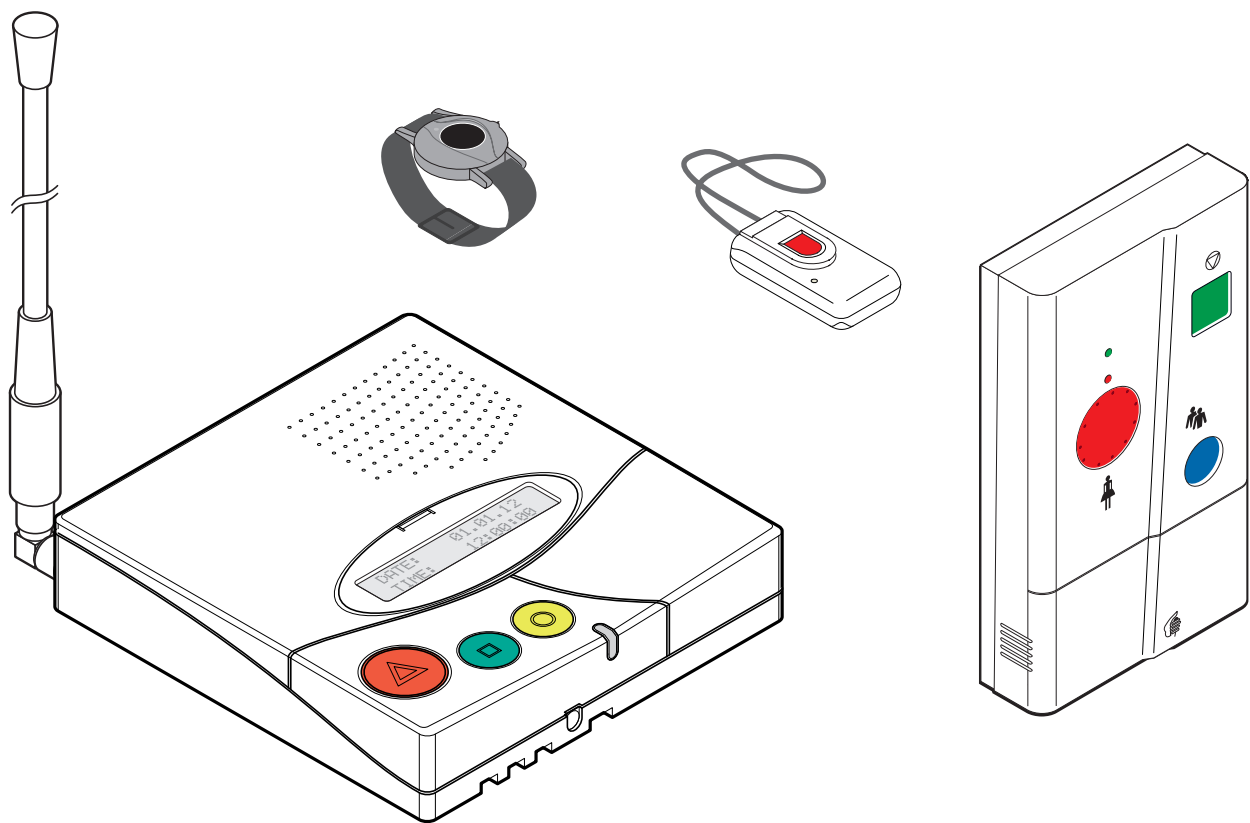




NurseCall

F.01U.262.695 | V1.1 | 2015.09



Systemübersicht

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	5
1.1	Ihr modernes NurseCall System	5
1.2	Alarm-/Nachrichtenidentifikation	5
1.3	Funkbasiertes Übertragungssystem	5
1.4	Vereinfachte Installation und Programmierung	5
2	Allgemeine Funktionen	6
2.1	Beispiele für NurseCall Anwendungen	7
3	Sender, Empfänger und optionale Peripheriegeräte	8
3.1	Verbindungsdiagramm	8
3.2	Beschreibung der Komponenten	9
3.2.1	Main Unit	9
3.2.2	Relay Unit	9
3.2.3	Relay Plus Unit	9
3.2.4	N46 Multifunktionseller Zimmersender	10
3.2.5	S35 Funksender mit Zugausslösung	10
3.2.6	S37 Armbandsender	11
3.2.7	S37L Armbandsender mit Lokalisierungsfunktion	11
3.2.8	S37E Armbandsender mit Begleitfunktion	11
3.2.9	RAC Funkkontakt	12
3.2.10	ManDown Sensor	12
3.2.11	Rauchmelder	12
3.2.12	IS75 Personenortungs-Induktionssender	13
3.2.13	IS76 Personenortungs-Induktionssender	14
3.2.14	LE10 Funkempfänger	15
3.2.15	RS-232-Peripheriegeräte	15
4	NurseCall Funktionsbeschreibung	16
4.1	Mobiler Hilferuf	16
4.2	Hilferuf von einem Zimmer aus	17
4.3	Lokalisierungsmodus	18
4.4	Demenzmodus	19
4.5	Begleitfunktion	20
4.6	Rauchmelder	21
4.7	ManDown Sensor	21
4.8	Erkennung von öffnenden/schließenden Türen	22
4.9	Erkennung des Öffnens/Schließens eines potentialfreien Kontaktes	22

1 Allgemeine Informationen

1.1 Ihr modernes NurseCall System

Das NurseCall System ist eine hervorragende Pflege- und Organisationslösung für Pflegeheime und Krankenhäuser.

Da es auf Funktechnologie basiert, kann es in neuen oder vorhandenen Gebäuden installiert werden.

Das NurseCall System kann bis zu 500 Sender verwalten.

1.2 Alarm-/Nachrichtenidentifikation

Das NurseCall System unterstützt die Verarbeitung unterschiedlicher Daten:

- Identifikation des Alarms bzw. der Nachricht
- Etagennummer/Zimmernummer/Bett Nummer oder 3-stellige einzelne Nummer / alphanumerische 4-stellige Nummer
- Datum und Uhrzeit
- Qualität des empfangenen Funksignals
- Speichertyp (Alarm oder Ereignis)
- Identifikation der Einheit, die den Alarm bzw. die Nachricht empfängt (Main Unit oder Relay Unit).
- Lokale Position (bei Auswahl des Lokalisierungsmodus).
- Begleit-Funktion für Demenz Überwachung und Tracking
- Assistenz Ruf

1.3 Funkbasiertes Übertragungssystem

Jedes NurseCall Gerät ist mit einem Funksender oder -empfänger ausgestattet.

Alle Alarme oder Nachrichten können von einem beliebigen Bereich des zu überwachenden Gebäudes aus gesendet werden.

Zusätzliche Empfänger (Relay Units) werden über einen RS-485-Bus mit der Main Unit verbunden.

