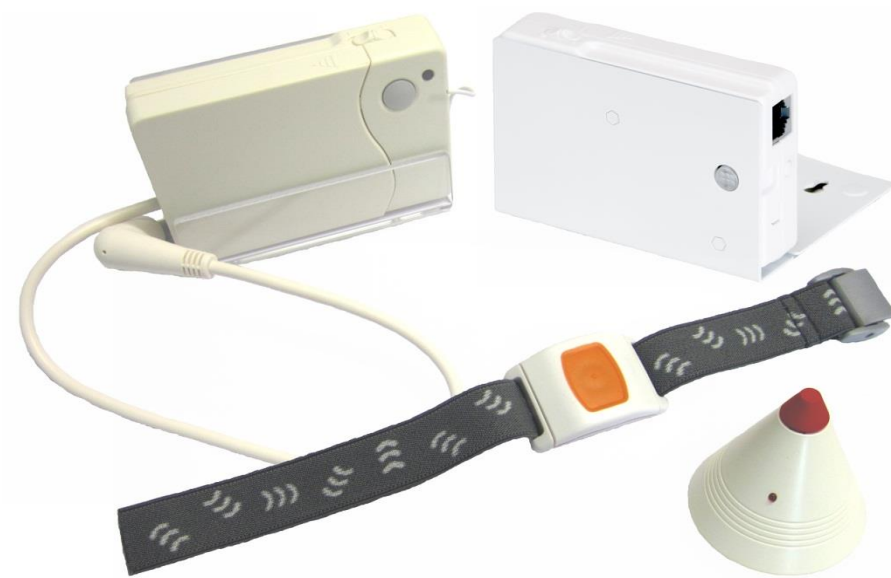


Technisches Handbuch

Funkfinger / Bewegungsmelder CT



Winkel GmbH
Buckesfelder Str. 110
58509 Lüdenscheid
Tel: +49 (0)2351 / 929660

info@winkel-gmbh.de
www.ruf-leitsysteme.de

Wir freuen uns, Ihnen mit diesem technischen Handbuch umfassende Informationen für einen Bestandteil eines Ruf-Leitsystems der Winkel GmbH zur Verfügung zu stellen.

Ruf-Leitsysteme der Winkel GmbH sind genauso vielfältig wie ihre Nutzer. Jeder Nutzer hat besondere Wünsche und Anforderungen an das Ruf-Leitsystem und deshalb bietet die Winkel GmbH seit jeher genau diese Individualität ihren Kunden. Aus diesem Grund sind auch diese technischen Handbücher individuell aufgebaut und setzen sich aus verschiedenen Modulen zusammen, die als einzelne Handbücher erhältlich sind. Stellen Sie sich Ihr persönliches technisches Handbuch zusammen:

Modul	Inhalt
ZELO System	Grundlagen zum ZELO System: <ul style="list-style-type: none">- Funktionen- Produktübersicht- Systemaufbau Voraussetzung zum Verständnis der Handbücher: <ul style="list-style-type: none">- ZELO Config- alle Produkt spezifischen Handbücher
ZELO Config	Grundlagen zum Konfigurationsprogramm für das ZELO System <ul style="list-style-type: none">- Installation- Einstellungen- Oberfläche- Funktionen und Möglichkeiten
Produkt spezifische Handbücher	Detaillierte Informationen zu jedem Produkt der Winkel GmbH, u.a.: <ul style="list-style-type: none">- Funktion- Sicherheitshinweise- Installation- Konfigurationsmöglichkeiten

Alle Angaben in diesem technischen Handbuch beziehen sich auf folgende Entwicklungsstände der Hard- & Software der einzelnen Komponenten:

- ZELO Config: 5.2.4.0
- ZELO Server: 5.2.4.0
- Datenbank: 5.2.4.0
- Firmware: 5.2.4.0
- Bootloader: 5.4

Dieses Handbuch wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben auf ihre Richtigkeit überprüft. Für etwaige fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Alle Rechte an dieser Dokumentation, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung, bleiben vorbehalten. Kein Teil der Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Winkel GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten. Inhaltliche Änderungen vorbehalten.

