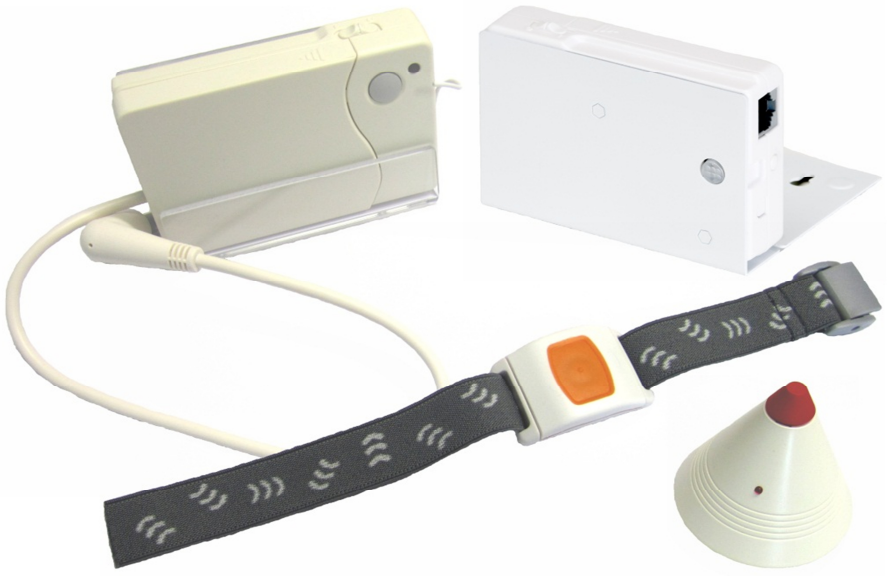
Technisches Handbuch

Funkfinger / Tischruf / 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 setzten 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: - Funktionen - Produktübersicht - Systemaufbau Voraussetzung zum Verständnis der Handbücher: - zelo Config - alle Produkt spezifischen Handbücher
zelo Config	Grundlagen zum Konfigurationsprogramm für das zelo:system - Installation - Einstellungen - Oberfläche - Funktionen und Möglichkeiten
Produkt spezifische Handbücher	Detaillierte Informationen zu jedem Produkt der Winkel GmbH, u.a.: - Funktion - Sicherheitshinweise - Installation - Konfigurationsmöglichkeiten

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 Tischruf 4
2.3 Bewegungsmelder 4
2.4 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 Tischruf 10
4.2.1 Rufauslösung 10
4.3 Bewegungsmelder 11
4.3.1 Rufauslösung 11
4.3.2 Erkennung 11
4.4 Batterieleermeldung 11
4.4.1 Batterielebensdauer Funkfinger/Tischruf 11
4.4.2 Batterielebensdauer Bewegungsmelder 12
5 Entsorgung 12
6 Programmierung des Funkempfängers 13
6.1 Einschalten des Funkempfängers 13
6.2 Anlernen eines Funksenders 13
6.3 Löschen aller Funksender 13
6.4 Ver-/Entriegeln des Resetknopfes 13

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:	868,35 MHz
Reichweite:	100 m (im freien Feld), 30m (im Gebäude)

2.2 Tischruf

Abmessungen (L x B x H):	70 x 70 x 62 mm
Gewicht:	40g
Farbe:	hellgrau
Spannung:	3V Batterie, CR2430
Betriebstemperatur:	+5°C bis +45°C
Frequenz:	868,35 MHz
Reichweite:	100 m (im freien Feld), 30m (im Gebäude)

2.3 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:	868,35 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.

2.4 Funkempfänger

Abmessungen (L x B x H):	110 x 70 x 23,5 mm
Gewicht:	210g inkl. Wandhalterung
Spannung:	12V DC über Nebensteckkontakt
Frequenz:	868,35 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 oder dem Tischruf 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, der 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.