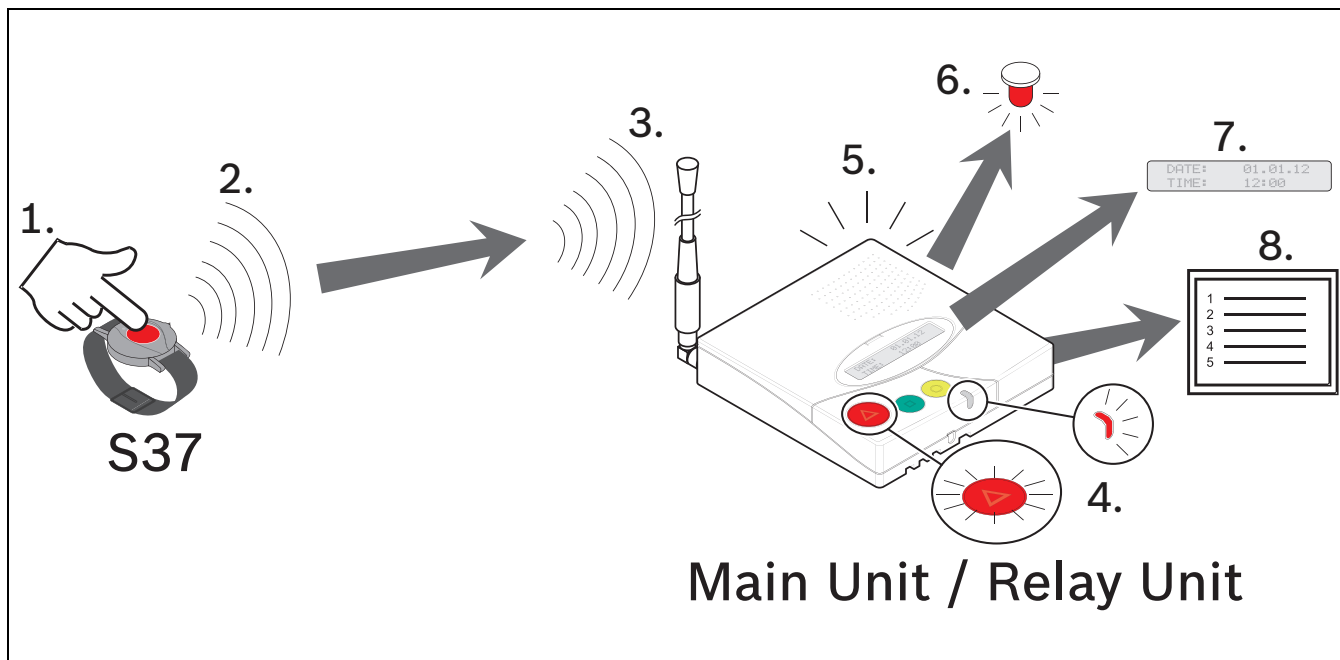
Maximale Reichweite des RS-485-Busses: bis 1200 m.

1.4 Vereinfachte Installation und Programmierung

Dank der Verwendung von Funktechnik ist das System äußerst flexibel und rasch zu installieren.

Jedem Sender kann eine Etagen-/Zimmer-/Bett Nummer oder alphanumerische 4 stellige Nummer zugewiesen werden (0000 bis ZZZZ oder 000 bis 254). Die Zuweisung wird in der NurseCall Main Unit programmiert.

2 Allgemeine Funktionen



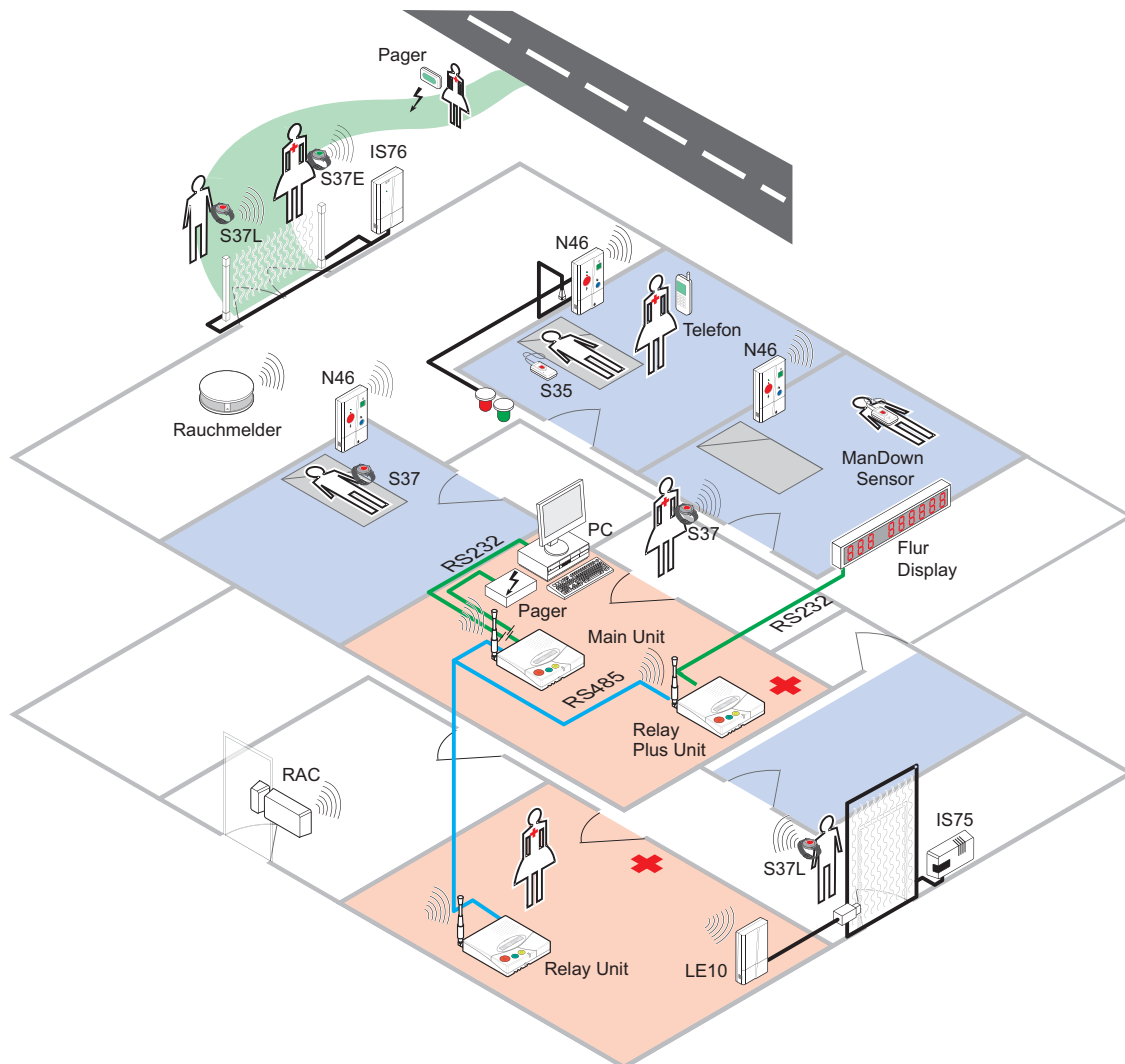
1. Ein Alarm oder Hilferuf wird an einem NurseCall Gerät ausgelöst.
2. Der Alarm wird per Funk an die Zentrale übertragen: Main Unit oder Relay Unit.
3. Die Main Unit bzw. Relay Unit empfängt den Alarm über die Antenne.
4. Die **rote** Taste und die LED-Kontrollleuchte blinken.
5. Ein akustisches Signal weist auf den Empfang eines Alarms hin.
6. Ein optisches Signal kann aktiviert werden.
7. Auf der Main Unit oder Relay Unit werden Daten über den Alarm bzw. das Ereignis angezeigt.
8. Der Alarm- und Ereignisspeicher der Main Unit kann vom internen Speicher an einen Computer übertragen werden, welcher das Management der Alarme übernimmt. Alle Alarme können auch direkt zu einem DECT- oder Paging System weitergeleitet werden.



HINWEIS!

Die lokale Quittierung erfolgt an der NurseCall Main Unit mit der **grünen** Taste.
Die Quittierung kann auch von mehreren Geräten erfolgen (S35, S37 und N46).