© Winkel GmbH

1 Inhalt

2	Technische Informationen	4
2.1	Funkfinger	4
2.2	Bewegungsmelder	4
2.3	Funkempfänger	5
3	Inbetriebnahme	6
3.1	Wandhalterung	6
3.2	Anschluss des Funkempfängers	6
3.3	Bewegungsmelder	6
3.3.1	Montage	6
3.3.2	Anwendungsbeispiel Bettüberwachung	9
4	Funktion	10
4.1	Funkfinger	10
4.1.1	Rufauslösung	10
4.1.2	Umbau des Funkfinger	10
4.2	Bewegungsmelder	11
4.2.1	Rufauslösung	11
4.2.2	Erkennung	11
4.3	Batterieleermeldung	11
4.3.1	Batterielebensdauer Funkfinger	11
4.3.2	Batterielebensdauer Bewegungsmelder	11
5	Entsorgung	11
6	Konfiguration des Funkempfängers	12
6.1	Einschalten des Funkempfängers	12
6.2	Anlernen eines Funksenders	12
6.3	Löschen aller Funksender	12

2 Technische Informationen

2.1 *Funkfinger*

Abmessungen (L x B x H):	45 x 30 x 13 mm
Gewicht:	14 g mit Band 21 g
Farbe:	hellgrau
Schutzart:	IP 67
Spannung:	3V Batterie, CR2430
Betriebstemperatur:	+5°C bis +45°C
Frequenz:	869,2125 MHz
Reichweite:	100 m (im freien Feld), 30m (im Gebäude)

2.2 *Bewegungsmelder*

Abmessungen (L x B x H):	110 x 70 x 41/100 mm
Gewicht:	75g
Spannung:	2 x 1,5 V LR6/AA-Alkalibatterien
Stromverbrauch:	40 µA Standby-Modus 10 mA bei Erkennung (3 Sekunden) 60 mA wenn ein Ausgang aktiviert wurde (2 Sekunden)
Frequenz:	869,2125 MHz
Erkennungsentfernung:	max. 5 m (bei 4°C Temperaturunterschied)*
Horizontaler Erkennungswinkel:	38° (bei 0,8 bis 1,2m/s Bewegung)**
Vertikaler Erkennungswinkel:	22° (bei 0,8 bis 1,2m/s Bewegung)**
Erkennungszonen:	24 (Objekt > 700 x 250 mm)
Stabilisierungszeit beim Einschalten:	gewöhnlich 7 Sekunden, max. 30 Sekunden
Betriebstemperatur:	+5°C bis +35°C
Luftfeuchtigkeit:	0% bis 75% relative Luftfeuchtigkeit

* Bei sehr hohen Temperaturunterschieden, 20°C, findet die Erkennung in bestimmten Bereichen außerhalb der normalen Erkennungsentfernung statt.

** Wenn sich die Person im Erkennungsbereich sehr langsam oder schnell bewegt, hat der PIR-Sensor möglicherweise Probleme, die Bewegung zu erkennen.

2.3 Funkempfänger

Abmessungen (L x B x H):	110 x 70 x 23,5 mm
Gewicht:	210g inkl. Wandhalterung
Spannung:	12V DC über Nebensteckkontakt
Frequenz:	869,2125 MHz
Betriebstemperatur:	0°C bis +40°C
Kompatibel zu:	Winkel Zimmerbus

3 Inbetriebnahme

3.1 Wandhalterung

Montieren Sie die Wandhalterung des Funkempfängers in der Nähe eines Winkel Nebensteckkontaktes. Hierfür verwenden Sie bitte die beiden im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel.

Die Öffnung des Wandhalters sollte nach oben zeigen, damit der Funkempfänger in die Halterung gelegt werden kann.

3.2 Anschluss des Funkempfängers

Öffnen Sie den Funkempfänger durch Verschieben der Abdeckung in Pfeilrichtung. Entfernen Sie die Transportlasche der Batterie mit der Aufschrift „Pull“ und verschließen den Funkempfänger wieder. Verbinden Sie den Funkempfänger mit dem Winkel Ruf-Leitsystem indem Sie den Stecker in den Nebensteckkontakt stecken und schalten den Funkempfänger ein (Ein-/Ausschalter auf Position 1). Eine Rufauslösung mit dem Arm-/Halsbandsender ist nun möglich.

