



# Benutzerhandbuch EPI901





## **Inhaltsverzeichnis**

Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften.....	4
Hinweise vor der Verwendung .....	5
Lebensdauer nach der Montage/Verwendung des Geräts .....	5
Betriebsdauer der Batterien .....	5
Vorgesehene Verwendung.....	5
Allgemeine Produktbeschreibung.....	6
Produktbeschreibung .....	7
Inbetriebnahme.....	8
Tasten, Anzeigen und Anschlüsse .....	10
Relaisausgang .....	11
Externe Stromversorgung .....	12
Bedienung.....	13
Einstellung der Uhr/des Timers .....	19
Experteneinstellungen .....	20
Batteriealarm .....	22
Batteriewechsel .....	22
Fehleranzeigen .....	23
Typische Fehlermöglichkeiten.....	24
Wartung .....	25
Reinigung .....	25
Überprüfung des Abdeckungsbereichs .....	25
Zurücksetzen des Produkts.....	25
Ersatzteile und Zubehör.....	25
Technische Daten.....	26
Symbolerklärung und Zulassungen.....	27



## Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften



- Verwendete Batterien müssen den einschlägigen IEC-Sicherheitsnormen entsprechen.
- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung.
- Batterien nicht verschlucken/essen, da sie eine chemische Verätzungsgefahr darstellen. Batterien können bei Verschlucken zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Halten Sie neue und gebrauchte Batterien von Kindern fern.
- Wenn sich das Batteriefach nicht ordnungsgemäß schließen lässt, muss das Produkt entsorgt und von Kindern/Patienten und Tieren ferngehalten werden.
- Die Batterie der Uhr ist fest eingebaut und nicht dafür vorgesehen, vom Benutzer entfernt zu werden.
- Wenn das Produkt beschädigt wird, können Batterien freigesetzt werden. In diesem Fall muss das Produkt entsorgt und von Kindern/Patienten und Tieren ferngehalten werden.
- Testen Sie das EPI901 und gegebenenfalls den externen Sensor jedes Mal, wenn Sie sie verwenden.
- Der Benutzer/Angehörige muss sich stets bewusst sein, dass es Situationen geben kann, in denen kein Anfall registriert wird und somit kein Alarm ausgelöst wird, z. B. bei schwachen Erschütterungen und in Fällen, in denen die Person Krämpfe hat und das Bewusstsein verliert, ohne dass Erschütterungen auftreten.
- Es kann vorkommen, dass der Benutzer, z. B. ein Kind, in einem großen Erwachsenenbett liegt und zu weit vom Sensor entfernt ist, sodass die Erschütterungen vom Sensor nicht erfasst werden. Stellen Sie immer sicher, dass das Bett für den Benutzer geeignet ist.
- EPI901 verwendet einen drahtlosen Sender mit 869 MHz, der in bestimmten Fällen andere zugelassene Geräte mit 869-MHz-Sendern/Empfängern stören kann, ebenso wie EPI900 durch andere 869-MHz-Sender gestört werden kann.
- EPI901 **darf nicht** zur Diagnose verwendet werden!
- EPI901 **darf nicht** in Fällen verwendet werden, in denen ein Anfall lebenswichtige Maßnahmen oder medizinische Behandlung erfordert.

Das Produkt ist nicht wasserabweisend und darf keiner Feuchtigkeit/keinem Wasser ausgesetzt werden.



## **Hinweise vor der Verwendung**

Allgemeine Hinweise zur Verwendung von KNOP-Produkten:

Generell dürfen Produkte nicht verwendet werden, wenn der Kunde (Patient) psychisch oder schwer krank ist.

Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt werden, dass der betreffende Patient in der Lage ist, das Produkt zu bedienen.

Das Produkt darf in keiner Weise zur Diagnose verwendet werden.

## **Lebensdauer nach der Montage/Verwendung des Geräts**

Das Produkt ist für eine lange Lebensdauer von 5 Jahren ausgelegt.

Beachten Sie jedoch, dass die Batterie gegebenenfalls ausgetauscht werden muss, wenn die Anzeige leuchtet.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

## **Betriebsdauer der Batterien**

Die Betriebsdauer der Batterien wurde von Knop berechnet – lesen Sie dazu die Spezifikationen in der Bedienungsanleitung unter „Technische Daten“.

## **Vorgesehene Verwendung**

Die verschiedenen Ausführungen der medizinischen Geräte von KNOP bestehen aus einer Kombination von Hilfsmitteln (Sender und Empfänger), die dazu dienen, Hilfe für gebrechliche/behinderte Patienten/Klienten anzufordern.

Die Sender-Empfänger-Systeme können auf verschiedene Weise aktiviert werden:

- Z. B. Kunden, die das betreffende Gerät aktiv betätigen und sich somit bewusst sind, dass sie Hilfe rufen. Z. B. gehbehinderte Menschen, die Hilfe beim Gang zur Toilette benötigen.
- Oder behinderte Klienten, die sich nicht bewusst sind, dass sie unbeabsichtigt Druck auf den Sender ausüben, z. B. während eines Krampfes.
- Oder Klienten mit intellektuellen und/oder kognitiven Einschränkungen, die sich nicht bewusst sind, dass ein installierter Empfänger ein Signal erhält, wenn der Patient ein Haus oder einen Raum verlässt.