2.1 Beispiele für NurseCall Anwendungen

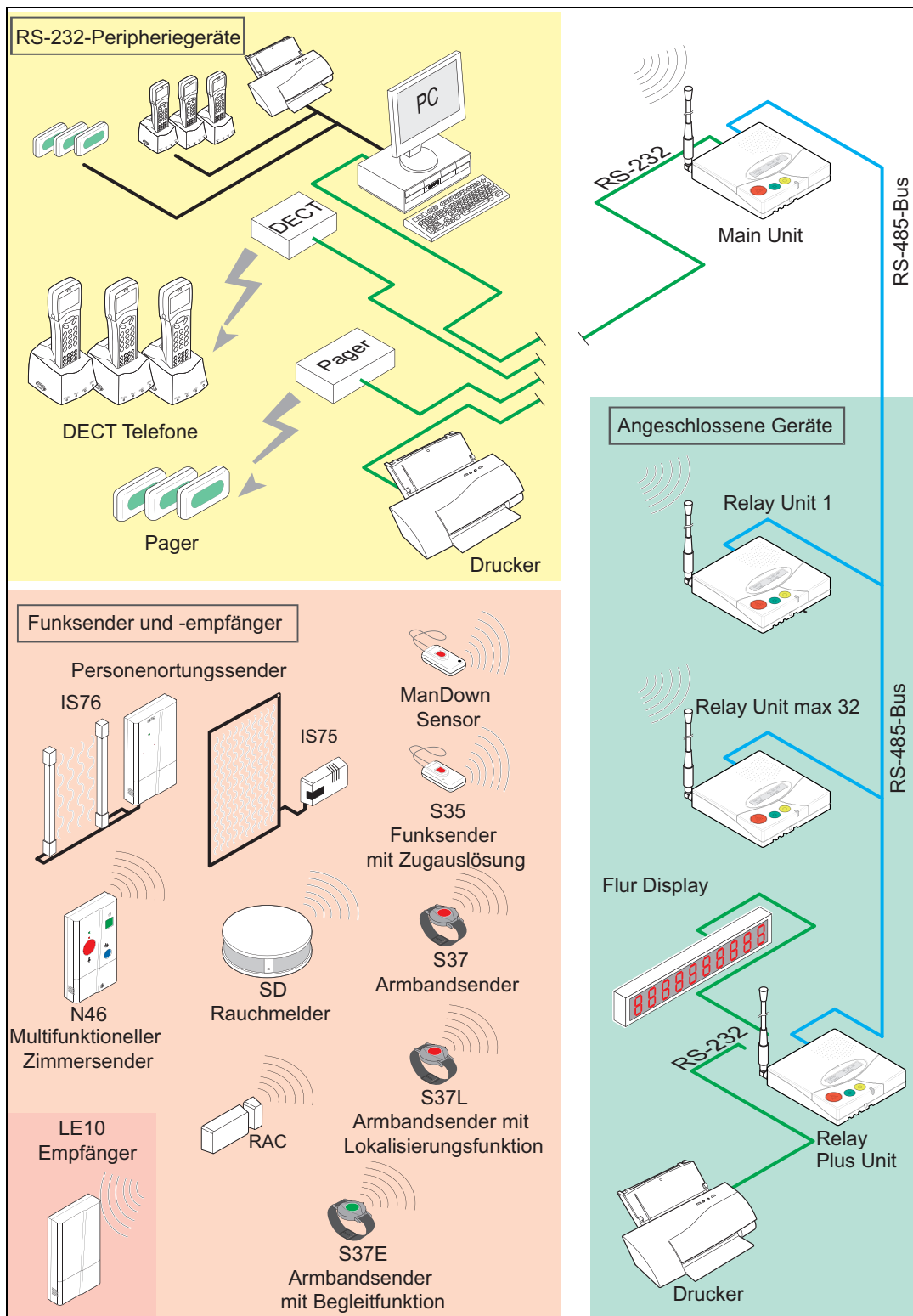


Name	Typenbezeichnung	Beschreibung Seiten-Nr.	Funktion Seiten-Nr.
Main Unit	NurseCall Systemverwaltung	9	16 und folgende
Relay Unit	NurseCall Rufsystemerweiterung	9	16 und folgende
Relay Plus Unit	NurseCall Rufsystemerweiterung	9	16 und folgende
N46	Multifunktionseller Zimmersender	10	17
S35	Funksender mit Zugauslösung	10	16
S37	Armbandsender	11	16
S37L	Armbandsender mit Lokalisierungsfunktion	11	18, 19 und 20
S37E	Armbandsender mit Begleitfunktion	11	20
SD	Rauchmelder	12	21
RAC	Funkkontakt	12	22
LE10	Funkempfänger	15	19
IS75	Personenortungs-Induktionssender	13	18 und 19
IS76	Personenortungs-Induktionssender	14	18 und 19
	ManDown Sensor	12	21
	Personenruf- und DECT-Telefonsystem	15	-

3 Sender, Empfänger und optionale Peripheriegeräte

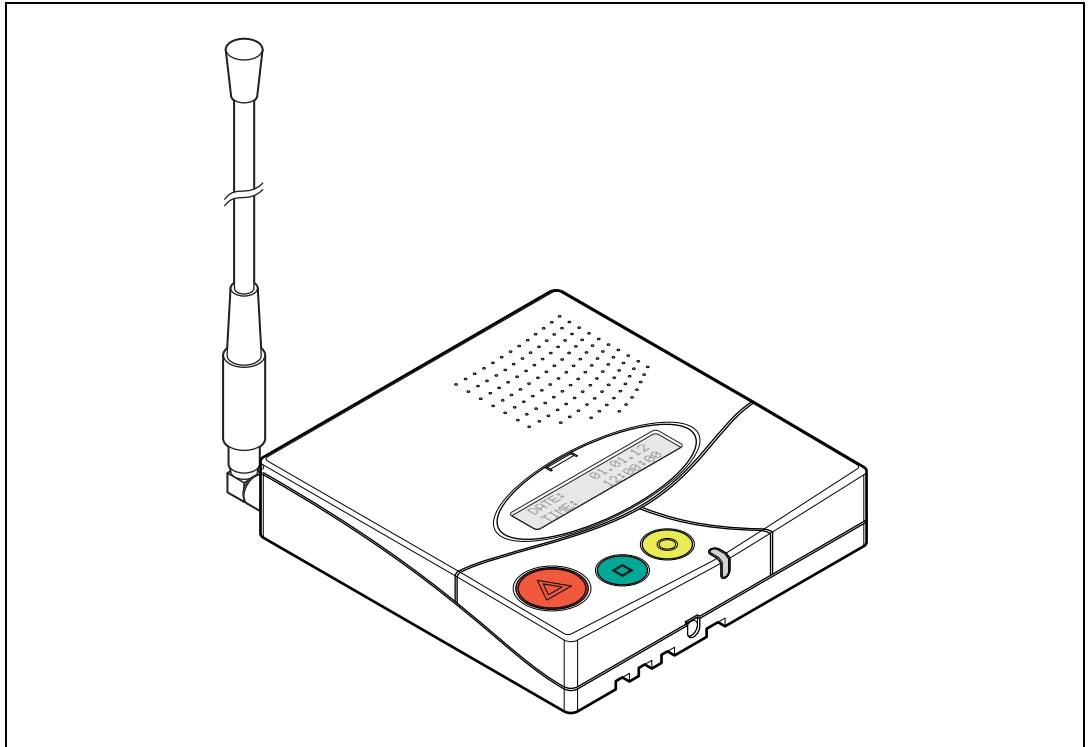
Die Elemente werden auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

3.1 Verbindungsdiagramm



3.2 Beschreibung der Komponenten

3.2.1 Main Unit



Main Unit, Relay Unit und Relay Plus Unit sehen sich äußerlich ähnlich. Die von den NurseCall Sendern empfangenen Alarme und Nachrichten werden von der NurseCall Main Unit verwaltet und gespeichert.

Wenn die NurseCall Main Unit über die RS-232-Schnittstelle mit optionalen Peripheriegeräten verbunden ist, werden die Daten auch an diese Peripheriegeräte übertragen.

Pro NurseCall System ist mindestens eine Main Unit erforderlich.

3.2.2 Relay Unit

Die Relay Unit ermöglicht eine Erweiterung des Empfangsbereichs und unterstützt darüber hinaus eine Fernbenutzerkonsole (Anzeige und Tastatur). Die Einheit arbeitet über RS-485-Datenübertragung mit der Main Unit zusammen.