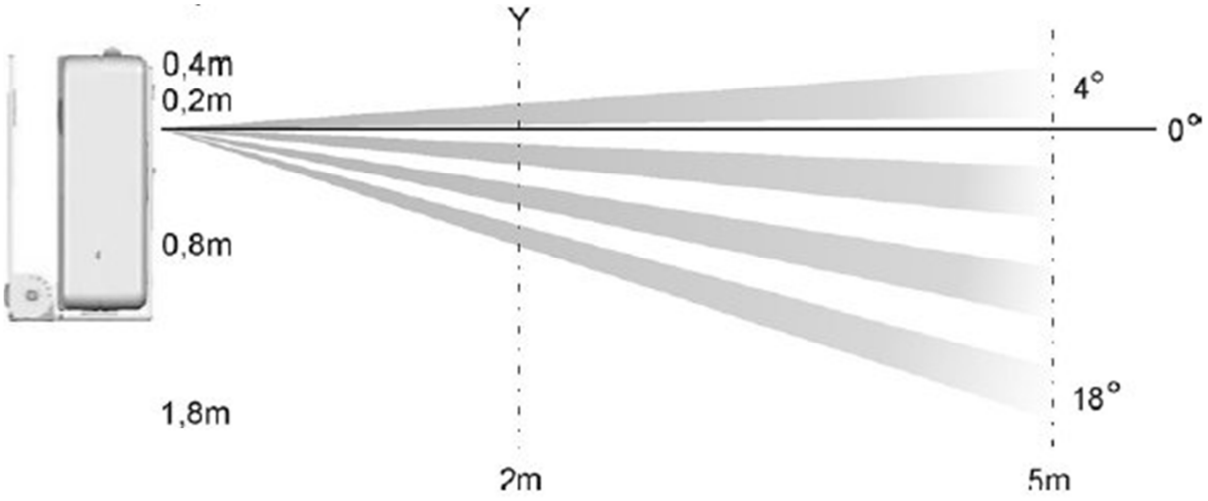


Abbildung 1: Position 1 des Bewegungsmelders (Position bei Auslieferung)

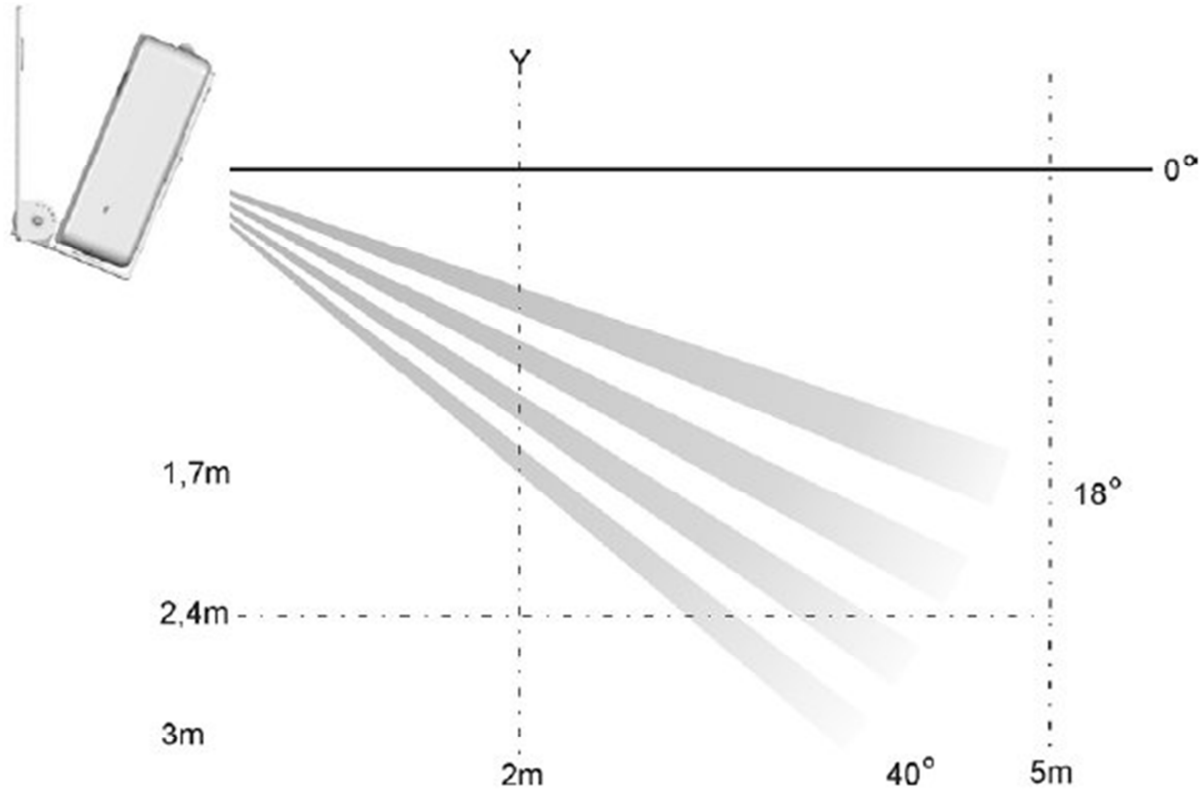


Abbildung 2: Position 2 des Bewegungsmelders (+22,5°)