## Allgemeine Produktbeschreibung

Die Produkte von KNOP Elektronik bestehen aus mehreren Ausführungen von Sendern und Empfängern, die miteinander kombiniert werden können. Darüber hinaus werden diese Produkte in Kombination mit Ortungs- und Repeater-Systemen verwendet.

Diese Produkte sind medizinische Geräte, die dazu bestimmt sind, Hilfe für Personen zu rufen, die beispielsweise gehbehindert sind und Hilfe beim Gang zur Toilette benötigen.

Die Sender werden beispielsweise durch einen Ton oder einen Druck (z. B. einen Fingerdruck oder einen Atemzug) aktiviert.

Der Empfänger wird von medizinischem Fachpersonal oder Laien in Privathaushalten überwacht. Das System ist nicht für schwerkranke oder psychisch kranke Menschen konzipiert.

Teil des Produkts	Funktion im Produktsystem
Sender	Der Sender kann das Signal vom Patienten an den Empfänger senden, der von medizinischem Fachpersonal oder Laien überwacht wird. Die Senderprodukte können per Knopfdruck, Ton, Atemzug oder Bewegung aktiviert werden.
Empfänger	Die Sender können für alle Empfänger und für mehrere Empfänger gleichzeitig codiert werden. Einige Empfänger verfügen auch über eine Ruftaste, mit der sie Hilfe von ihren Kollegen anfordern können.
Repeater-System	Wenn ein größeres Gebiet abgedeckt werden muss, wird ein Repeater-System verwendet. Das Repeater-System bietet auch eine erweiterte Funktionalität, z. B. dass ein Alarm automatisch zuerst von dem Gesundheitspersonal empfangen wird, das dem Kunden am nächsten ist.
Ortungssystem	Wenn ein Sender mit einem Positionsempfänger ausgestattet ist, kann er in Verbindung mit einem Positionssystem verwendet werden. Nicht alle Produktvarianten verfügen über Positionsempfänger. Dies ist typischerweise in Pflegeheimen und zur Sicherheit von Demenzkranken der Fall.  Die Empfänger können tragbar oder stationär sein.



## Produktbeschreibung

EPI901 ist für Personen gedacht, die Krampfanfälle haben können. Das Produkt ist dafür gedacht, Krampfanfälle zu erkennen, wenn die Person im Bett liegt. Das können Kinder sein, die in ihrem eigenen Zimmer schlafen, oder Bewohner von Einrichtungen.

Wenn EPI901 einen Krampfanfall registriert, wird ein Alarm an einen Empfänger gesendet, z. B. an die Eltern oder das Pflegepersonal.

Beachten Sie die Reichweite des Alarms, die im Abschnitt „Überprüfung des Erfassungsbereichs“ beschrieben ist.

Es ist jedoch zu beachten, dass möglicherweise eine ärztliche Behandlung erforderlich ist.

Das EPI901 ist **nicht** für die eigentliche Diagnose oder Überwachung von Personen mit schweren Erkrankungen vorgesehen.

Das EPI901 ist im Grunde genommen das gleiche Gerät wie das EPI900, nur aktualisiert und verbessert. Die Bedienung ist ebenfalls weitgehend identisch.

## Inbetriebnahme

Aufgrund des empfindlichen Sensors im Gehäuse eignen sich Krankenhaus- und Pflegebetten mit Federkernmatratzen für die Anbringung des EPI901 unter dem Bett ohne Verwendung eines externen Sensors.

Die Aufhängung unter normalen Betten kann jedoch die Signalaufnahme erschweren. Um dieses Problem zu lösen, kann der externe Sensor für EPI901S verwendet werden, der auf der Matratze platziert wird – jedoch unter der obersten Matratze. Siehe Abbildung. Der Sensor sollte mit einem Stück Pflaster oder Klebeband fixiert werden.



Der externe Sensor wird an das EPI901 angeschlossen und kann z. B. am Ende des Bettes oder wie abgebildet aufgehängt werden.

Beachten Sie, dass bei einer Veränderung der Position des Patienten im Bett auch die Position des Sensors geändert werden muss, um eine optimale Signalregistrierung zu erzielen.

Es gibt keine allgemeine Regel für die Positionierung, aber es sind mehrere Dinge zu beachten. Heutzutage gibt es viele verschiedene Matratzen, die aufgrund ihrer Konstruktion und der verwendeten Materialien die Erschütterungen durch Krampfanfälle dämpfen, sodass kein zuverlässiger Alarm registriert werden kann.

Berücksichtigen Sie auch die Größe und das Gewicht des Bettes und der Person. Eine kleine Person kann sich im Bett bewegen und sich vom Sensor entfernen, was dazu führt, dass möglicherweise keine Erschütterung registriert wird.

Nach der Installation muss das System getestet werden, indem ein Krampfanfall mit der Hand auf der Matratze simuliert wird oder indem sich eine Person ins Bett legt und einen Anfall simuliert.

*Fortsetzung auf der nächsten Seite ...*



Stellen Sie die gewünschte Anzahl von Erschütterungen gemäß dem Punkt „**Einstellung der Anzahl der Erschütterungen**“ ein.

EPI901 wird zusammen mit einem Empfänger von KNOP Elektronik getestet.