3.3 Bewegungsmelder

Öffnen Sie den Bewegungsmelder durch Verschieben der Abdeckung in Pfeilrichtung. Entfernen Sie die Transportlasche der Batterie mit der Aufschrift „Pull“ und verschließen den Bewegungsmelder wieder. Installieren/positionieren Sie den Bewegungsmelder dort, wo er eingesetzt werden soll. Schalten Sie den Bewegungsmelder ein, indem Sie den Ein-/Ausschalter auf Position 1 stellen. Warten Sie, bis die Anzeige von einem schnellen orangefarbenen oder grünen Blinken auf ein grünes Blinken alle 5 Sekunden wechselt. Überprüfen Sie, ob der Bewegungsmelder Bewegung in dem zu überwachenden Bereich erkennt. Die Bewegung wird angezeigt, indem die Anzeige zwei Sekunden lang rot leuchtet und lösen Sie so einen Testalarm aus.

3.3.1 Montage

Der Ständer des Bewegungsmelders kann in fünf verschiedenen Positionen abgewinkelt werden, so dass der Erkennungsbereich problemlos angepasst werden kann. In der Position 1, die auch für die Positionierung auf dem Boden (mit ausgefaltetem Ständer) geeignet ist, beträgt die Erkennungshöhe nur wenige Zentimeter, so dass diese Position sich ideal für die Bettüberwachung eignet.

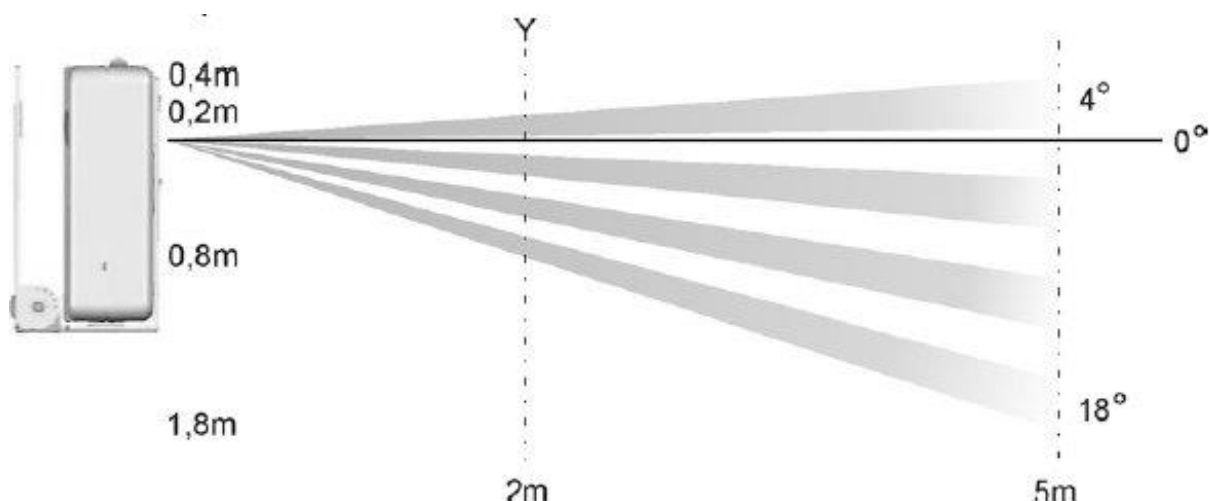


Abbildung 1: Position 1 des Bewegungsmelders (Position bei Auslieferung)