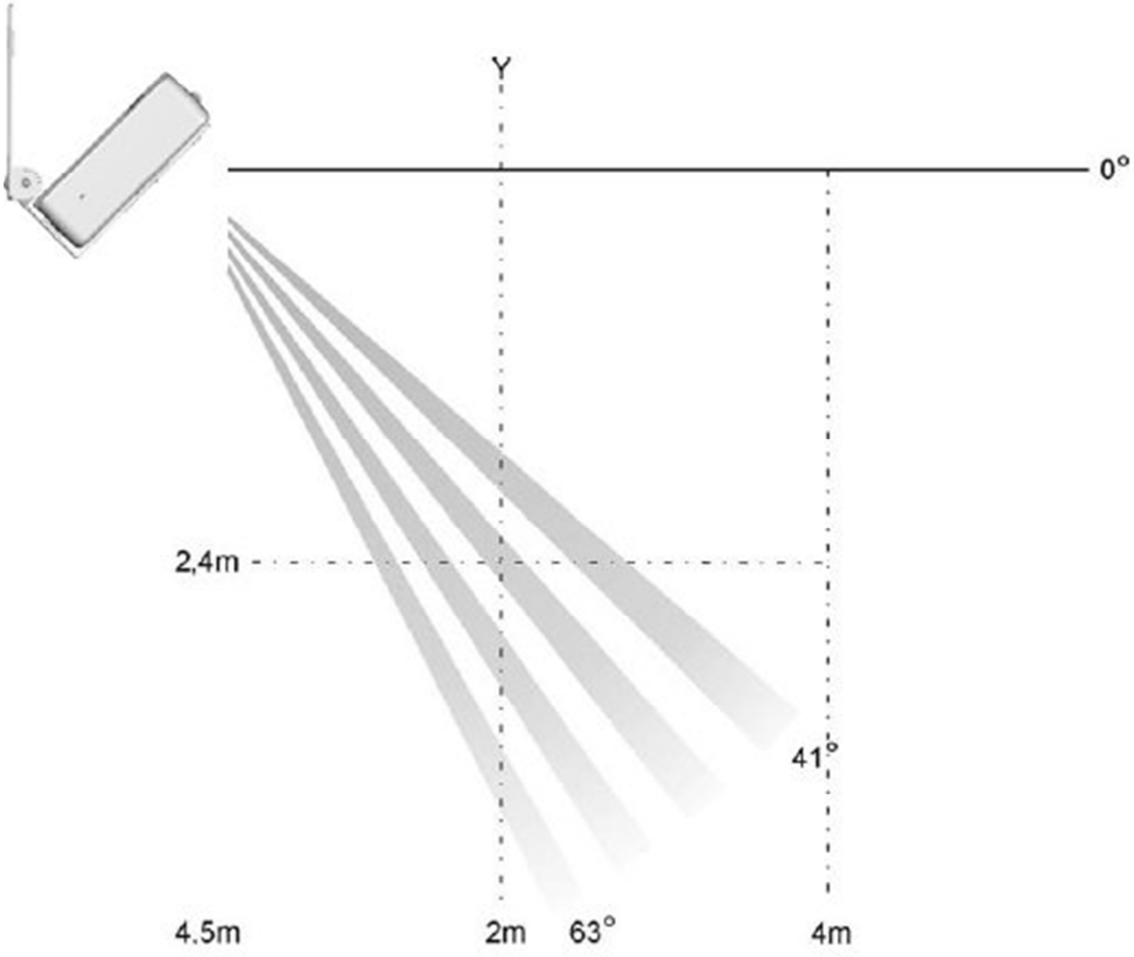


Abbildung 3:Position 3 des Bewegungsmelders (+45°)