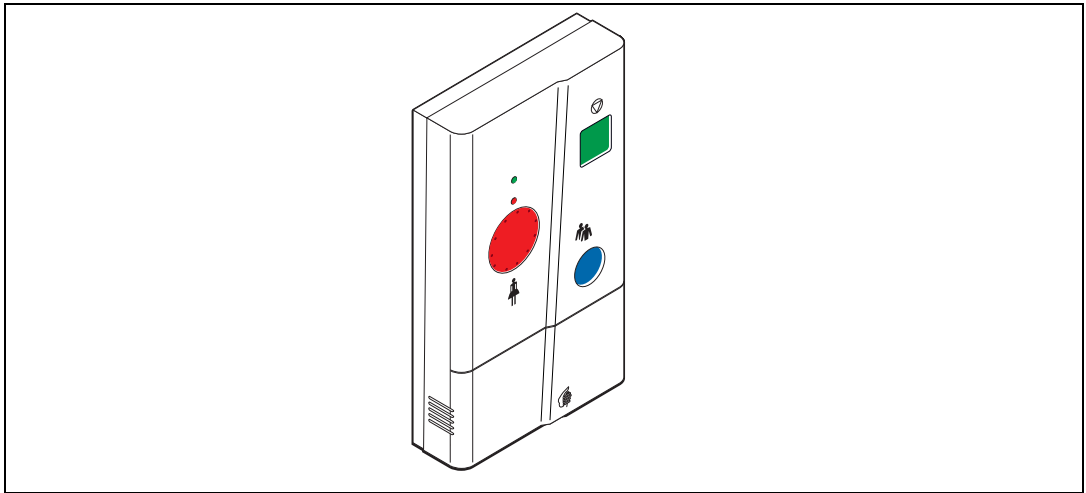
3.2.3 Relay Plus Unit

Relay Plus Unit ermöglicht eine Erweiterung des Empfangsbereichs und unterstützt darüber hinaus eine Fernbenutzerkonsole (Anzeige und Tastatur). Die Einheit arbeitet über RS-485-Datenübertragung mit der Main Unit zusammen. Zusätzlich zu den Funktionen der Relay Unit unterstützt sie auch die Verwaltung eines Druckers.

Die Relay Plus Unit, die über den RS-485-Bus verbunden wird, kann eine Verbindung mit einem zusätzlichen Drucker oder einem Flur Display hergestellt werden. In einer solchen Konfiguration kann die hausinterne Personenruf-Anlage ohne PC mit einem Drucker verbunden werden.

3.2.4

N46 Multifunktioneller Zimmersender



Mit dem multifunktionalen Zimmersender N46 können Heimbewohner oder Krankenhauspatienten rasch das Pflegepersonal herbeirufen. Die Person braucht lediglich die **rote** Taste zu drücken.

Sollte das Pflegepersonal nach dem Eintreffen zusätzliche Hilfe benötigen, kann diese durch Drücken der **blauen** Taste angefordert werden. Dieser Ruf wird in regelmäßigen Abständen wiederholt, bis er abgestellt wird. Zum Abstellen des Rufs muss die **grüne** Taste gedrückt werden.

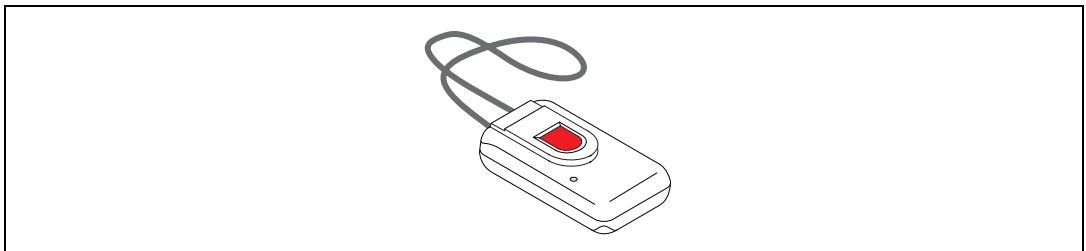
► Siehe Abschnitt 4.2 *Hilferuf von einem Zimmer aus*, Seite 17.

Der N46 zeichnet sich durch zahlreiche Funktionen aus, die nachfolgend beschrieben werden.

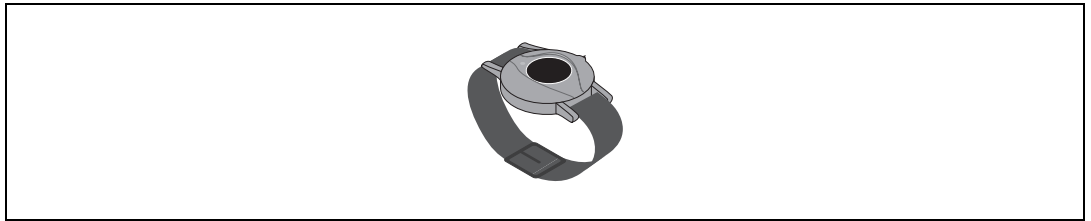
- Problemlose, rasche Installation (da keine Kabel erforderlich sind)
- Tasten für Notruf und Assistenzruf
- Buchse zum Anschluss eines Birntasters
- Schraubklemmen zum Anschluss externer Komponenten
- Abstellfunktion
- Programmierbare Funktionstasten für die An-/Abmeldung des Pflegepersonals
- 3-V-Lithiumbatterie oder externe Stromversorgung (12-24 VDC)
- Periodischer Selbsttest, Überwachung der Batterieladung
- Option: Relais für die Steuerung von Signallampen.

3.2.5

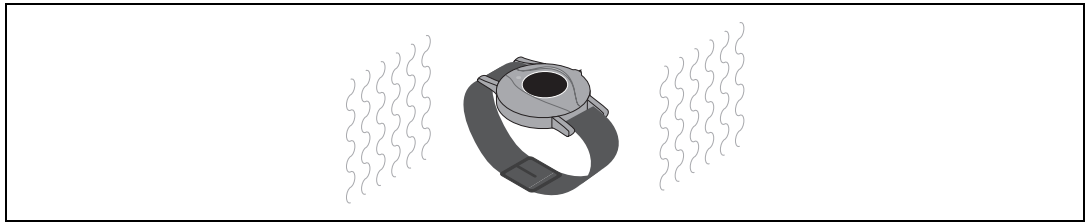
S35 Funksender mit Zugauslösung



Der S35 Funksender mit Zugauslösung ermöglicht dem Benutzer das Herbeirufen von Hilfe durch Tastenbetätigung oder durch Ziehen am Sender.

3.2.6**S37 Arbandsender**

Mit dem S37 Arbandsender ist der Benutzer in der Lage, durch Tastenbetätigung jederzeit Hilfe anzufordern.

3.2.7**S37L Arbandsender mit Lokalisierungsfunktion**

Mit dem S37L Arbandsender kann eine Person lokalisiert werden. Der Sender überträgt den Hilferuf sowie die Position des zuletzt passierten Induktionssenders.

Er kann auch für die automatische Generierung eines Alarms verwendet werden, wenn der Träger sich einer nicht erlaubten Tür oder Zone nähert ("Demenzalarm").

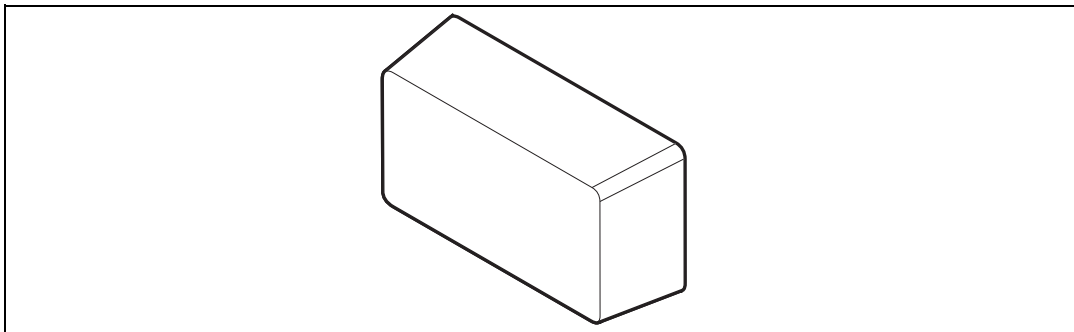
Für dieses System sind die IS75 oder IS76 Personenortungs-Induktionssender erforderlich.