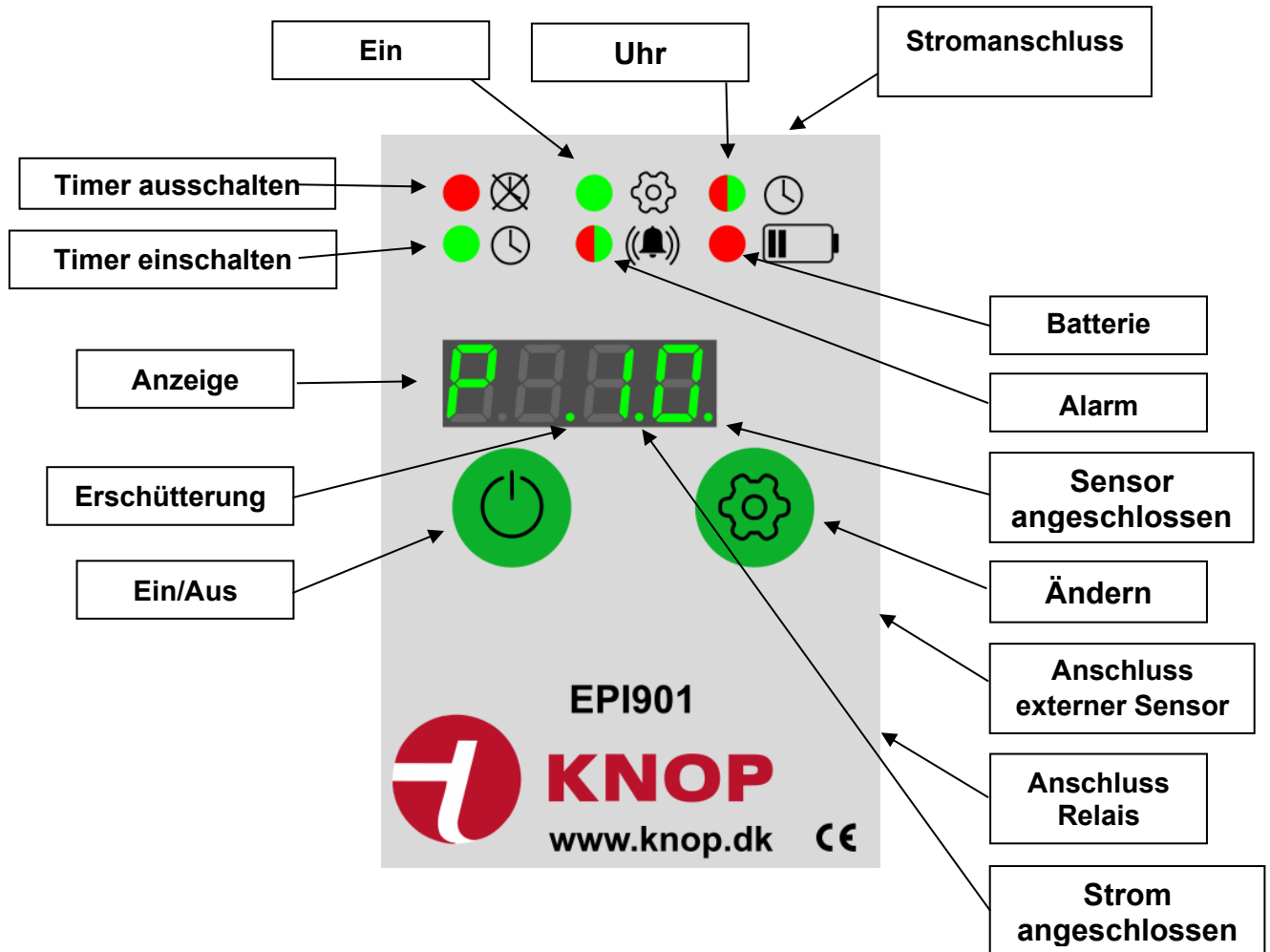
Das EPI901 kann über seinen Relaisausgang auch an bestimmte Arten von Rufanlagen angeschlossen werden.

Der Unterschied zwischen EPI900 und EPI901 besteht darin, dass EPI901 nun über eine Uhr verfügt, die auch dann weiterläuft, wenn die Batterien entfernt wurden. Außerdem wurde die Batterielebensdauer verbessert.

**Wichtig:** Der Sensor EPI900S kann nicht in Verbindung mit EPI901 verwendet werden und umgekehrt.

## Tasten, Anzeigen und Anschlüsse

### Anordnung der Tasten, Anzeigen und Anschlüsse



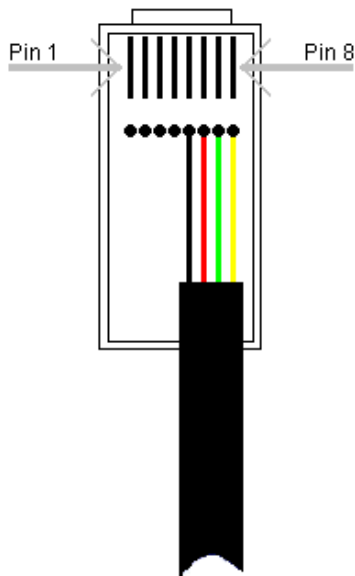
**Hinweis:** An die Stecker dürfen nur die in diesem Dokument beschriebenen Geräte angeschlossen werden.

## Relaisausgang

Der Relaisausgang des EPI901 ist ein potentialfreier Ausgang, der über einen 8-poligen Modularstecker an den Pins 7 und 8 zum Anschluss an andere Geräte, z. B. Rufanlagen usw., geführt wird.

