B. für Menschen mit Gehbehinderungen, die Hilfe beim Toilettengang benötigen. Die Sender werden z. B. durch einen Ton oder durch Druck (z. B. durch Druck mit dem Finger oder durch einen Atemzug durch den Mund) aktiviert. Der Empfänger wird von Gesundheitspersonal oder Laien in Privathaushalten betreut.

Das System ist nicht für kritisch oder psychisch kranke Menschen konzipiert.

Teil des Produkts	Funktion im Produktsystem
Sender	Der Sender kann das vom Patienten erhaltene Signal an den Empfänger senden, der vom medizinischen Personal oder von Laien überwacht wird. Die Senderprodukte können per Knopfdruck, Ton, Schlag oder Bewegung aktiviert werden.
Empfänger	Die Sender können in allen Empfängern und an mehreren Empfängern gleichzeitig kodiert werden. Einige Empfänger verfügen auch über eine Ruftaste, mit der sie Hilfe von ihren Mitarbeitern anfordern können.
Repeatersystem	Wenn ein umfassenderes und größeres Gebiet abgedeckt werden soll, wird ein Repeater-System verwendet. Das Repeater-System bietet auch eine erhöhte Funktionalität, z. B. dass ein Alarm automatisch zuerst bei der dem Kunden am nächsten stehenden Pflegeperson eingeht.
Positionssystem	Wenn ein Sender mit einem Positionsempfänger ausgestattet ist, kann er in Verbindung mit einem Positionssystem verwendet werden. Nicht alle Produktvarianten sind mit Positionsempfängern ausgestattet. Typischerweise wird es in Pflegeheimen und zur Sicherheit von Demenzkranken eingesetzt. Die Empfänger können tragbar oder stationär sein.



## **Produktbeschreibung**

Der PIR900 ist ein Sender, der Codes an einen Funkempfänger der Serie KNOP 901 sendet. Die Übertragung erfolgt, wenn sich eine Person über die Bettkante bewegt oder wenn sie auf dem Boden geht. Bitte beachten Sie das Intervall, das im Abschnitt "Überprüfung des Erfassungsbereichs".

Der PIR900 kann auch das Öffnen und Schließen einer Tür mit Hilfe des mitgelieferten Magneten erkennen.

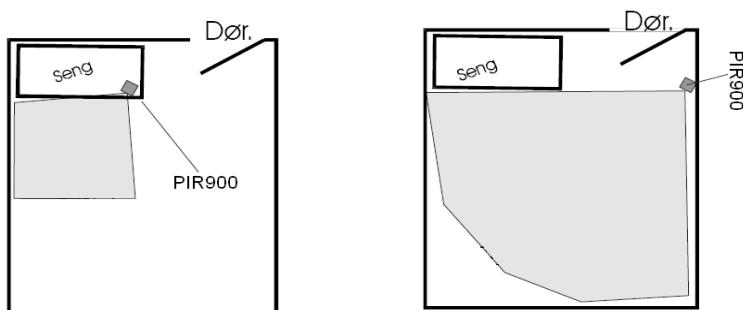


## Inbetriebnahme

### Standort

Sobald der PIR900 installiert ist, muss er getestet werden.

Stellen Sie sich außerhalb des Aktivierungsbereichs auf. Betreten Sie den Aktivierungsbereich und achten Sie darauf, ob die LED "DET" auf der Vorderseite des PIR900 jedes Mal blinkt, wenn er aktiviert wird.



### Platzierung des PIR900 als Monitor am Bett

Befestigen Sie den PIR900 mit den Klettbändern an der Wand oder stecken Sie ihn in die Bodensteckdose.

Bitte beachten Sie, dass der PIR900 ein Infrarotdetektor ist, der auf Temperaturänderungen reagiert,

Stellen Sie ihn daher nicht direkt in die Sonne, in die Nähe von Zugluft durch offene Fenster und Türen oder andere Gegenstände, die die Temperatur erheblich verändern können.



## Installation des PIR900 als Türwächter

Befestigen Sie den PIR900 mit den mitgelieferten Klettbändern am Türrahmen.

Bringen Sie den mitgelieferten Magneten so an der Tür neben dem PIR900 an, dass die Oberkanten aufeinander ausgerichtet sind. Der Abstand zwischen dem PIR900 und dem Magneten darf 10 mm nicht überschreiten.

Der Magnet kann entweder auf der rechten oder linken Seite des PIR900 angebracht werden.

## Umschalten zwischen Bett- und Türwächter

Der PIR900 wird ab Hersteller immer in Bettstellung ausgeliefert.

Durch Drücken der Taste für ca. 5 Sekunden schaltet der PIR900 zwischen Türschutz um.

Wenn der PIR900 den Modus gewechselt hat, wird dies mit einem Ton bestätigt

Das Display zeigt oder für den Bettmodus oder den Türschutz an.