3.2.8**S37E Arbandsender mit Begleitfunktion**

Mit dem S37E Arbandsender ist das Pflegepersonal in der Lage, eine mit dem S37L Sender ausgestattete Person zu begleiten. Der S37E Sender überträgt einen speziellen Code an der entsprechenden Position des zuletzt passierten Induktionssenders.

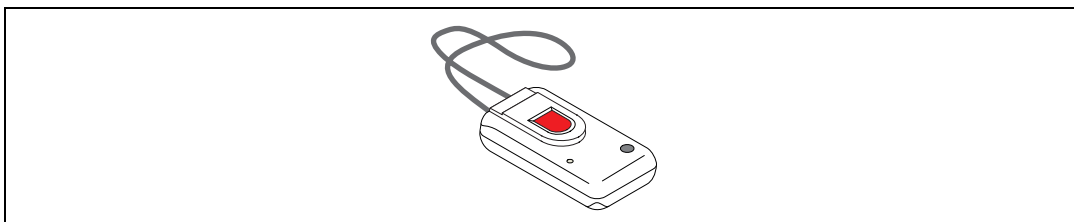
Wenn sich der Träger eines S37L Senders einer nicht erlaubten Tür oder Zone nähert ("Demenzalarm"), jedoch von einer Person mit dem S37E begleitet wird, wird kein Alarm ausgelöst.

Für dieses System sind die IS75 oder IS76 Personenortungs-Induktionssender erforderlich.

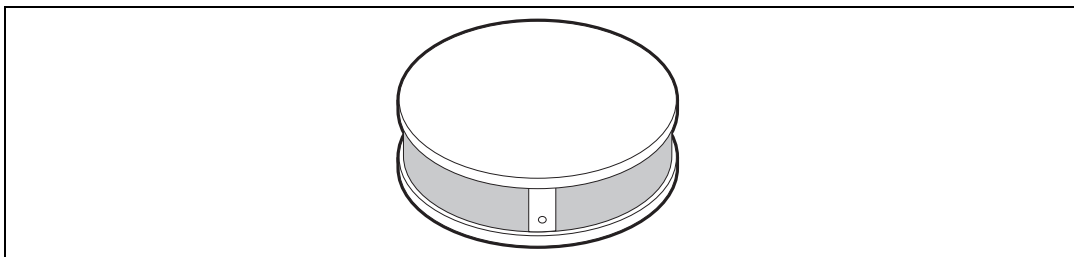
3.2.9**RAC Funkkontakt**

Der RAC Sender ist mit einem magnetischen Kontakt ausgestattet. Dies ermöglicht die Übertragung eines Alarms oder Ereignisses, wenn das Öffnen oder Schließen einer (mit einem Magneten versehenen) Tür erkannt wird.

Darüber hinaus kann auch ein potentialfreier Kontakt an die Klemmenleiste des RAC angeschlossen werden. Auf diese Weise kann das Signal in einen per Funk übertragenen Hilferuf konvertiert werden.

3.2.10**ManDown Sensor**

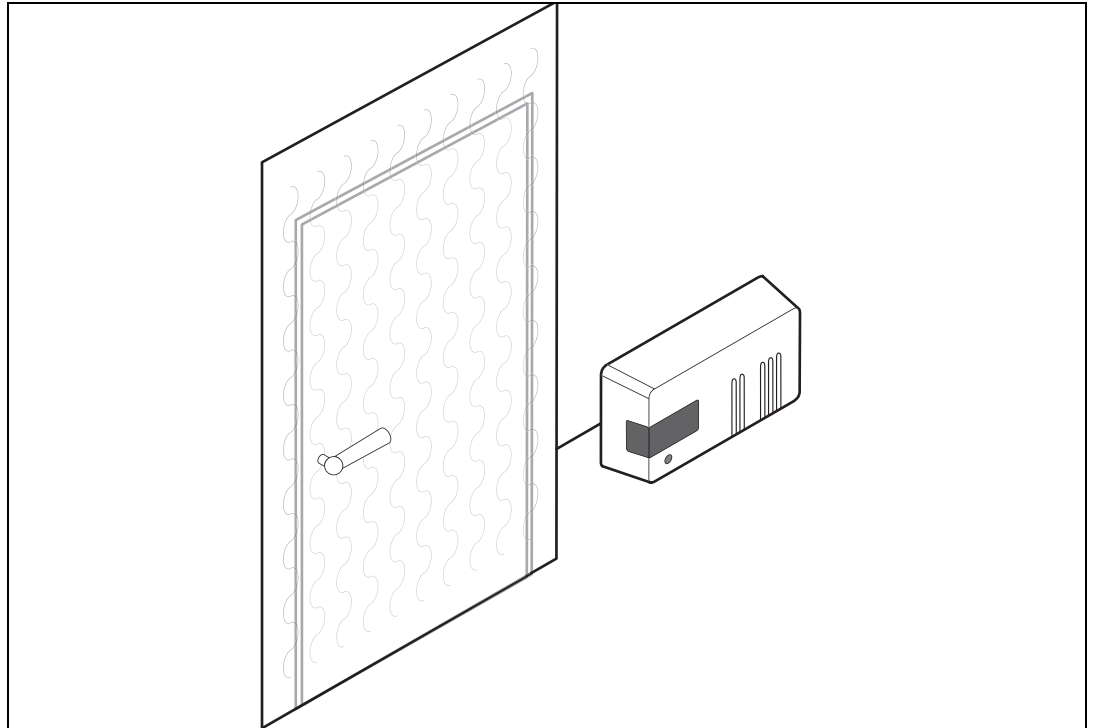
Erkennt die Lage eines Patienten. Falls sich die Person länger als 30 Sekunden in der Horizontalen befindet, überträgt der ManDown Sensor einen Alarm.

3.2.11**Rauchmelder**

Der drahtlose Rauchmelder ermöglicht die Integration eines Rauchmelders in das NurseCall System.

3.2.12

IS75 Personenortungs-Induktionssender

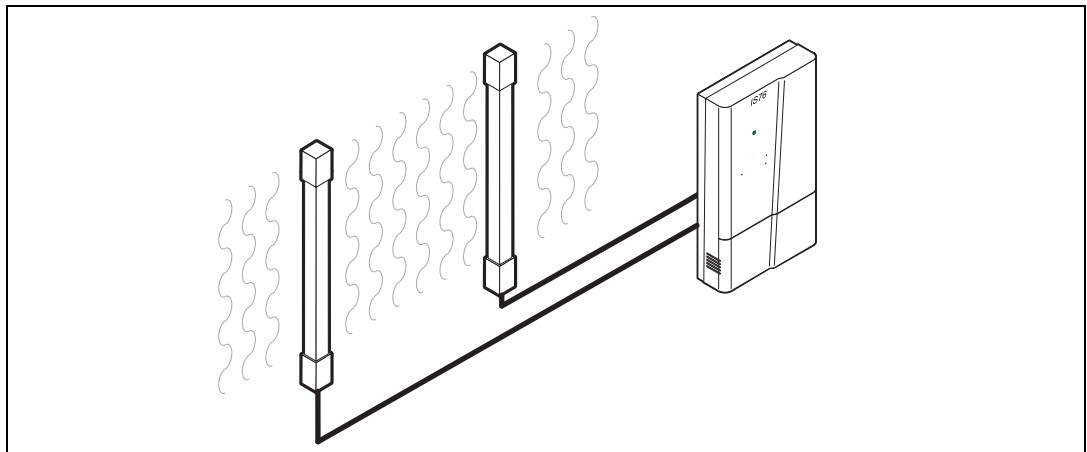


Das NurseCall System kann optional mit einer Lokalisierungsfunktion ausgestattet werden. Die Induktionssender IS75 oder IS76 werden an Türen oder Fluren des zu überwachenden Gebäudes installiert.