Es sind verschiedene Adapterkabel erhältlich, die bestellt werden können. Diese sind jedoch nicht im Lieferumfang enthalten.

Maximale Belastung: 30 V/20 mA



## Externe Stromversorgung

An der Oberseite des Produkts kann ein Netzteil angeschlossen werden.

Es müssen ein Standard-USB-C-Kabel und ein Netzadapter verwendet werden, siehe ggf. Zubehör.

Das Netzteil muss mit diesem Prüfzeichen gekennzeichnet sein: 

USB-C:



Das Display zeigt den Anschluss einer externen Stromversorgung wie unten dargestellt an. Dies wird nur angezeigt, wenn das Produkt nicht bedient wird.






## Bedienung

Das Produkt ist ein Sender, der für die Verwendung mit drahtlosen Empfängern der KNOPs 901-Serie ausgelegt ist. Beachten Sie die Reichweite, die im Abschnitt „**Überprüfung der Reichweite**“ beschrieben ist.

Es gibt nur zwei Tasten für den täglichen Betrieb sowie mehrere mögliche unabhängige Einstellungen/Programmierungen – siehe die folgenden Seiten.

Der Benutzer/das Personal sollte das EPI901 täglich nur mit Hilfe von  oder der Timerfunktion des Produkts ein- und ausschalten.

Es ist vorteilhaft, die Timerfunktion des Produkts zu verwenden. Wenn die Person nicht im Bett liegt, kann sich das EPI901 selbst ausschalten, um Strom zu sparen.

Das EPI901 speichert die Einstellungen auch dann, wenn die Batterien entfernt werden.

Während der Inbetriebnahme des EPI901 stellt man die Anzahl der Erschütterungen/Krämpfe ein, die erforderlich sind, bevor der Alarm ausgelöst wird.

Dies geschieht durch Drücken der Taste .

Beachten Sie, dass das EPI901 selbst sehr kleine Erschütterungen bei Krampfanfällen registriert. In der Werkseinstellung ist es auf die zweitgrößte Empfindlichkeit eingestellt. Es ist jedoch möglich, dies in den Experteneinstellungen anzupassen, siehe dazu den entsprechenden Abschnitt. Oder wenden Sie sich für Änderungen an die Technikabteilung. Die Praxis zeigt jedoch, dass dies selten notwendig ist.

Die einzige Einstellung, die vom Benutzer vorgenommen werden muss, ist die Einstellung der Anzahl der Erschütterungen, die den Alarm auslösen sollen.

Nachdem ein Alarm ausgelöst wurde, erkennt das Produkt 5 Sekunden lang *keine* Erschütterungen/Krämpfe.


**WICHTIG:** Um auf die Bedienung zuzugreifen, muss die Taste 1 Sekunde lang gedrückt gehalten werden, woraufhin sie im Display angezeigt wird. Dies dient dazu, Fehlbedienungen zu minimieren.

Die Anzeigen zeigen den Status der Übertragung wie folgt an:

Die Anzeigen zeigen den Status der Übertragung an

 ((🔔)) Grünes Blinken, Alarm wird gesendet.

Anschließend wird angezeigt, ob der Alarm empfangen wurde oder nicht.


 ((🔔)) Grünes Blinken, Alarm wurde empfangen.

oder

 ((🔔)) Rotes Blinken, Alarm wurde *nicht* empfangen.

## Überprüfung der Einstellungen

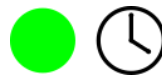
EPI901 ist auf 6 Vibrationen eingestellt. Es ist 13:40 Uhr, die Einschaltzeit ist auf 16:00 Uhr und die Ausschaltzeit auf 08:00 Uhr eingestellt.

Durch das Drücken von „“ (eine Sekunde lang gedrückt halten) werden die Einstellungen für EPI901 nacheinander angezeigt.

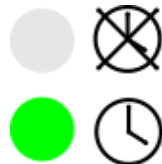
Das Display schaltet sich automatisch aus.



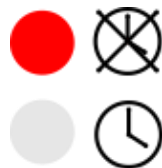
- ❶ Anzahl der Impulse/Vibrationen, z. B. 10, die erforderlich sind, um einen Alarm auszulösen.



- ❷ Die aktuelle Uhrzeit, z. B. **13:40 Uhr**, und Symbole.



- ❸ Timer-Einschaltzeitpunkt, z. B. **16:00 Uhr**, und Symbole.



- ❹ Timer-Ausschaltzeitpunkt, z. B. **8:00 Uhr**, und Symbole.

Im obigen Beispiel schaltet sich der EPI901 automatisch zwischen 16:00 Uhr und 8:00 Uhr am folgenden Tag ein.

**Hinweis:** Sind die Timer-Ein- und Timer-Aus-Zeiten identisch, ist der Timer nicht aktiv.

## Einstellung der Anzahl der Erschütterungen

Bei der Einrichtung des EPI901 stellen Sie die Anzahl der gewünschten Erschütterungen ein, bevor der Alarm aktiviert wird. Es kann erforderlich sein, dies anzupassen, wenn sich das Bewegungsmuster des Klienten/Benutzers ändert, z. B. bei Krämpfen, Gewichtsveränderungen und aufgrund der Beschaffenheit der Matratze, auf der die Person liegt.


**Wichtig:** Wenn die Matratze des Kunden gewechselt wird, muss möglicherweise die Anzahl der Erschütterungen geändert werden.