## Bedienung

**HINWEIS:** Der Service ist für das Bett- und die Türwächter gleich.

Drücken Sie etwa 2 Sekunden lang, um den PIR900 einzuschalten. Das Licht schaltet sich nun ein oder aus und der PIR900 wird mit einem Ton quittiert. PIR900 kann dann verwendet werden

Durch Drücken der Taste wird der PIR900 zwischen AUS und EIN umgeschaltet.

Wenn der PIR900 eingeschaltet ist, prüfen Sie, ob er sich in der gewünschten Position befindet (siehe Abschnitt "Umschalten zwischen Bett- und Türschutz").

**Dienstleistung mit ByPass**

**HINWEIS:** Der Service ist für das Bett- und die Türwächter gleich.

Wenn im Programmiermenü auf ON eingestellt ist (siehe Abschnitt "Programmieranleitung"), Mit dieser Funktion können Sie eine Verzögerung starten. So können Sie sich aus dem Aktivierungsbereich des PIR900 entfernen, bevor dieser eine Bewegung erkennt. Die Verzögerung beträgt 10 Sekunden.

Wenn der PIR900 aktiviert ist, wird er erst nach Ablauf der Verzögerungszeit einen Alarm senden.

So kann der Betreuer den Alarm durch kurzes Drücken von

oder das Ausschalten des PIR900 auf.



## Einstellungsmenü

Hinweis: Wenn innerhalb von 15 Sekunden keine Auswahl getroffen wird, wird die Einstellung beendet; wenn der PIR900 das Programmiermenü verlässt, werden keine Änderungen gespeichert.

- Drücken Sie und halten Sie 5 Sekunden lang (beginnen Sie mit F1).
- Das Display blinkt
- Der PIR900 wechselt dann in das Programmiermenü.
- Das Display zeigt nun an und die Anzeige OFF oder ON leuchtet auf.
- Durch Drücken von wird der Status der Anzeigen OFF und ON angezeigt
- Durch Drücken von werden die Optionen angezeigt (diese werden später im Abschnitt "Optionen" erläutert).
- Nachdem wird die Softwareversion angezeigt, und mit dem nächsten Drücken von verlassen Sie das Programmiermenü.
- Der PIR900 speichert die vorgenommenen Änderungen der Einstellungen.

## Einstellmöglichkeiten



**ByPass:** Wählen Sie, ob die Verzögerung AUS oder EIN sein soll.  
**(ByPass ist werkseitig auf OFF eingestellt)** (siehe Abschnitt "Einstellmöglichkeiten für ByPass/Verzögerung").



**Verzögerung:** Gibt die Zeit an, die zwischen einem Alarm und dem nächsten Alarm verstreicht. 0-9 min.  
**(Die Verzögerung ist werkseitig auf 1 eingestellt)** (siehe Abschnitt "Einstellmöglichkeiten für ByPass/Verzögerung").



**Puls:** Gibt an, wie viele Aktivierungen innerhalb von 4 Sekunden erforderlich sind, um einen Alarm auszulösen.  
**(Impuls ist werkseitig auf 2 eingestellt)**



**Aktivierung Led:** Wählen Sie aus, ob der Anzeigestatus AUS oder EIN sein soll.  
**(Die Aktivierung der Led ist werkseitig auf ON eingestellt)**



**Gerät / Separat:** Übermittlungscodes (Zur künftigen Verwendung.)  
**(Gerät ist werkseitig auf ON eingestellt)**



**Türschließen:** Gibt an, ob ein Alarm oder ein Status gesendet werden soll, wenn die Tür geschlossen wird.  
**(Das Türschließen ist werkseitig auf OFF eingestellt, d.h. es wird ein Status gesendet).**



**HF:** Legt fest, ob HF-Alarme und Statusmeldungen gesendet werden sollen, wenn das Produkt in Betrieb ist.  
**(HF ist werkseitig auf ON eingestellt)** (siehe Abschnitt "HF/Relais-Optionen").



**Ao:** Gibt an, ob das Gerät vom Benutzer ausgeschaltet werden kann.  
**(Ao ist werkseitig auf OFF eingestellt)**



**Softwareversion:** gibt die Softwareversion des Produkts an.

**© KNOP Elektronik A/S**

Fabriksvej 20 ● DK-7600 Struer ● knop@knop.dk ● knop.dk ● +45 97840444



## ByPass/Verzögerungsoptionen

Sie können die ByPass- und Verzögerungszeit auf verschiedene Weise im PIR900 einstellen. In diesem Abschnitt werden wir versuchen, anhand von zwei Beispielen zu erläutern, wie sie eingestellt werden können.