Über eine Schleife des am IS75 angebrachten Drahts wird ein codiertes Magnetfeld generiert. Mit diesem System sind Alarmsender der Serie "L" in der Lage, Positionsdaten zusammen mit dem Identifikationscode zu übertragen. Anhand dieser Daten kann der Patient lokalisiert werden, der den Hilferuf ausgelöst hat. Alternativ kann ein Alarm übertragen werden, wenn ein Demenzpatient einen Ausgang passiert.

Beim Passieren eines dieser Module aktualisiert der Arbandsender S37L seine jeweilige Position. Beim Auslösen eines Alarms überträgt der Arbandsender S37L nicht nur seine Identifikation, sondern auch die Position des zuletzt passiert Induktionssenders.

Die Lokalisierungsfunktion ist in allen Empfängereinheiten enthalten.

3.2.13**IS76 Personenortungs-Induktionssender**

Das NurseCall System kann optional mit einer Lokalisierungsfunktion ausgestattet werden. Die Induktionssender IS75 oder IS76 werden an Türen oder Fluren des zu überwachenden Gebäudes installiert.

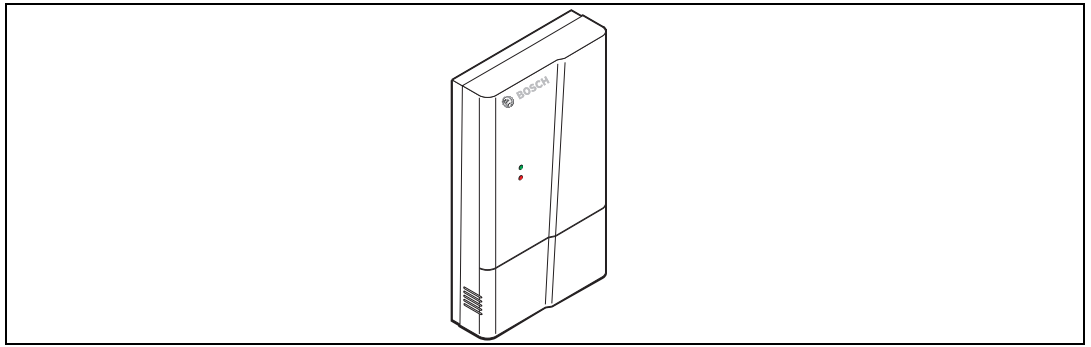
Wenn keine Drahtschleife gebildet werden kann oder die Tür mit Metall verstärkt ist, wird das System IS76 verwendet. 1 oder 2 Ferritantennen (je nach Breite der Tür) generieren ein codiertes Magnetfeld. Mit diesem System sind Alarmsender der Serie "L" in der Lage, Positionsdaten zusammen mit dem Identifikationscode zu übertragen. Anhand dieser Daten kann der Patient lokalisiert werden, der den Hilferuf ausgelöst hat. Alternativ kann ein Alarm übertragen werden, wenn ein Demenzpatient einen Ausgang passiert.

Beim Passieren eines dieser Module aktualisiert der Armbandsender S37L seine jeweilige Position. Beim Auslösen eines Alarms überträgt der Armbandsender S37L nicht nur seine Identifikation, sondern auch die Position des zuletzt passierten Induktionssenders.

Die Lokalisierungsfunktion ist in allen Empfängereinheiten enthalten.

3.2.14

LE10 Funkempfänger



Der LE10 Funkempfänger ermöglicht die Steuerung einer Gruppe von Ausgangsrelais mit unterschiedlichen Anwendungen innerhalb des NurseCall Systems.

LE10 Funkempfänger als kleines Standalone-Rufsystem

Nach dem Empfang eines Funksignals von einem programmierten Funksender kann der Relaisausgang eine Sirene oder eine Leuchte ansteuern, um vor Ort einen Ruf zu signalisieren.

LE10 Funkempfänger, angeschlossen an ein NurseCall System per Relaiskontakt

Nach dem Empfang eines Funksignals von einem programmierten Funksender wird das Relais geschaltet. Dieser Relaisausgang ist mit einem kabelgebundenen NurseCall System verbunden, wodurch ein Ruf ausgelöst oder weitergeleitet wird.

LE10 Funkempfänger als Teil eines NurseCall-Demenzsystems

Nach dem Empfang eines Signals von einem Demenz-Sender wird das Relais aktiviert, um eine überwachte Tür zu sperren.

3.2.15

RS-232-Peripheriegeräte

Drucker

Zur Protokollierung aller Ereignisse sollten Drucker mit einem seriellen Anschluss (RS-232-Schnittstelle) und Endlospapier verwendet werden. Drucker mit einem parallelen Anschluss können bei Verwendung eines zwischengeschalteten Seriell/Parallel-Wandlers eingesetzt werden.

Personenruf und Telefon (DECT-System)

Das NurseCall System verwendet folgende Standard-Protokolle: ESPA 4.4.4., POCSAG, DeTeWe, Medical 800. Ebenso zu DECT Systemen wie z.B. das Multitone DECT Systems mit dem P318 Interface.

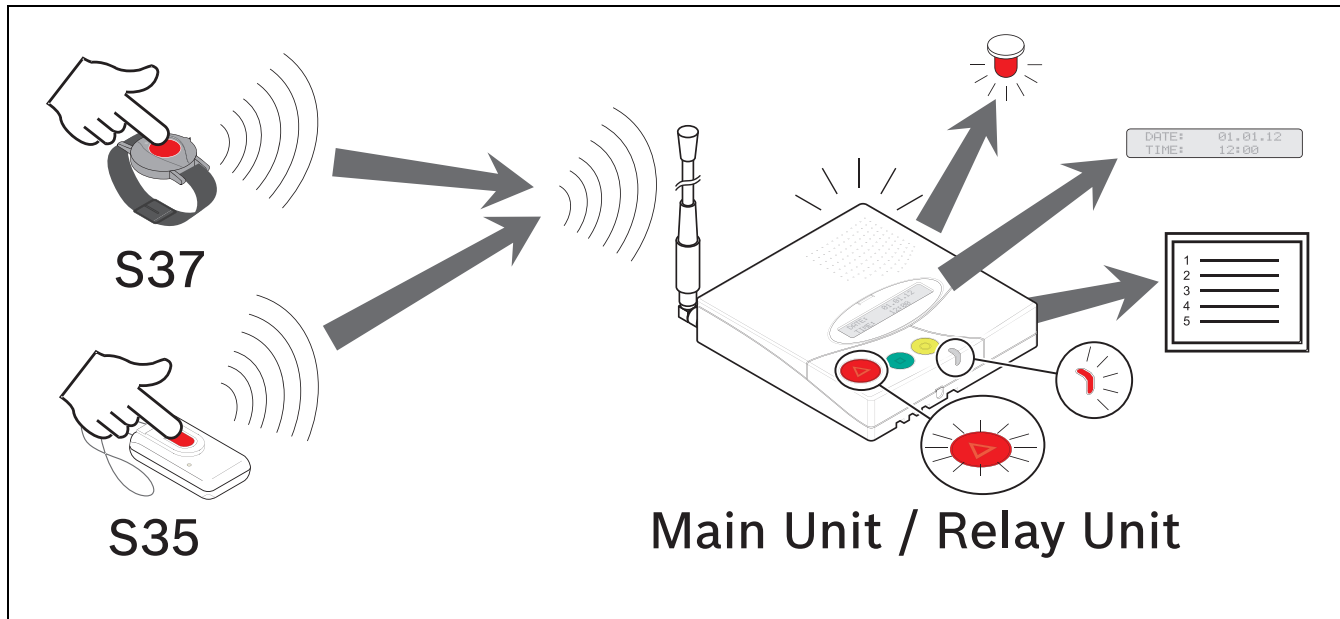
PC (mit installierter Alarm Management Software)

PC zur Verwaltung von Alarmen oder Nachrichten.