Es gibt keine Regeln dafür, wie die Einstellung der Erschütterungen sein muss, aber es ist wichtig, dass sie wie im Abschnitt „**Inbetriebnahme**“ beschrieben überprüft wird.

Es gibt zwei verschiedene Arten, wie das EPI901 die Anzahl misst, die erforderlich ist, um einen Alarm auszulösen:

- entweder aufeinanderfolgende Erschütterungen zwischen 1 und 29
- und/oder die Häufigkeit über einen bestimmten Zeitraum – diese kann beispielsweise auf 1, 5, 10, 13, 16 und 20 Sekunden eingestellt werden.


Beide Methoden haben eine Nullstellungszeit, die jedoch unter „**Experteneinstellungen**“ geändert werden kann – diese wird voraussichtlich selten benötigt.

Halten Sie  (ca. 1 Sekunde) gedrückt.

**Hinweis:** Das Produkt muss eingeschaltet sein!

Nun wird die aktuelle Einstellung angezeigt, z. B. wie abgebildet 10 Impulse.



Durch einmaliges Drücken der Taste „“ wird zur nächsten Einstellung gewechselt, z. B.



erhöht sich durch mehrmaliges Drücken die Anzahl. Es kann zwischen 1 und 29 Vibrationen gewählt werden.

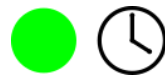
Nach P 29 wechselt die Einstellung zu Erschütterungen über einen Zeitraum von z. B. 10 Sekunden (S 10).



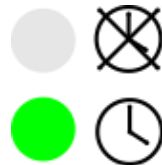
Wenn der gewünschte Wert gefunden ist, warten Sie einfach (kurz), bis EPI901 die übrigen Einstellungen anzeigt.

*Fortsetzung auf der nächsten Seite...*

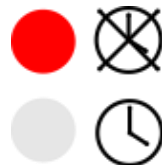
Zuerst wird die Uhrzeit angezeigt:



Dann leuchten die Stunden auf:



Und schließlich der Timer-Ausschaltzeitpunkt:



**Tipp!** Drücken Sie auf „Symbol“, um direkt hinauszugehen.

**Info!** Wenn eine Erschütterung erkannt wird, leuchtet das Punktum, wie in der Abbildung unten gezeigt, kurzzeitig sowohl am internen als auch am externen Sensor.







## Ein-/Ausschalten

Drücken und halten Sie „“. Das Display blinkt dann entweder „On“ (Ein) oder „OFF“ (Aus).



Drücken Sie die Taste, bevor Sie sie von „On“ (Ein) auf „OFF“ (Aus) umschalten.

Wenn das Produkt eingeschaltet ist, leuchtet entweder die Anzeige   oder  . Dies zeigt an, ob der Timer ein- oder ausgeschaltet ist.

**Bitte beachten Sie:** Wenn das Produkt ausgeschaltet oder der Timer ausgeschaltet ist, werden **KEINE** Erschütterungen registriert!

**Tipp!** Nach 5 Sekunden schaltet sich das Display automatisch aus.

**Info!** Der Timer ist werkseitig nicht aktiviert.

Hier wird auch angezeigt, ob ein externer Sensor angeschlossen und aktiviert ist.



Interner Sensor im EPI901 aktiv.





Externer Sensor im EPI901 aktiv.

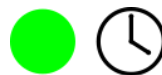
**Hinweis!** Wenn das Produkt ausgeschaltet ist, wird keine Anzeige für „Extern“ angezeigt.

## Einstellung der Uhr/des Timers


Halten Sie die Tasten „  “ und „  “ gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt.   blinkt währenddessen.

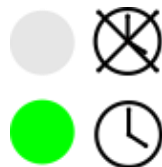
**Achtung!** Das Produkt muss eingeschaltet sein!

Lassen Sie die Tasten los, wenn das Display die Uhrzeit anzeigt und die Tasten „   “ leuchten, z. B.:




Möchten Sie die Uhrzeit beispielsweise auf 11:35 Uhr ändern?


Drücken Sie auf „  “ oder halten Sie die Taste gedrückt, bis „35“ angezeigt wird.



Drücken Sie kurz auf „  “ und die Stunden blinken.


Drücken Sie auf „  “ oder halten Sie die Taste gedrückt, bis „11“ angezeigt wird.



Drücken Sie kurz auf 

Anschließend müssen die Ein- und Ausschaltzeiten (nachfolgend) eingestellt werden, und das aktuelle Symbol leuchtet auf.

Die Einstellung erfolgt auf die gleiche Weise wie bei der Uhr.

Wenn Sie keine Änderungen an der *Timer-Ein-* oder *-Ausschaltfunktion* vornehmen möchten, drücken Sie einfach auf die Taste „  “, bis Sie fertig sind.

**Bitte beachten Sie:** Die *Timer-Ein-* und *Ausschaltzeiten* müssen identisch sein, damit der Timer deaktiviert wird.

**Info!** Die Uhr im Produkt läuft weiter, auch wenn die Batterien entfernt werden.

**Wichtig!** Die Uhr stellt **nicht** automatisch auf Sommer-/Winterzeit um.

Fahren Sie gegebenenfalls mit „**Einstellung der Timer-Funktion**“ fort.

## Experteneinstellungen



Das Produkt verfügt über einige wenige Experteneinstellungen:

- Herzfrequenz-Reset-Zeit sowohl für Herzfrequenz als auch für Zeit,
- Empfindlichkeit und
- Anzeige des Pulszählers im Display.