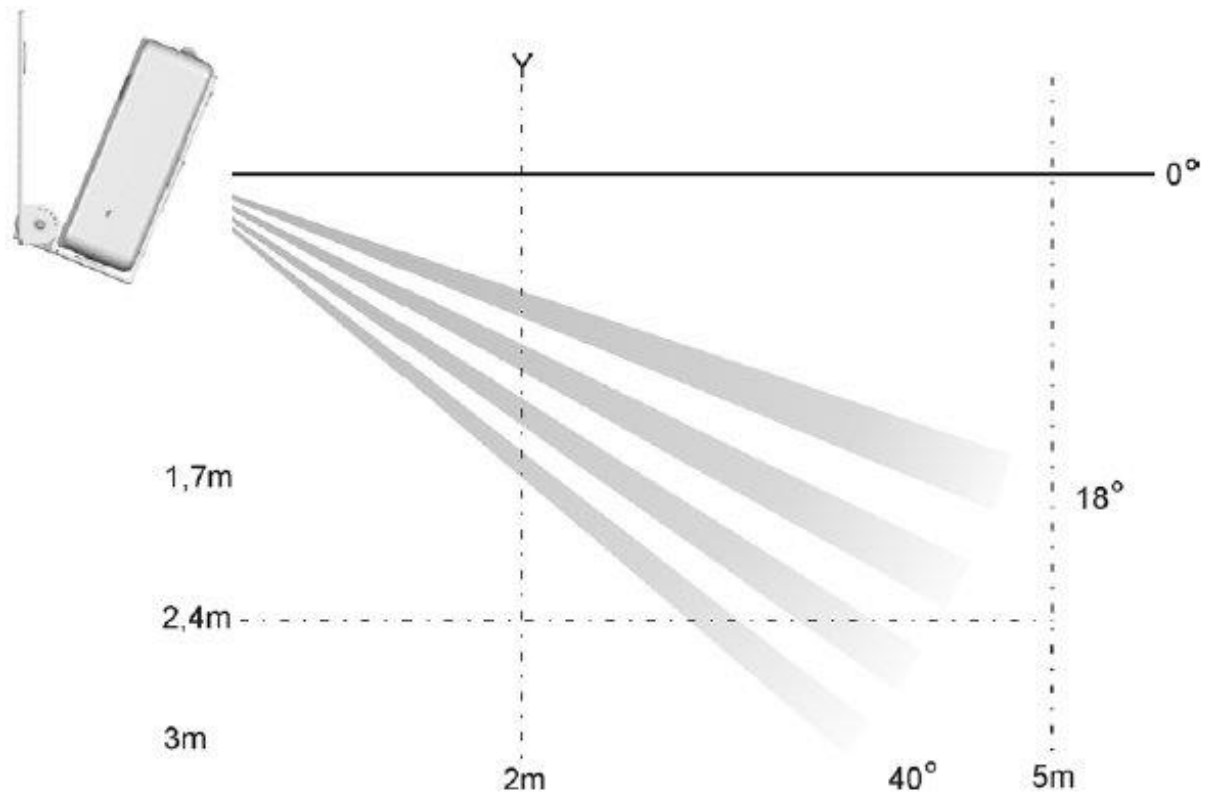


Abbildung 2: Position 2 des Bewegungsmelders ($+22,5^\circ$)