### Im ersten Beispiel ist ByPass auf on und Delay auf d1 eingestellt.

Wenn ByPass eingeschaltet ist, beginnt der PIR900 mit dem Rückwärtzzählen von 9 auf 1, woraufhin er einen Alarm sendet. Wenn die Verzögerung auf d1 eingestellt ist, kann der PIR900 erst dann wieder Nachrichten senden, wenn eine Minute lang Stille vor dem PIR-Element herrscht.

### Im zweiten Beispiel ist ByPass auf off und Delay auf d0 eingestellt.

Wenn ByPass ausgeschaltet ist, sendet der PIR900 einen Alarm, wenn er aktiviert wird. Wenn die Verzögerung auf d0 eingestellt ist, kann der PIR900 Benachrichtigungen senden, wenn es vor dem PIR-Element eine Aktivität gibt.

## Batterie-Alarm

Jedes Mal, wenn ein Alarm gesendet wird, wird die Batterie überprüft.

Wenn die Batteriespannung niedrig ist, ertönt alle 7-10 Sekunden ein Signalton. Wenn ein Alarm gesendet wird, blinkt "LO BA" auf dem Display.

Gleichzeitig wird eine Meldung über einen niedrigen Batteriestand an den Empfänger im System gesendet.

## Auswechseln der Batterien

- Entfernen Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite des Geräts.
- Legen Sie 2 neue **Alkali-Batterien** LR-6 ein.
- Denken Sie daran, sie richtig zu drehen. Siehe die Markierung auf der Unterseite des Batteriekastens.
- Überprüfen Sie, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert.



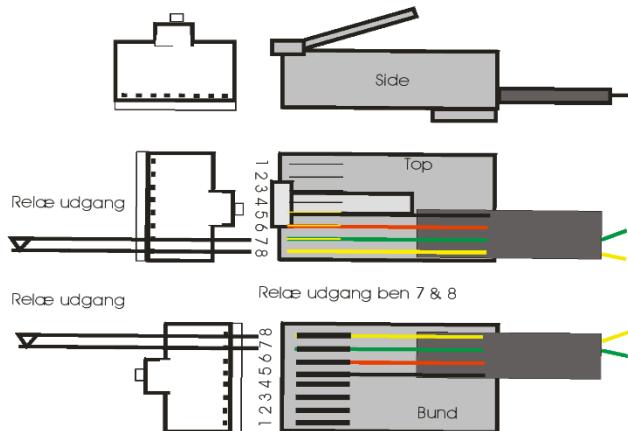
## Einstellmöglichkeiten für HF/Relais

Sie können das RF-Modul im PIR900 deaktivieren, wenn Sie nur den Relaisausgang des Produkts verwenden möchten. Auf diese Weise sendet der PIR900 nicht wiederholt Alarne aus, weil es keine Rückmeldung gibt. Dazu müssen Sie das Menü aufrufen und HF auf OFF einstellen.

### Relaisausgang

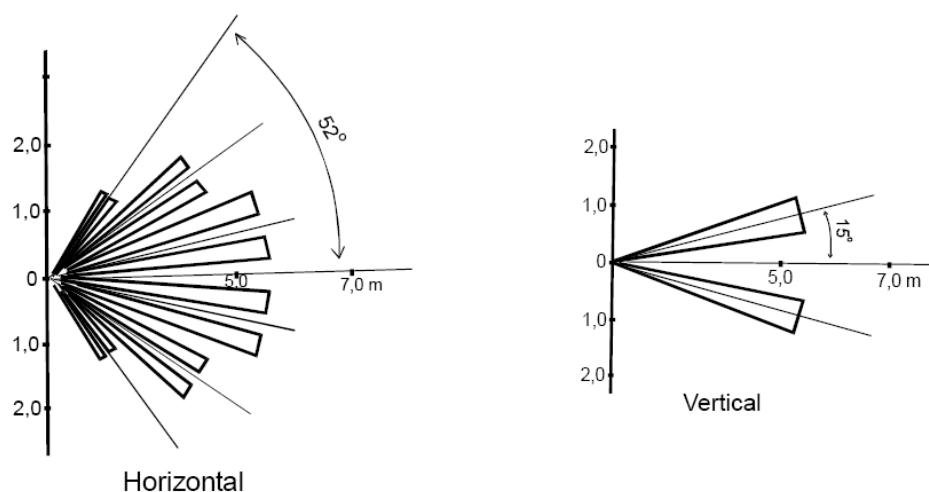
Potentialfreier Relaisausgang max. 24V/100mA: Ben 7 und 8.

DC-Versorgung: Pin 1 GND. Bein 2 +3 Volt.



## Aktivierungsbereich

Der Infrarot-Aktivierungsbereich des PIR900 beträgt  $\pm 52^\circ$  in der horizontalen Ebene und  $\pm 15^\circ$  in der vertikalen Ebene. Geradeaus, 5-10 Meter, abnehmende Peripherie.