Die Rücksetzzeit ist die Zeit, die das Produkt wartet, bevor der Erschütterungszähler zurückgesetzt wird. Sie kann zwischen 0,2 und 4,0 Sekunden eingestellt werden. Die Standardeinstellung ist 2,0 Sekunden. Bei Verwendung von Vibrationen über einen längeren Zeitraum kann diese zwischen 0,5 und 2,0 Sekunden eingestellt werden.

Die Empfindlichkeit kann in 4 Stufen von 1 bis 4 eingestellt werden, wobei 4 die maximale Empfindlichkeit ist. Das Produkt ist standardmäßig auf 3 eingestellt.

Um zu den Experteneinstellungen zu gelangen, führen Sie die folgende Sequenz aus:

Halten Sie die Tasten „“ und „“ gleichzeitig 30 Sekunden lang gedrückt, bis beispielsweise **PU2.0** im Display angezeigt wird.



Die Nullstellungszeit (Erschütterungen) wird geändert.

Drücken Sie auf „“, um die Zeit zwischen 0,2 und 4,0 Sekunden zu ändern.

Drücken Sie kurz auf „“, um fortzufahren.



Die Rücksetzzeit (Zeit) wird geändert.

Drücken Sie auf „“, um die Zeit zwischen 0,5 und 2,0 Sekunden zu ändern.  
0

Drücken Sie kurz auf „“, um fortzufahren.

*Fortsetzung auf der nächsten Seite...*



Drücken Sie auf „“, um die Empfindlichkeit zwischen 1 und 4 zu ändern.

Drücken Sie kurz auf „“, um fortzufahren.



Drücken Sie, um anzuzeigen, ob der Zähler angezeigt werden soll oder nicht. Es wird „Ja“   oder „Nein“   angezeigt.

Drücken Sie kurz auf „“, um fortzufahren.





Hier wird kurz die Firmware-Version des Produkts angezeigt, in diesem Fall Version 1.0.0.

**Wichtig!** Es ist wichtig, den gesamten Vorgang zu durchlaufen, damit die Einstellungen gespeichert werden.



**Info!** Das Display schaltet sich nach 5 Sekunden aus.

## Batteriealarm

Es wird empfohlen, die Batterie regelmäßig zu überprüfen.

Wenn die Batterien ausgetauscht werden müssen, blinkt jede Minute „   “ (Batterie schwach) und es ertönt ein kurzer Signalton.





Wenn ein Empfänger mit Display verwendet wird, wird „*Batterie schwach*“ angezeigt, wenn ein Alarm von diesem Produkt empfangen wird.

Wenn gleichzeitig   blinkt, ist die interne Lithium-Pufferbatterie für die Uhr leer. Das Produkt muss daher eingeschickt werden, da die Batterie nicht ausgetauscht werden kann. Das Produkt funktioniert jedoch normal, aber beim Austausch der beiden AA-Batterien wird die Uhr zurückgesetzt.

## Batteriewechsel

- Entfernen Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite des Produkts mit einem geeigneten Schraubendreher.
- Legen Sie 2 neue **Alkaline-Batterien LR-6 (AA)** ein.
- Achten Sie auf die richtige Ausrichtung. Beachten Sie die Markierung auf der Unterseite des Batteriefachs.
- Überprüfen Sie, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert.







Wenn schlechte Batterien eingelegt werden, blinken die Anzeigen „   “ und   und gibt gleichzeitig einen Signalton ab, der 10 Mal wiederholt wird.

Wenn die Batterien fast leer sind, blinken die Anzeigen so lange, wie noch genügend Strom für die Funktionen vorhanden ist. Neue Batterien sollten so schnell wie möglich eingelegt werden.



## Fehleranzeigen

- Die Anzeigen „   “ und „   “ blinken gleichzeitig?

Es wurde ein Fehler am externen Sensor festgestellt. Ersetzen Sie den externen Sensor.

- Die Anzeigen „   “ blinken gelegentlich?

Wechseln Sie die Batterien, sie sind leer.

- Die Anzeigen „   “ und „   “ blinken gelegentlich?

Die Batterie der Uhr ist leer und muss zum Austausch eingeschickt werden.  
Das Produkt funktioniert jedoch normal, aber beim Austausch der beiden AA-Batterien wird die Uhr zurückgesetzt.

- Keine Reaktion beim Drücken von  oder .

Batterien austauschen. Hilft dies nicht, schicken Sie das Produkt zur Reparatur ein.

- Das Produkt blinkt und/oder piept, wenn Batterien eingelegt werden.

Die Batterien sind zu schwach und teilweise leer. Verwenden Sie neue Batterien.



## Typische Fehlermöglichkeiten

- Die Batterien wurden nach dem Batteriealarm nicht gewechselt.
- Beide Geräte sind nicht eingeschaltet. (EPI901 sowie der Empfänger, ggf. RX901B)
- Der Empfänger befindet sich möglicherweise außerhalb des Empfangsbereichs.
- Der Sensor liegt falsch im Bett.
- Der Sensor ist falsch ausgerichtet, das rote Logo muss nach oben zeigen.
- EPI901 ist auf eine zu hohe Anzahl von Impulsen/Krämpfen eingestellt.
- Der Sensor funktioniert nicht. Es wurde ein EPI901S-Sensor verwendet.