4 NurseCall Funktionsbeschreibung

Auf den nachfolgenden Seiten wird die Interaktion der einzelnen Elemente und Peripheriegeräte des NurseCall Systems in mehreren Beispielen veranschaulicht.

4.1 Mobiler Hilferuf



Durch Drücken der **roten** Taste auf dem S35 oder S37 Sender aktiviert die Person einen Hilferuf.

Das Pflegepersonal wird vom NurseCall System über die Main Unit (oder Relay Unit) und die daran angeschlossenen Geräte informiert:

- Die **rote** Taste und die LED-Kontrollleuchte blinken.
- Alarm-/Ereignisdaten werden angezeigt.
- Beispielsweise kann eine rote Leuchte an den internen Kontakt der Main Unit (oder Relay Unit) angeschlossen und im Flur installiert werden.
- Der Alarm wird in der Main- oder Relay Unit gespeichert.



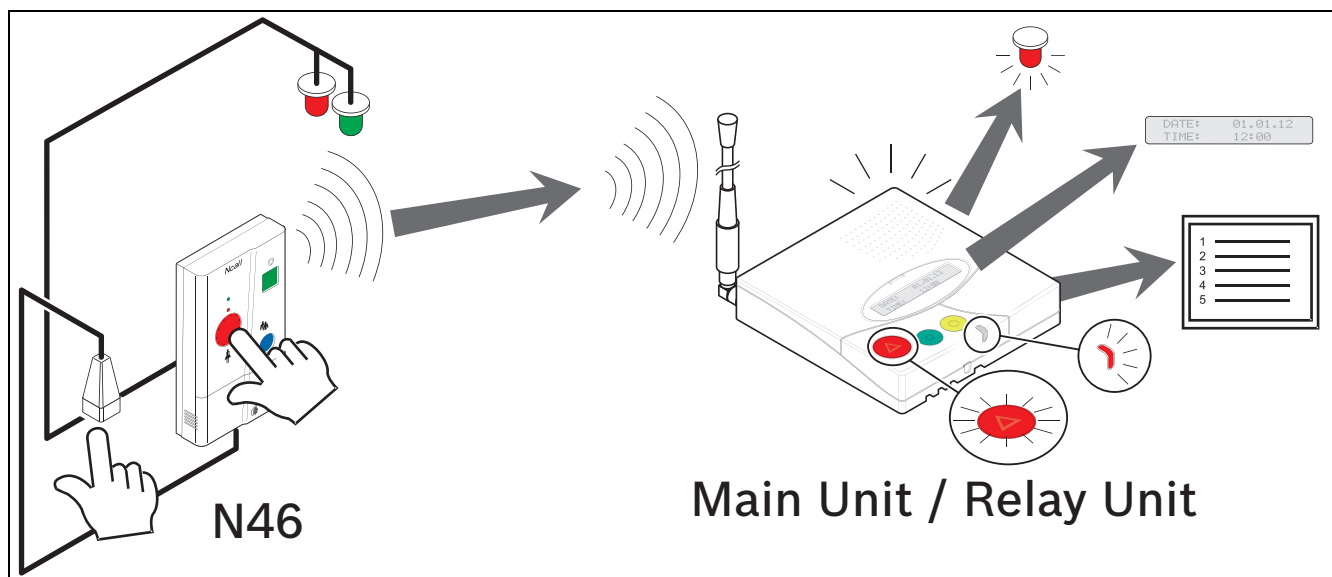
HINWEIS!

Die lokale Quittierung erfolgt an der *NurseCall Main Unit* oder *Relay Unit* mit der **grünen** Taste.

Nach Quittierung des Alarms per Magnet, kann während einer zu programmierenden Zeit zwischen 0 und 30 Sekunden, am S35Q, S37Q oder S37L ein Assistenz Ruf ausgelöst werden.

- Weitere Informationen zu den Modellen S35 oder S37 finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

4.2 Hilferuf von einem Zimmer aus



Der Patient aktiviert einen Hilferuf durch Drücken der **roten** Taste auf dem multifunktionalen Zimmersender N46 oder durch Drücken des Birntasters.

Das Pflegepersonal wird vom NurseCall System über die Main Unit (oder Relay Unit) und die daran angeschlossenen Geräte informiert:

- Die **rote** Taste und die LED-Kontrollleuchte blinken.
- Alarm-/Ereignisdaten werden angezeigt.
- Beispielsweise kann eine rote Leuchte an den internen Kontakt der Main Unit (oder Relay Unit) angeschlossen und im Flur installiert werden.
- Der Alarm wird im Main- oder Relay Unit gespeichert.

Die Quittierung erfolgt über die **grüne** Taste am N46, auf der Main Unit oder auf der Relay Unit.

Durch erneutes Drücken der **grünen** Taste auf dem N46 zeigt die Pflegeperson an, dass sie das Zimmer wieder verlässt.

Durch Drücken der **blauen** Taste kann die Pflegeperson zusätzliche Hilfe anfordern.

Beispielsweise können im Flur zwei Leuchten installiert werden, die den jeweiligen Alarmstatus anzeigen:

Grün:

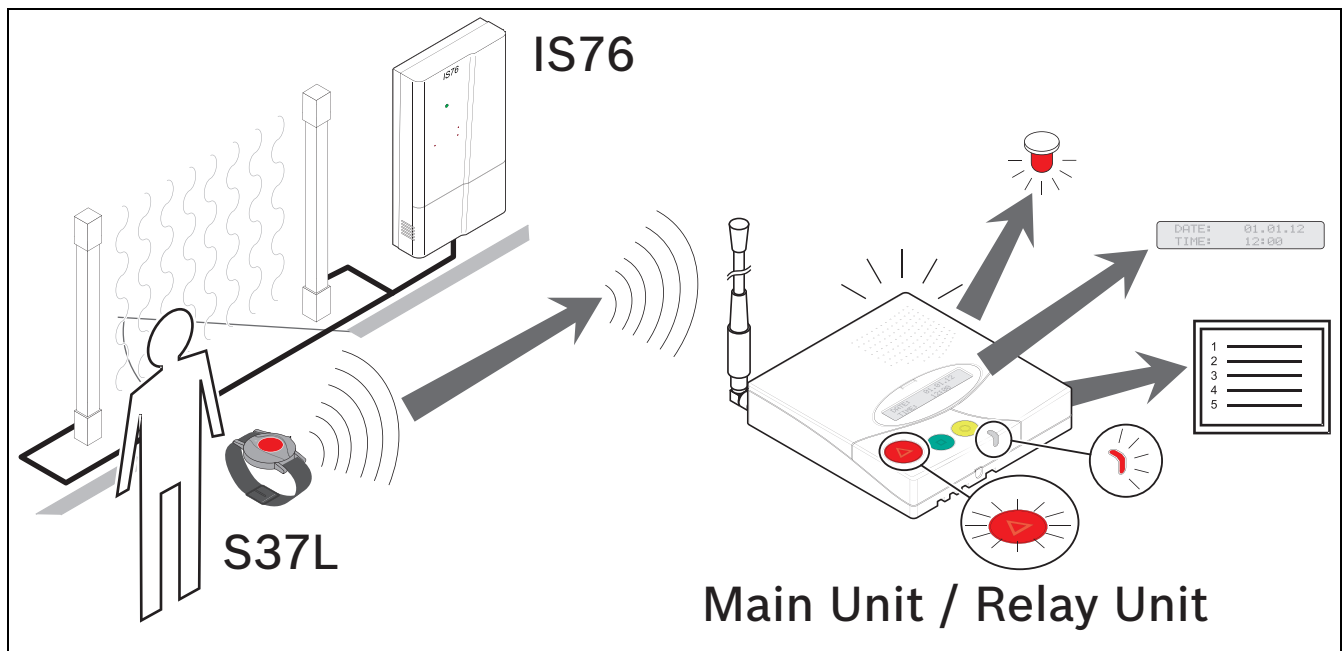
- AUS: kein Alarm
- EIN: Pflegepersonal befindet sich im Zimmer

Rot:

- AUS: kein Alarm
- EIN: Hilferuf
- Blinklicht: Anforderung von Unterstützung

► Weitere Informationen zum N46 finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

4.3 Lokalisierungsmodus



Der S37L Arbandsender mit Lokalisierungsfunktion erkennt automatisch das codierte Magnetfeld des IS76 (oder IS75) Induktionssenders.