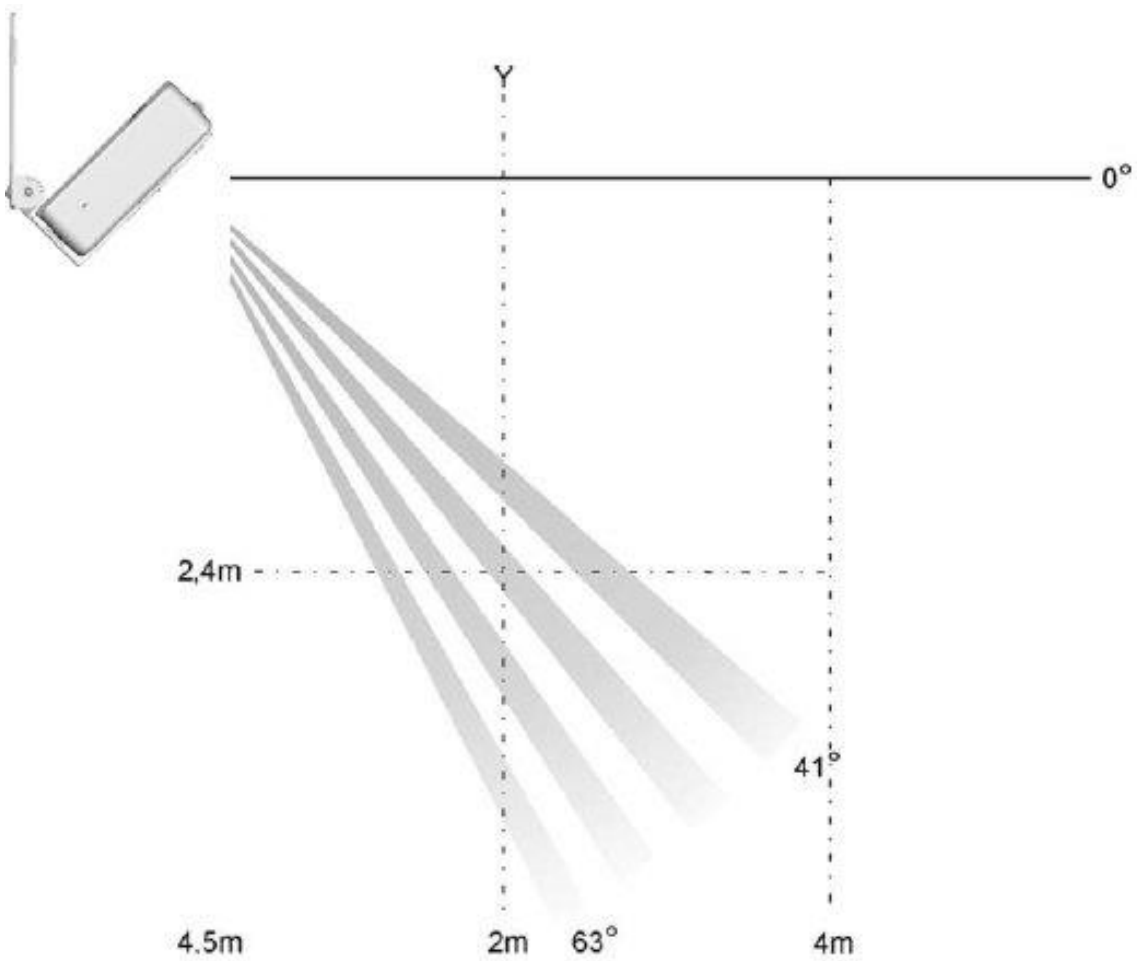


Abbildung 3: Position 3 des Bewegungsmelders ($+45^\circ$)

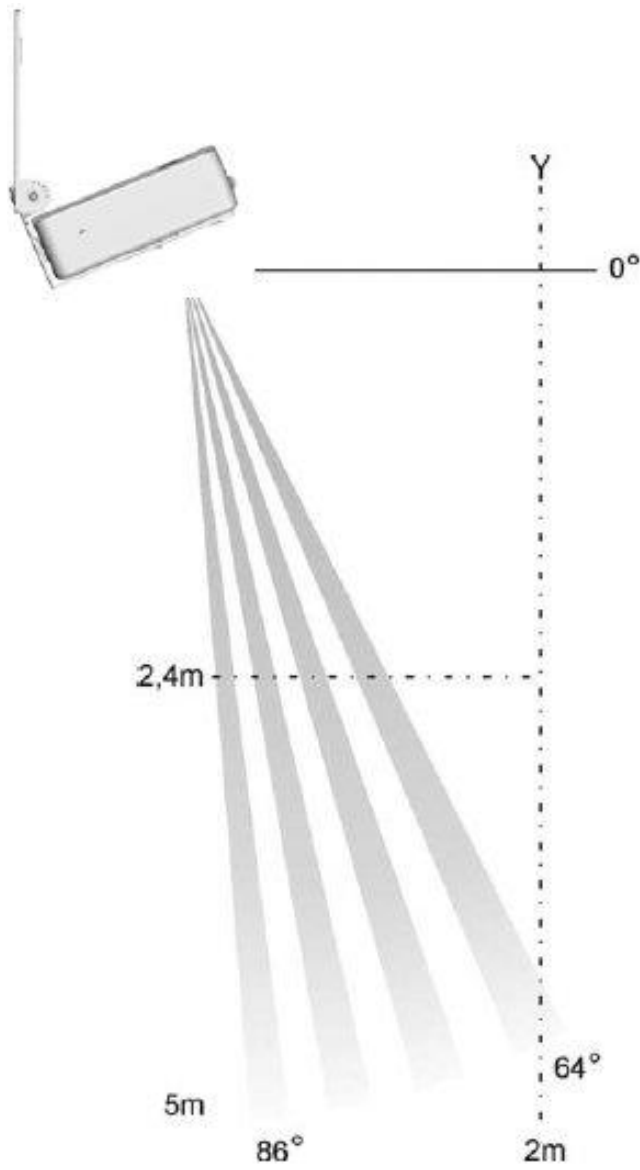


Abbildung 4: Position 4 des Bewegungsmelders (+67,5°)