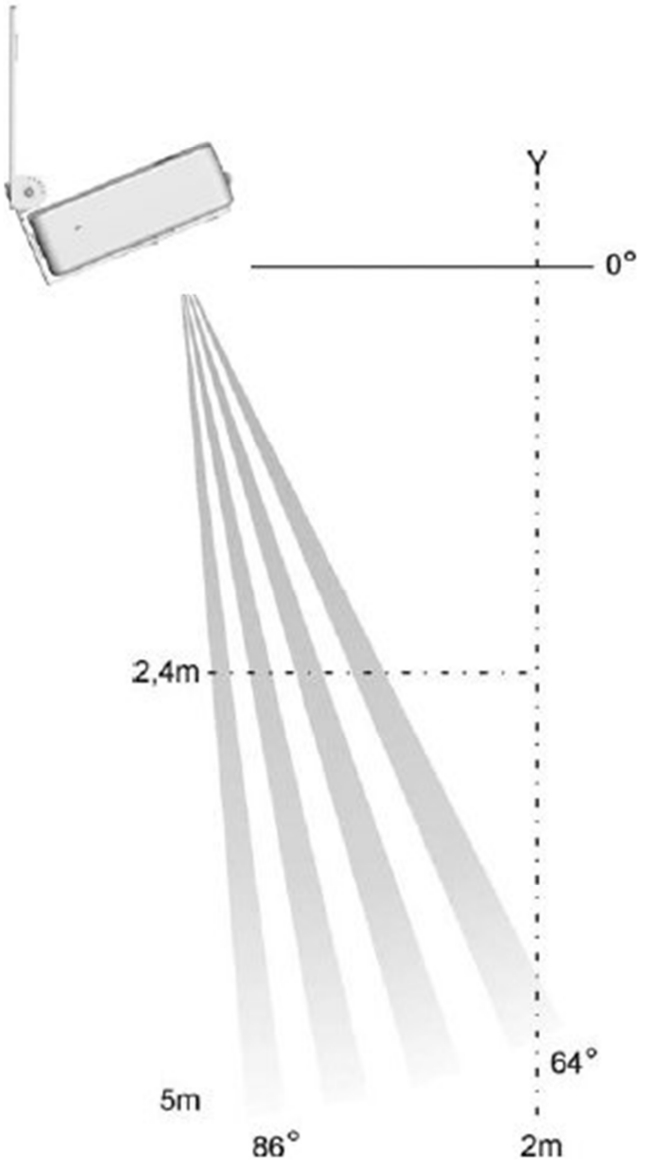


Abbildung 4: Position 4 des Bewegungsmelders (+67,5°)

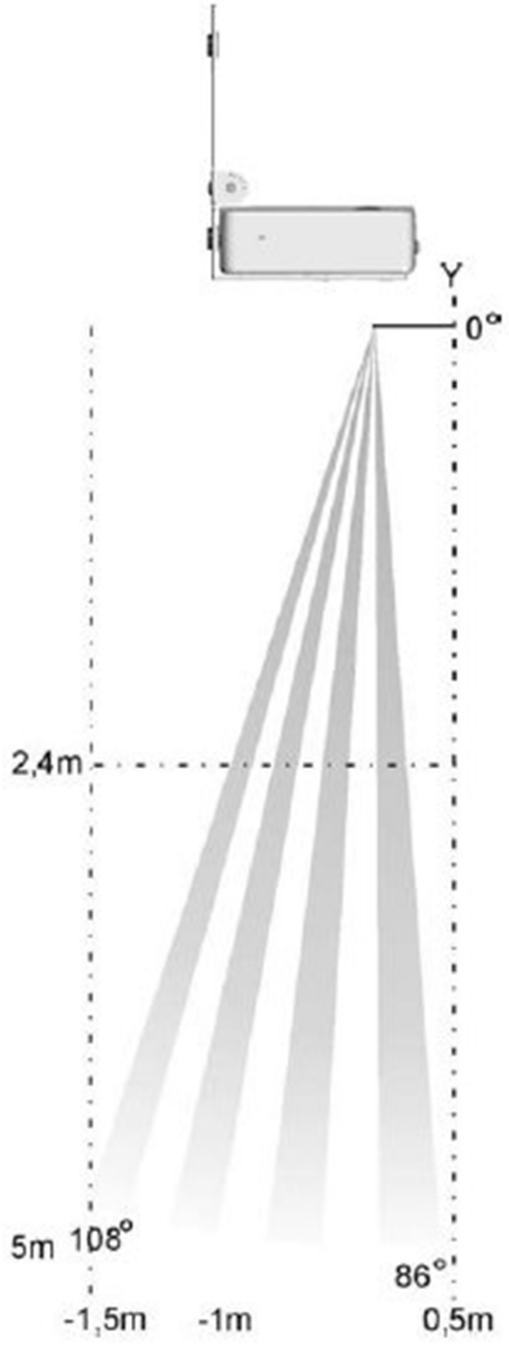


Abbildung 5: Position 5 des Bewegungsmelders (+90°)

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.

