

Technisches Handbuch

**Funkfinger / Funk-Trittmatte WI**



Winkel GmbH  
Kerkhagen 33  
58513 Lüdenscheid  
Telefon: +49 (0)2351 / 92966-0  
E-Mail: [info@winkel-gmbh.de](mailto:info@winkel-gmbh.de)  
Webseite: [www.winkel-gmbh.de](http://www.winkel-gmbh.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:

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

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	Armbandsender.....	4
2.2	Halsbandsender .....	4
2.3	Funk-Trittmatte.....	4
2.4	Funkempfänger.....	4
3	Funktion .....	5
3.1	Rufauslösung .....	5
3.2	Batterieleermeldung .....	5
3.2.1	Batterielebensdauer .....	5
3.3	Funk-Trittmatte.....	5
4	Entsorgung.....	6
5	Inbetriebnahme .....	6
5.1	Wandhalterung.....	6
5.2	Anschluss des Funkempfängers .....	6
5.3	Funk-Trittmatte.....	6
6	Konfiguration des Funkempfängers.....	7
6.1	Öffnen und Inbetriebnahme des Funkempfängers .....	7
6.2	Anlernen eines Funksenders.....	8
6.3	Löschen aller Funksender .....	8
6.4	Verschließen des Funkempfängers.....	8

## 2 Technische Informationen

### 2.1 Armbandsender

Abmessungen (L x B x H):	46 x 38 x 14 mm
Gewicht:	16g, mit Band 20g
Farbe:	hellgrau bzw. dunkelgrau bei Aktiver Ortung
Schutzart:	IP 65
Spannung:	3V, Batterie CR2032
Betriebstemperatur:	-20°C bis +60°C
Frequenz:	868,30 MHz
Reichweite:	50 m (im freien Feld), 20m (im Gebäude)



### 2.2 Halsbandsender

Abmessungen:	ø 41 x 12 mm
Gewicht:	16g, mit Band 20g
Farbe:	hellgrau bzw. dunkelgrau bei Aktiver Ortung
Schutzart:	IP 65
Spannung:	3V, Batterie CR2032
Betriebstemperatur:	-20°C bis +60°C
Frequenz:	868,30 MHz
Reichweite:	50 m (im freien Feld), 20m (im Gebäude)



### 2.3 Funk-Trittmatte

Abmessungen (L x B x H):	1100 x 700 x 9 mm
Gewicht:	8,2kg
Material:	Polyurethan (PU)
Farbe:	gelb, ähnlich RAL 1007
Schutzart:	IP 54
erforderliches Personengewicht:	mindestens 10 kg
Chemische Beständigkeit:	Wasser (Raumtemp.), Körperflüssigkeiten, handelsübl. Desinfektionsmittel, max. 70 Vol.-% Alkohol
Spannung:	3V, Batterie CR2032
Betriebstemperatur:	0°C bis +50°C
Frequenz:	868,30 MHz
Reichweite:	50 m (im freien Feld), 20m (im Gebäude)



### 2.4 Funkempfänger

Abmessungen (L x B x H):	76 x 54 x 22 mm
Gewicht:	48g ohne Kabel
Material:	ASA+PC-FR (UL 94 V-0)
Farbe:	verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
Schutzart:	IP 40
Spannung:	12V DC über Nebensteckkontakt
Frequenz:	868,30 MHz
Kompatibel zu:	Winkel Zimmerbus



## **3 Funktion**

Das Winkel Funkfinger-Set bietet eine sichere Komplettlösung für alle Heimansprüche. Der Funkempfänger ist an jeden digitalen Ruftaster mit Nebensteckkontakt (NSK) bzw. Magnetsteckkontakt (MSK) anschließbar. Die Sendeeinheiten sind als Armbandsender, Halsbandsender und Trittmatte verfügbar.

Ein Funkfinger-Set besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Der Sender ist an den Empfänger angelernt und funktioniert lediglich in Kombination mit diesem Empfänger. An einen Empfänger können mehrere Sender angelernt werden und ein Sender kann ebenfalls an mehrere Empfänger angelernt werden. Das An- bzw. Umlernen muss durch Fachpersonal durchgeführt werden. Eine Anleitung dazu finden Sie unter Konfiguration des Funkempfängers.