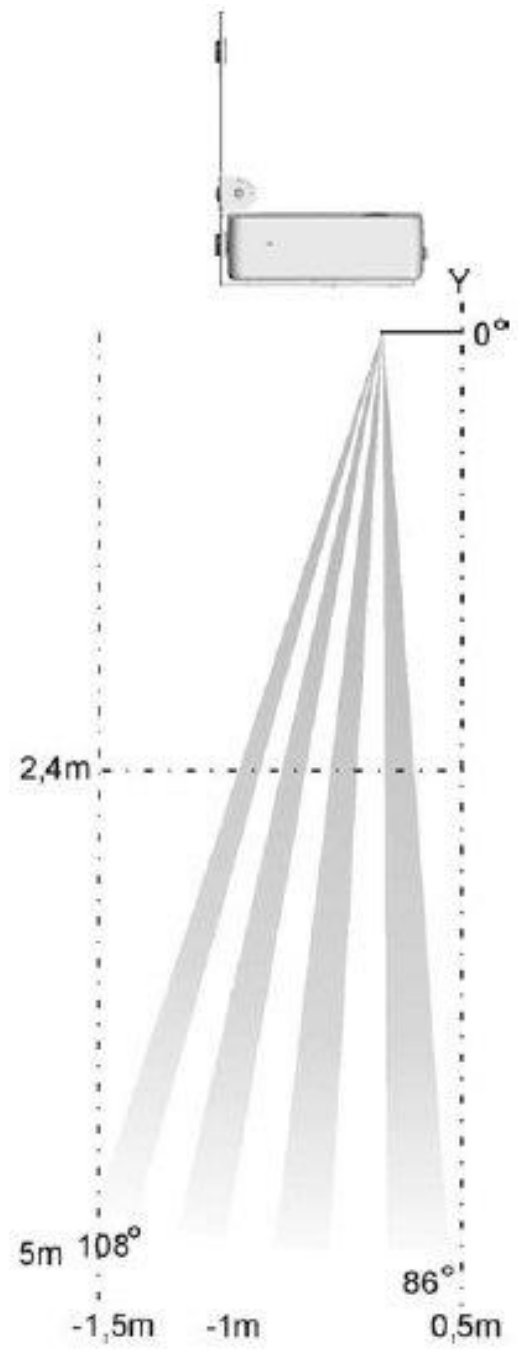


Abbildung 5: Position 5 des Bewegungsmelders (+90°)

3.3.2 Anwendungsbeispiel Bettüberwachung

Der Bewegungsmelder wurde für die Überwachung des Bettes optimiert, ist einfach zu installieren und kann schnell dort positioniert werden, wo er gerade gebraucht wird. Der Bewegungsmelder ist dank seines einzigartigen Ständers äußerst stabil.