## Reinigung

Das Produkt kann mit einem fruchtigen Tuch oder einem feuchten Wisch gereinigt werden.

## Überprüfen Sie den Deckungsbereich

Eine Person aktiviert den PIR900 in kurzen Abständen, während eine andere Person systematisch durch das Gebiet geht und auf einer Skizze das Gebäude und den Bereich markiert, in dem es erfasst ist. Die Skizze wird im Büro aufgehängt, so dass jeder, der das System zu verwalten hat, sehen kann, wo es abgedeckt ist. Außerhalb des Empfangsbereichs können keine Alarme empfangen werden.

Mit einem Repeater-System von KNOP Elektronik kann der Versorgungsbereich erweitert werden.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler.

## Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile und Zubehör kann bei Knop Elektronik A/S bestellt werden, siehe [www.knop.dk](http://www.knop.dk).



## Technische Daten

<b>Frequenz HF:</b>	869,2125 MHz
<b>Reichweite:</b>	bis zu 50 m Reichweite zu einem RX901B (1)
<b>Batterietyp:</b>	2 x 1,5V LR6/AA/E91 Alkaline (2700mA/h)
<b>Betriebsspannung:</b>	3,0 V
<b>Betriebsdauer (voraussichtlich):</b>	12 Monate bei 10 Übertragungen pro Tag.
<b>Alarm/Anzeige für schwache Batterie:</b>	Ca. 1/3 der verbleibenden Kapazität.
<b>Stromverbrauch im Standby-Modus:</b>	<150µA.
<b>Stromverbrauch im Ruhezustand:</b>	<230µA.
<b>Stromverbrauch aktiv:</b>	<50mA im Durchschnitt bei einer Übertragung
<b>Umgebungsbedingungen:</b>	Verwendung in Innenräumen. ≤ 90% nicht kondensierend
<b>Umgebungstemperatur:</b>	0°C bis +40°C
<b>Art des Schrankes:</b>	Farbe RAL9001 ABS
<b>Abmessungen des Schrankes:</b>	B: 65mm, H: 120mm, T: 22mm
<b>IP-Klasse:</b>	IP20
<b>Anschlüsse:</b>	Potentialfreier Relaisausgang, Pins 7 & 8 max. 24V/100mA.
<b>Gewicht:</b>	145g

Das Recht auf Änderungen ist vorbehalten.

All rights reserved.

© KNOP Elektronik A/S

(1) Gemessen im Freien mit ungehinderter Sicht zwischen Sender und Empfänger. In Gebäuden ist die Reichweite geringer.

© KNOP Elektronik A/S

Fabriksvej 20 ● DK-7600 Struer ● knop@knop.dk ● knop.dk ● +45 97840444

13



## Symbolerklärung und Genehmigungen

	<b>Dieses Produkt entspricht den Richtlinien und Richtlinien:</b>	
	Directive 2017/745/EU	MDR
	Directive 1907/2006/EU	REACH
	Directive 2011/65/EU	RoHS
	Directive 2012/19/EU	WEEE
	ISO 14971:2019	Risk Management for Medical devices
	EN 301 498-1 V2.2.3	Electro Magnetic Compatibility
	EN 301 489-3 V3.1.1	Electro Magnetic Compatibility
	EN 50130-4:2011 + 2014	Immunity alarm systems
	EN 300 220-1 V3.1.1	Short Range Devices
	EN 300 220-2 V3.1.1	Short Range Devices
	EN 300 220-3 V2.1.1	Short Range Devices
	EN 60601-1-2:2014 + 2015	Electromagnetic compatibility (Medical)
	EN 62368-1:2020	Electrical safety
	EN 50581:2012	Hazardous substances
	Das Produkt darf nicht verwendet werden, wenn die Verpackung beschädigt ist.	
	<b>Medizinisches Produkt</b> Klasse 1, regel 1	
	<b>Produzent:</b> KNOP Elektronik A/S, Fabriksvej 20, DK-7600 Struer, Dänemark	
	Lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung(en), Website <a href="http://www.knop.dk">www.knop.dk</a> .	
	In einer Umgebung mit Geräten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten.	
	Muss vor Flüssigkeit geschützt werden.	
	0 °C bis +40 °C, Temperaturgrenze für Transport/Lagerung und Verwendung.	
	Das Produkt darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden.	
	<b>Individuelle Registrierungsnummer</b> DK-MF-000025631	
	<b>Eindeutiger Gerätecode zur Identifizierung des Geräts</b> 05744002850021	
	<b>Produktbezeichnung/Produktnummer/Warnhinweistext</b> PIR900 Bewegungsalarm	
	<b>Seriенnummer</b> Auf dem Produkt platziert	
	<b>IP-klasse</b> IP20	