### **3.1 Rufauslösung**

Nachdem der Funkempfänger in Betrieb genommen wurde (siehe Entsorgung), wird durch Drücken der roten Fläche am Arm- bzw. Halsbandsender bzw. durch Betreten der Funk-Trittmatte ein Ruf ausgelöst und an das Winkel Ruf-Leitsystem übermittelt. Ein Ruf kann dabei maximal alle 4s ausgelöst werden. Bei Dauerdruck verlängert sich das Rufintervall. Dieses Rufereignis muss genau wie jedes andere Rufereignis im Zimmer, in dem sich der Funkempfänger befindet, durch Betätigen einer Anwesenheitstaste quittiert werden.

### **3.2 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. In diesem Fall sollte die Batterie zeitnah getauscht werden. Hierfür ist das Batteriewechselset der Winkel GmbH (Art.-Nr. 4400-0014-3000) zu verwenden. Dies besteht aus einer Batterie, einer Gummidichtung und einem Spezialschlüssel zum Öffnen der Sender. Die einwandfreie Funktion des Funksenders sowie die Schutzart kann mit abweichenden Produkten nicht garantiert werden. Aktuell empfehlen wir Batterien von Energizer.

#### **3.2.1 Batterielebensdauer**

Die Lebensdauer der Batterie hängt vor allem von ihrer Qualität und davon ab, wie oft ein Ruf ausgelöst wird. Falls pro Tag drei Rufe ausgelöst werden, kann die Batterie über ein Jahr verwendet werden, bevor sie gewechselt werden muss.

### **3.3 Funk-Trittmatte**

Die Funk-Trittmatte wurde vorwiegend für den Einsatz in Altenpflegeeinrichtungen, Krankenhäusern und Psychiatrien sowie für betreutes Wohnen konzipiert. Die dort notwendige Pflege und Beaufsichtigung von dementen und sturzgefährdeten Bewohnern stellt für das Betreuungspersonal einen erhöhten Pflegeaufwand dar. Die Funk-Trittmatte ist die ideale Unterstützung: Sturzrisiken sowie Gefahren, die sich durch Weglaufen oder Orientierungslosigkeit ergeben, können erheblich verringert werden.

Die Funk-Trittmatte wird als druckempfindlicher Sensor direkt vor das Pflegebett gelegt. Sobald die Person das Bett verlässt und auf die Funk-Trittmatte tritt, sendet diese einen Alarm an das Winkel Ruf-Leitsystem. Das kabellose Funksystem reduziert das Kabelwirrwarr rund um das Pflegebett.

## 4 Entsorgung

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

Das Gehäuse des Arm- bzw. Halsbandsenders sowie die Funk-Trittmatte ohne Funksender und Batterie können im Hausmüll entsorgt werden. Weitere Informationen zu den für Sie erreichbaren Sammelstellen erhalten Sie bei Ihrem Abfallentsorger.

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Wandhalterung

Montieren Sie die Wandhalterung des Funkempfängers in der Nähe eines Winkel Neben- oder Magnetsteckkontaktes. Hierfür verwenden Sie bitte die beiden im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel. Dabei muss die Öffnung des Wandhalters nach oben zeigen, damit der Funkempfänger später eingehängt werden kann.



### 5.2 Anschluss des Funkempfängers

Verbinden Sie den Funkempfänger mit dem Winkel Ruf-Leitsystem, indem Sie den Stecker in den Nebensteckkontakt stecken bzw. den Magnetsteckkontakt andocken. Eine Rufauslösung mit dem Arm- bzw. Halsbandsender ist nun möglich.

### 5.3 Funk-Trittmatte

Damit sich die Batterie der Funk-Trittmatte beim Transport nicht entlädt, ist diese gesichert. Um diese Sicherung zu entfernen, lösen Sie bitte die Schrauben auf der Unterseite der Funk-Trittmatte per Hand (keinen Akkuschrauber verwenden) und entfernen Sie die Abdeckung. Entnehmen Sie den Zettel zwischen Batterie und Elektronik. Verschließen Sie die Öffnung wieder mit der Abdeckung und befestigen diese mit den Schrauben per Hand (keinen Akkuschrauber verwenden). Eine Rufauslösung mit der Funk-Trittmatte ist nun möglich.

## 6 Konfiguration des Funkempfängers

Die Funkfinger-Sets sowie die Funk-Trittmatte werden vorkonfiguriert ausgeliefert. Eine Neukonfiguration ist lediglich erforderlich, falls zusätzliche Funkfinger oder Funk-Trittmatten an einen Funkempfänger angelernt werden sollen.