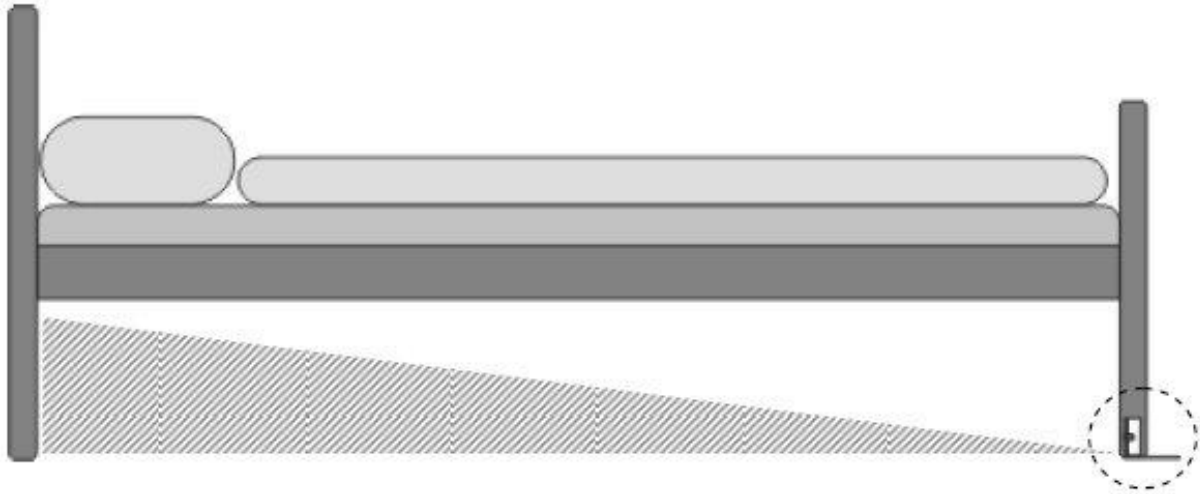


Abbildung 6: Anwendungsbeispiel für Bettüberwachung

Der Bewegungsmelder wird normalerweise neben das Bettbein positioniert, so dass er den Bereich überwacht, von dem man annimmt, dass die Person dort das Bett verlässt oder heraus fällt.

Der niedrige Erkennungswinkel reduziert die Gefahr eines Alarms, wenn die Person z.B. vom Bett aus nach dem Nachttisch greift.

Denken Sie daran, dass z.B. auch das Fallen einer warmen Decke vor den Bewegungsmelder erkannt wird.

4 Funktion

Das Winkel Funkfinger-Set bietet eine sichere Komplettlösung für alle Ansprüche einer Pflegeeinrichtung. Der Funkempfänger ist an jeden digitalen Ruftaster mit Nebensteckkontakt anschließbar. Die Sendeeinheiten sind als Armbandsender, Halsbandsender und Bewegungsmelder verfügbar.

Ein Funkfinger-Set besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Der Sender ist auf den Empfänger programmiert und funktioniert lediglich in Kombination mit diesem Empfänger. An einen Empfänger können mehrere Sender angelehrt werden. Das An- bzw. Umlernen muss durch Fachpersonal durchgeführt werden.

4.1 Funkfinger

4.1.1 Rufauslösung

Nachdem der Funkempfänger in Betrieb genommen wurde (siehe Kapitel 3 Inbetriebnahme) wird durch Drücken der orangenen Fläche am Arm- / Halsbandsender ein Ruf ausgelöst und ans Winkel Ruf-Leitsystem übermittelt. Dieses Rufereignis muss genau wie jedes andere Rufereignis im Zimmer in dem sich der Funkempfänger befindet quittiert werden durch Betätigen einer Anwesenheitstaste.

4.1.2 Umbau des Funkfinger

Mit wenigen Handgriffen ist es möglich den Armbandsender z.B. in einen Halsbandsender umzubauen. Hierfür können die beiden Schlaufenhalterungen des Armbandsenders zur Seite geschoben und abgezogen werden. Durch Anbringung der im Lieferumfang enthaltenen Zusatzkomponenten kann der Funkfinger schnell in die gewünschte Form gebracht werden.



4.2 Bewegungsmelder

4.2.1 Rufauslösung

Nachdem der Funkempfänger in Betrieb genommen (siehe Kapitel 3 Inbetriebnahme) und der Bewegungsmelder eingeschaltet wurde, wird bei Detektion von Bewegungen im Erfassungsfeld des Bewegungsmelders ein Ruf ausgelöst und ans Winkel Ruf-Leitsystem übermittelt. Dieses Rufereignis muss genau wie jedes andere Rufereignis im Zimmer in dem sich der Funkempfänger befindet quittiert werden durch Betätigen einer Anwesenheitstaste.

4.2.2 Erkennung

Der Bewegungsmelder nutzt einen angewinkelten Lichtpunkt-PIR-Sensor, der für einen sehr niedrigen Erkennungswinkel nach oben sorgt. PIR steht für Passive Infrared Radiation (Passive Infrarotstrahlung) und misst die Unterschiede der Infrarotstrahlung, wenn ein Objekt mit unterschiedlicher Temperatur zur Hintergrundtemperatur sich zwischen den Erkennungszonen bewegt.

4.3 Batterieleermeldung

Ist ein Batteriewechsel notwendig, wird bei Rufauslösung nicht nur ein Ruf ausgelöst, sondern gleichzeitig ein Steckerwurf. Dies ist erkennbar daran, dass die Zimmeraußenlampe nicht nur rot leuchtet, sondern gleichzeitig gelb blinkt. Der Bewegungsmelder blinkt zusätzlich alle 5 Sekunden rot auf, sollte ein Batteriewechsel notwendig sein. In diesem Fall sollte die Batterie zeitnah getauscht werden.