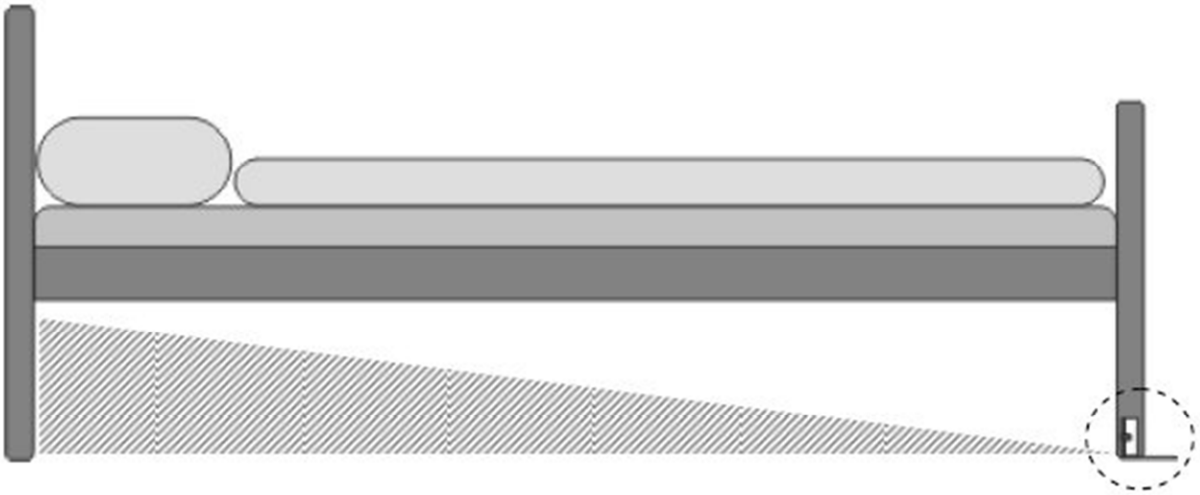


Abbildung 6: Anwendungsbeispiel für Bettüberwachung

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, Tischruf 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 angelernt 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 orangen 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.

Armbandsender

Halsbandsender

Taschenclip

Handicapadapter

Blindplatte

4.2 Tischruf

4.2.1 Rufauslösung

Nachdem der Funkempfänger in Betrieb genommen wurde (siehe Kapitel 3 Inbetriebnahme) wird durch Drücken der roten Kappe 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.

4.3 Bewegungsmelder

4.3.1 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.

4.3.2 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.

4.4 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.

4.4.1 Batterielebensdauer Funkfinger/Tischruf

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.

4.4.2 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 Erkennunng 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 des Tischrufs 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 sowie des Tischrufs 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, der Tischruf 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

Abbildung 7: Funkempfänger

1. Drücken Sie ca. 1-3 Sekunden den Resetknopf bis die Anzeige LED anfängt rot zu blinken. Sollte die Anzeige LED dauerhaft rot leuchten, ist der Resetknopf verriegelt, siehe 6.4 Ver-/Entriegeln des Resetknopfes
2. Lassen Sie den Resetknopf los. Die Anzeige LED blinkt weiterhin rot.
3. Lösen Sie den Arm-/Halsbandsender, den Tischruf bzw. die Bewegungsmelder aus. Es ertönt mehrmals ein Signalton wenn das Signal empfangen wurde, und die Anzeige LED leuchtet danach konstant rot.
4. Bestätigen Sie das Anlernen durch drücken des Resetknopfes. Die Anzeige LED ändert ihre Farbe kurz in Rot, danach in Grün und die Programmierung ist beendet. Wird der Resetknopf nicht betätigt, wird das empfangene Sendersignal nach einigen Sekunden verworfen.

Insgesamt können 8 Sender pro Empfänger angelernt werden. Sollten mehr Sender angelernt werden, so wird der zuerst angelernte wieder gelöscht.
Sollten Sie versuchen einen Sender anzulernen, der bereits angelernt ist, so wird die Anzeige LED ihre Farbe nicht in grün ändern, sondern rot weiterblinken.

6.3 Löschen aller Funksender

1. Halten Sie den Resetknopf ca. 10-12 Sekunden gedrückt. Die Anzeige LED blinkt zuerst rot, dann grün und dann im Wechsel rot/grün.
2. Unmittelbar nachdem die Anzeige LED Farbe zwischen rot und grün wechselt lassen Sie den Resetknopf los.
3. Ein akustisches Signal ertönt und der Löschvorgang aller angelernten Sender ist abgeschlossen.

6.4 Ver-/Entriegeln des Resetknopfes

Der Resetknopf kann verriegelt werden um unbeabsichtigtes Löschen einer Programmierung zu vermeiden.

1. Drücken Sie den Resetknopf für ca. 16-18 Sekunden. Die Anzeige LED blinkt zuerst rot, dann grün, dann im Wechsel rot/grün und leuchtet dann gelb/orange.
2. Unmittelbar danach lassen Sie den Resetknopf los.
3. Die Entriegelung geschieht auf die gleiche Weise.

Um zu testen, ob die Verriegelung aktiviert ist genügt ein kurzes Drücken auf den Resetknopf. Wenn der Funkempfänger verriegelt ist, leuchtet die Anzeige LED konstant rot.