Zur Orientierung können folgende Überprüfungen durchgeführt werden:

<b>Checkliste:</b>	<b>Jede Woche</b>	<b>Jeden Monat</b>	<b>Nicht in Gebrauch</b>
Überprüfen Sie, ob der externe Sensor richtig im Bett liegt.	X		
Überprüfen Sie, ob das Kabel des externen Sensors fest sitzt und nicht durch ein Bettgitter oder Ähnliches beschädigt wurde.	X		
Überprüfen Sie, ob das Logo auf dem externen Sensor nach oben zeigt.	X		
Testen Sie den EPI901 zusammen mit dem Empfänger.	X		
Achten Sie auf die Anzeige „LOW BATT“ am EPI901.		X	
Probieren Sie verschiedene Teile des Abdeckungsbereichs aus.		X	
Überprüfen Sie die Einstellung „PULS“ am EPI901.		X	
Simulieren Sie Krämpfe mit einer Hand auf der Matratze, wenn ein Gerät ausgeschaltet und das Bett gemacht wurde.	X		
Überprüfen und reinigen Sie die Geräte mit einem weichen, leicht feuchten Tuch.		X	
Stellen Sie sicher, dass neue Mitarbeiter die Geräte gründlich kennenlernen.	X		
Vergewissern Sie sich, dass die Geräte eingeschaltet sind.	X		
Entfernen Sie die Batterien immer, wenn die Geräte nicht benutzt werden und für längere Zeit beiseitegelegt werden.			X



## Wartung

Aktualisierung der EPI90. Die Software im EPI901 kann aktualisiert werden. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie unter KNOPtool.

## Reinigung

Das Produkt kann mit einem feuchten Tuch oder einem Alkoholtuch gereinigt werden.

## Überprüfung des Abdeckungsbereichs

Um den vorgesehenen Abdeckungsbereich sicherzustellen, wird das folgende Verfahren empfohlen:

- Eine Person aktiviert in kurzen Abständen Signale, während eine andere Person systematisch durch den Bereich geht.
- Auf einem Lageplan des Bereichs wird markiert, wo eine Abdeckung vorhanden ist. Es muss sichergestellt werden, dass im gesamten Bereich eine Abdeckung vorhanden ist.
- Es wird empfohlen, den Grundriss mit dem Abdeckungsbereich allen Personen zugänglich zu machen, die das Empfängersystem verwenden.

Der Abdeckungsbereich kann durch den Einsatz des Repeater-Systems MR902/RP902 von KNOP erweitert werden.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

## Zurücksetzen des Produkts

Das EPI901 kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden:

- Entfernen Sie die Batterien für mindestens 30 Sekunden.
- Halten Sie anschließend **die ON/OFF-Taste** gedrückt, während Sie die Batterien einlegen. Beachten Sie, dass es sich um neue Batterien handeln muss.
- Das Produkt piept jede Sekunde.
- Lassen Sie die Taste erst los, wenn der Indikator nach ca. 10 Sekunden einen Piepton abgegeben hat.

Das EPI901 ist nun auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile und Zubehör können auf unserer Website [www.knop.dk](http://www.knop.dk) bestellt werden.

### Artikelnummer:

### Produkt:

EPI901S	Externer Sensor
MK202	Kabel, RJ45 6,3 mm mono abgewinkelt, 3 Meter.
ST903	Power adapter with 1 m USBC cable.



## Technische Daten

<b>Frequenz HF:</b>	869,2125 MHz
<b>Reichweite:</b>	Bis zu 1500 m in freier Sicht zu einem RX901B <sup>(1)</sup>
<b>Batterietyp:</b>	2 x 1,5 V LR6/AA/E91 Typ ProAlkaline
<b>Betriebsspannung:</b>	3 V
<b>Betriebsdauer (voraussichtlich):</b>	12 Monate bei 5 Übertragungen pro Tag.
<b>Betriebsdauer der Pufferbatterie:</b>	10 Jahre (voraussichtlich)
<b>Erwartete Lebensdauer:</b>	5 Jahre
<b>Anzeige niedrigen Batteriestand:</b>	~1/4 Restkapazität.
<b>Stromverbrauch</b>	
- <b>Im Standby-Modus:</b>	<15 µA
- <b>Interner Sensor:</b>	~110 µA
- <b>Externer Sensor:</b>	~120 µA
- <b>Aktiver Sender:</b>	durchschnittlich ~50 mA bei einer Übertragung.
<b>Umgebungsbedingungen:</b>	Verwendung in Innenräumen. ≤ 90 % nicht kondensierend. <i>Nicht</i> in mit Sauerstoff angereicherten Bereichen oder in Verbindung mit brennbaren Materialien verwenden.
<b>Umgebungstemperatur:</b>	0 °C bis +40 °C
<b>Gehäusetyp:</b>	Weißes ABS
<b>Gehäuseabmessungen:</b>	B: 65 mm, H: 128 mm, T: 22 mm.
<b>Dichtheit EPI901:</b>	IP20
<b>Dichtheit EPI901S:</b>	IP67
<b>Anschlüsse:</b>	4-poliger Stecker: Externer Sensor 8-poliger Stecker: Potentialfreier Relaisausgang USBC: Stromversorgung (Elektrische Schutzklasse II)
<b>Gewicht inkl. Batterien:</b>	146 g

Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte vorbehalten.