4.3.1 Batterielebensdauer Funkfinger

Die Lebensdauer der Batterie hängt vor allem davon ab wie oft ein Ruf ausgelöst wird und von der Qualität der Lithium Batterie. Die im Lieferumfang enthaltenen Batterien besitzen eine Ladung von 280mAh. Falls pro Tag 3 Rufe ausgelöst werden hält diese Batterie bis zu 5 Jahre bevor Sie gewechselt werden muss.

4.3.2 Batterielebensdauer Bewegungsmelder

Die Lebensdauer der Batterie des Bewegungsmelders hängt davon ab, welche Qualität die Batterie hat und wie der Bewegungsmelder verwendet wird. Wenn der Bewegungsmelder an einem Ort positioniert wird, an dem er oft Bewegung erkennt, nimmt die Lebensdauer der Batterie im Verhältnis zur Anzahl der Erkennung ab. Bei normaler Benutzung bei der davon ausgegangen wird, dass es sich z.B. um eine Bettüberwachung handelt, die nur in der Nacht stattfindet und bis zu drei Mal am Tag eine Bewegung erkennt muss die Batterie ca. nach 6 Monaten gewechselt werden.

5 Entsorgung

Der Funksender des Arm-/Halsbandsenders und die dazugehörige Batterie sowie der Funkempfänger und der Bewegungsmelder sind bei einer geeigneten Sammelstelle abzugeben, die dafür sorgt, dass die Bauteile recycelt, behandelt und umweltverträglich entsorgt werden.

Das Gehäuse des Arm-/Halsbandsender ohne Funksender und Batterie kann im Hausmüll entsorgt werden. Weitere Informationen zu den für Sie erreichbaren Sammelstellen erhalten Sie bei Ihrem Abfallentsorger.

6 Konfiguration des Funkempfängers

Der Arm-/Halsbandsender und der Bewegungsmelder werden vorkonfiguriert ausgeliefert. Eine Neukonfiguration ist lediglich erforderlich, falls zusätzliche Auslöseeinheiten an einem Funkempfänger angelernt werden sollen.

6.1 Einschalten des Funkempfängers

1. Sollte sich der Funkempfänger nicht in Betrieb befinden schließen Sie den Funkempfänger an ein Winkel Ruf-Leitsystem an, siehe 3.2 Anschluss des Funkempfängers. Vergewissern Sie sich im Vorfeld beim Hersteller, dass Ihre Rufanlage für diesen Funkempfänger geeignet ist.

6.2 Anlernen eines Funksenders

1. Drücken Sie kurz den Resetknopf. Die Anzeige LED im 2 Sekundentakt rot/grün blinkt.
2. Lösen Sie den Arm-/Halsbandsender bzw. die Bewegungsmelder aus.
3. Der Funksender wurde angelernt und der Anlernmodus wird beendet. Um weitere Sender anzulernen, wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.

Insgesamt können 10 Sender pro Empfänger angelernt werden. Sollten mehr Sender angelernt werden, so wird der zuerst angelernte wieder gelöscht.

6.3 Löschen aller Funksender

1. Halten Sie den Resetknopf ca. 10-12 Sekunden gedrückt. Die Anzeige LED leuchtet einmal kurz rot auf.

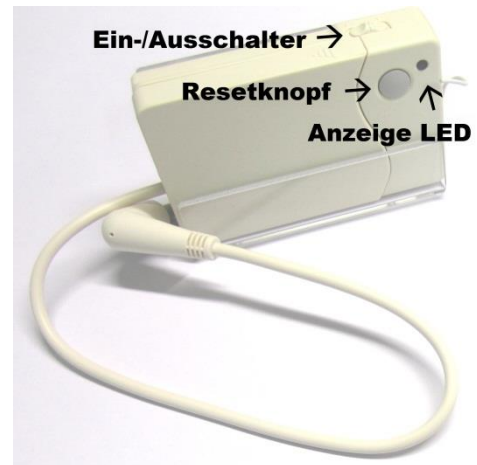


Abbildung 7: Funkempfänger