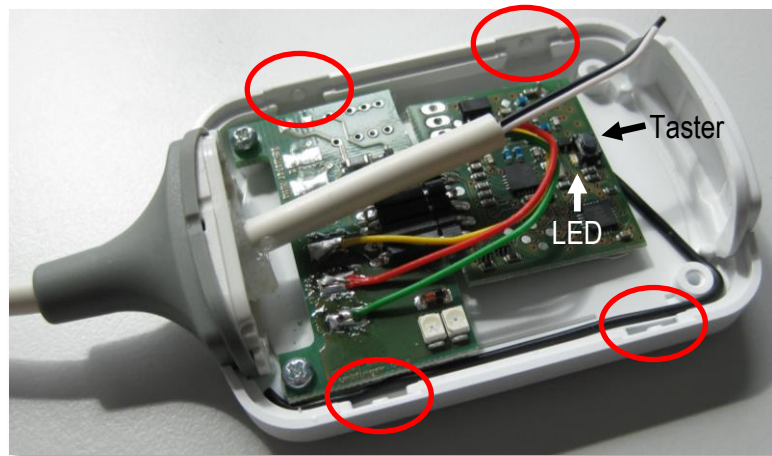
### 6.1 Öffnen und Inbetriebnahme des Funkempfängers

1. Trennen Sie den Funkempfänger von Ihrer Rufanlage.
2. Legen Sie den Funkempfänger auf eine feste Unterlage mit der mit „Winkel“ bedruckten Seite nach unten.
3. Nehmen Sie einen Schlitz-Schraubendreher zur Hand.
4. Der Schraubendreher wird an zwei der in der unteren Abbildung rot markierten Stellen rechts oder links vom Kabel angesetzt.
5. Stecken Sie dazu den Schraubendreher leicht nach unten angewinkelt in den Schlitz zwischen die beiden Teile



Funkempfänger öffnen

6. Mit wenig Druck rutscht der Schraubendreher ein Stück weit in das Gehäuse. Dabei hakt sich der Schraubendreher in einen Clip ein.
7. Durch Hebelung nach oben hebt sich das Unterteil des Gehäuses.
8. Durch Wiederholung am zweiten Clip auf der gleichen Seite vom Kabel



Funkempfänger geöffnet

lässt sich bereits ohne Lösen der zwei andersseitigen Clips die gesamte unbedruckte Seite des Gehäuses anheben.

⚠ Sorgen Sie dafür, dass wenig Zug auf die dünnen Drähte im Gehäuse kommt, wenn Sie die beiden Gehäuseteile voneinander trennen.

⚠ Achten Sie darauf, dass die Kabelführung und die Abdeckung gegenüber nun unbefestigt sind.

9. Schließen Sie den Funkempfänger nun wieder an Ihr Winkel Ruf-Leitsystem an, siehe 5.2 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 den Taster auf der Platine für ca. 3s. Sobald die LED rot leuchtet, lassen Sie den Taster los.
2. Lösen Sie den Arm- bzw. Halsbandsender bzw. die Funk-Trittmatte aus. Die LED blinkt und stellt durch die Anzahl der Blinkzyklen dar, was passiert:
  - 1x: Sender hinzugefügt
  - 2x: Sender bereits gespeichert
  - 3x: Sender besitzt ID, die nicht erlaubt ist – keine Speicherung (z.B. beim Abstellsender)
  - 4x: alle Speicherplätze belegt – der älteste Sender im Speicher wurde ersetzt
3. Zum Anlernen eines weiteren Funksenders wiederholen Sie die Schritte 1 und 2. Maximal 15 Funksender verschiedener IDs können insgesamt auf einen Funkempfänger angelernt werden.

## **6.3 Löschen aller Funksender**

1. Halten Sie die Taste gedrückt. Die LED leuchtet nach ca. 3s rot und blinkt nach ca. 6s fünfmal. Alle angelernten Funksender sind nun gelöscht.

## **6.4 Verschließen des Funkempfängers**

1.  Vergewissern Sie sich, dass die Kabelführung und die Abdeckung gegenüber passend in das bedruckte Gehäuseteil eingelegt sind.
2. Legen Sie das unbedruckte Gehäuseteil einseitig in das bedruckte Gehäuseteil so ein, dass zwei der vier Clips bereits ineinandergreifen.
3. Die beiden anderen Clips werden eingehakt, indem Gehäuseober- und -unterseite kräftig zusammengedrückt werden.
4. Hängen Sie den Funkempfänger in die Wandhalterung.