© **KNOP** Elektronik A/S




1) Gemessen im Freien bei freier 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 26



## Symbolerklärung und Zulassungen

	<p><b>Dieses Produkt entspricht den folgenden Elektrosicherheits- und EMV-Richtlinien:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Verordnung 2017/745/EU</td> <td>MDR</td> </tr> <tr> <td>Verordnung 1907/2006/EU</td> <td>REACH</td> </tr> <tr> <td>Richtlinie 2011/65/EU</td> <td>RoHS</td> </tr> <tr> <td>Richtlinie 2012/19/EU</td> <td>WEEE</td> </tr> <tr> <td>Richtlinie 2014/35/EU</td> <td>Niederspannung</td> </tr> <tr> <td>ISO 14971:2019</td> <td>Risikomanagement für Medizinprodukte</td> </tr> <tr> <td>EN 301 498-1 V2.2.3</td> <td>Elektromagnetische Verträglichkeit</td> </tr> <tr> <td>EN 301 489-3 V3.1.1</td> <td>Elektromagnetische Verträglichkeit</td> </tr> <tr> <td>EN 50130-4:2011 + 2014</td> <td>Störfestigkeit von Alarmsystemen</td> </tr> <tr> <td>EN 300 220-1 V3.1.1</td> <td>Kurzstreckengeräte</td> </tr> <tr> <td>EN 300 220-2 V3.1.1</td> <td>Kurzstreckengeräte</td> </tr> <tr> <td>EN 300 220-3 V2.1.1</td> <td>Kurzstreckengeräte</td> </tr> <tr> <td>EN 60601-1-2:2014 + 1-11:2015 (Medizin)</td> <td>Elektromagnetische Verträglichkeit</td> </tr> <tr> <td>EN 62133-2:2017 + A1:2021</td> <td>Anforderungen an die Batteriesicherheit</td> </tr> <tr> <td>EN 62368-1:2020</td> <td>Elektrische Sicherheit</td> </tr> <tr> <td>EN 63000:2018</td> <td>Gefährliche Stoffe</td> </tr> </table>	Verordnung 2017/745/EU	MDR	Verordnung 1907/2006/EU	REACH	Richtlinie 2011/65/EU	RoHS	Richtlinie 2012/19/EU	WEEE	Richtlinie 2014/35/EU	Niederspannung	ISO 14971:2019	Risikomanagement für Medizinprodukte	EN 301 498-1 V2.2.3	Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 301 489-3 V3.1.1	Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 50130-4:2011 + 2014	Störfestigkeit von Alarmsystemen	EN 300 220-1 V3.1.1	Kurzstreckengeräte	EN 300 220-2 V3.1.1	Kurzstreckengeräte	EN 300 220-3 V2.1.1	Kurzstreckengeräte	EN 60601-1-2:2014 + 1-11:2015 (Medizin)	Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 62133-2:2017 + A1:2021	Anforderungen an die Batteriesicherheit	EN 62368-1:2020	Elektrische Sicherheit	EN 63000:2018	Gefährliche Stoffe
Verordnung 2017/745/EU	MDR																																
Verordnung 1907/2006/EU	REACH																																
Richtlinie 2011/65/EU	RoHS																																
Richtlinie 2012/19/EU	WEEE																																
Richtlinie 2014/35/EU	Niederspannung																																
ISO 14971:2019	Risikomanagement für Medizinprodukte																																
EN 301 498-1 V2.2.3	Elektromagnetische Verträglichkeit																																
EN 301 489-3 V3.1.1	Elektromagnetische Verträglichkeit																																
EN 50130-4:2011 + 2014	Störfestigkeit von Alarmsystemen																																
EN 300 220-1 V3.1.1	Kurzstreckengeräte																																
EN 300 220-2 V3.1.1	Kurzstreckengeräte																																
EN 300 220-3 V2.1.1	Kurzstreckengeräte																																
EN 60601-1-2:2014 + 1-11:2015 (Medizin)	Elektromagnetische Verträglichkeit																																
EN 62133-2:2017 + A1:2021	Anforderungen an die Batteriesicherheit																																
EN 62368-1:2020	Elektrische Sicherheit																																
EN 63000:2018	Gefährliche Stoffe																																
	<p>Das Produkt darf nicht verwendet werden, wenn die Verpackung beschädigt ist.</p>																																
	<p><b>Medizinisches Produkt</b> Klasse 1, Regel 1</p>																																
	<p><b>Hersteller</b> Knop Elektronik A/S, Fabriksvej 20, DK-7600 Struer</p>																																
	<p>Lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung(en). Die Anleitung finden Sie hier: <a href="https://www.knop.dk">https://www.knop.dk</a></p>																																
	<p>In der Umgebung von Geräten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, kann es zu Störungen kommen.</p>																																
	<p>Schützen Sie das Gerät vor Flüssigkeiten vor der Installation.</p>																																
	<p>0 °C bis +40 °C, Temperaturgrenze für Transport/Lagerung und Verwendung.</p>																																
	<p>Das Produkt darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.</p>																																
	<p><b>Einzelne Registrierungsnummer</b> DK-MF-000025631</p>																																
	<p><b>Eindeutige Geräteerkennung</b> (01)05744002850472</p>																																
	<p><b>Produktreferenz/Artikelnummer/Artikeltext</b> EPI901, Anfallalarm</p>																																
	<p><b>Seriennummer</b> Die Seriennummer befindet sich auf dem Produkt.</p>																																
	<p><b>Schutzart (IP-Code)</b> EPI901: IP20</p>																																