Bei Auslösung eines Alarms überträgt der S37L den Hilferuf sowie die Position des zuletzt passierten Induktionssenders.

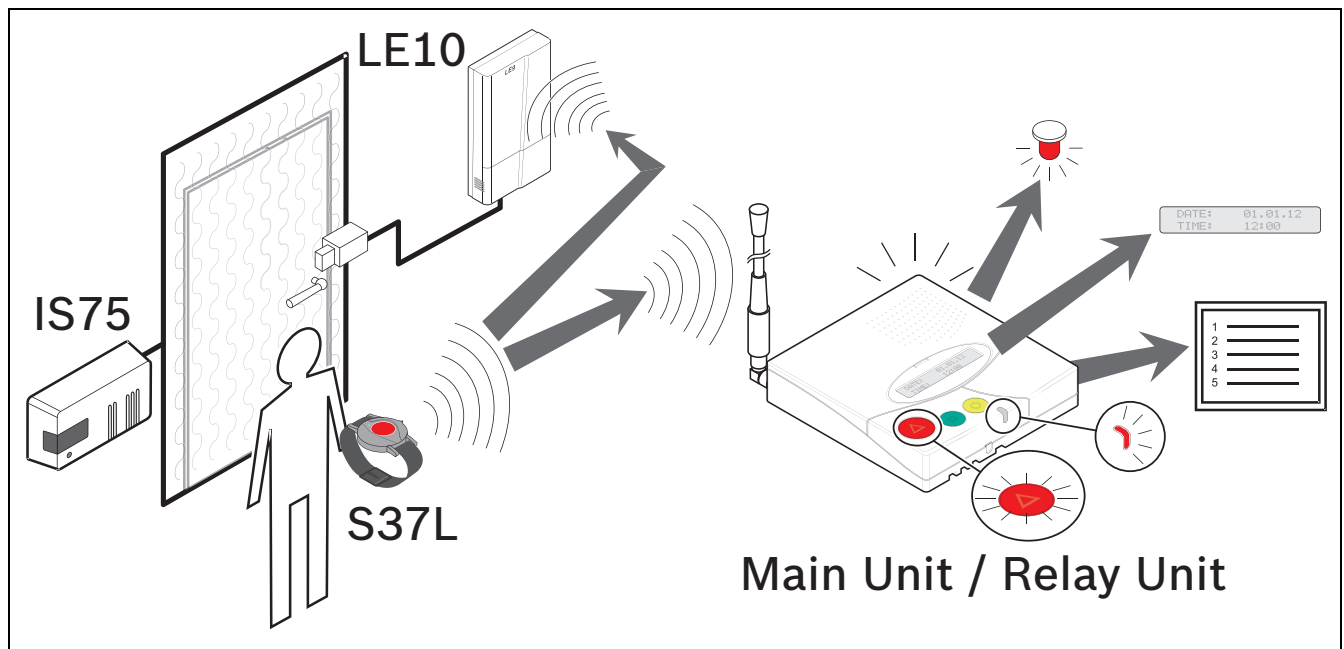


HINWEIS!

Der Lokalisierungsmodus kann mit dem IS76 oder IS75 Personen-Induktionssender verwendet werden.

- ▶ Weitere Informationen zu den Modulen IS75 oder IS76 finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.
- ▶ Weitere Informationen zum S37L finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

4.4 Demenzmodus



HINWEIS!

Der Demenzmodus verwendet die Lokalisierungsfunktionen des S37L Armbandsenders sowie des IS75 oder IS76 Induktionssenders.

Der S37L Armbandsender mit Lokalisierungsfunktion erkennt automatisch das codierte Magnetfeld des IS75 (oder IS76) Induktionssenders.

Wenn eine Tür mit einem Demenzcode versehen ist, überträgt der S37L einen Hilferuf sowie die Position der Tür automatisch.

Im vorliegenden Beispiel wird das System gemeinsam mit einem LE10 Funkempfänger verwendet, um die Tür automatisch zu verriegeln.

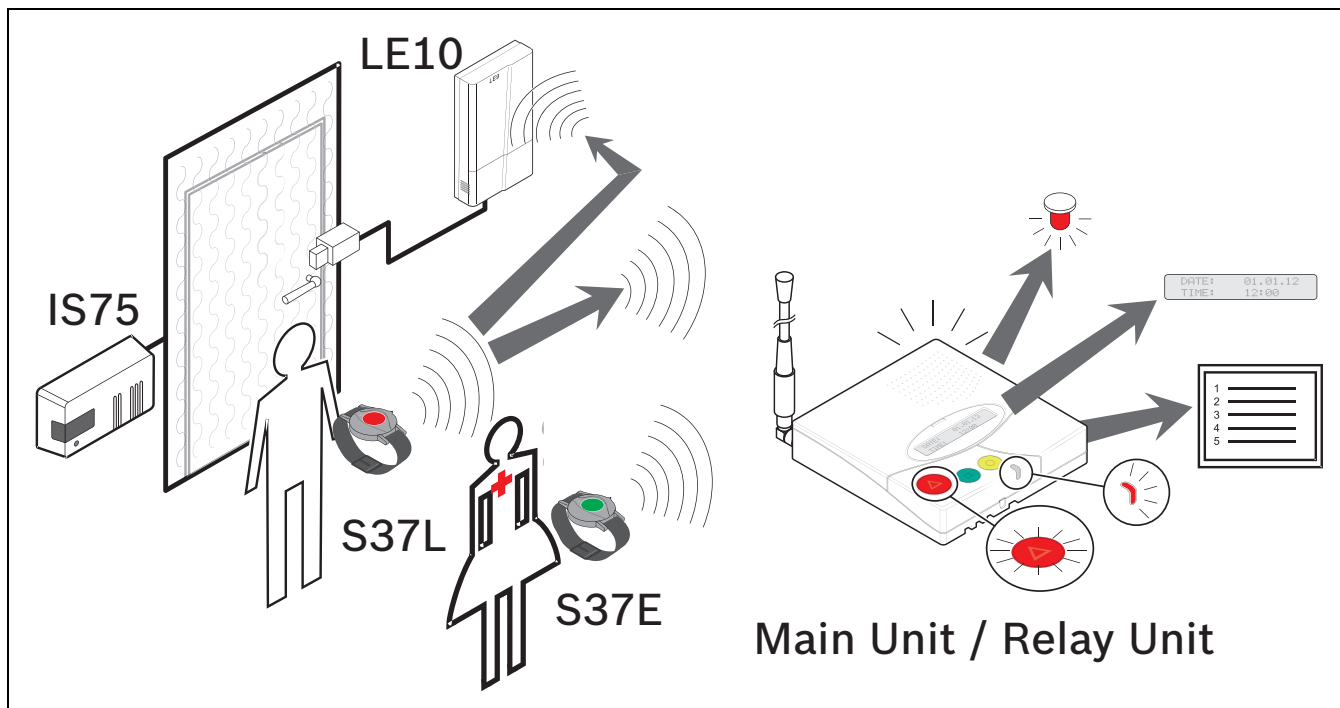


HINWEIS!

Der Demenzmodus kann mit dem IS75 oder IS76 Personen-Induktionssender verwendet werden.

- ▶ Weitere Informationen zu den Modulen IS75 oder IS76 finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.
- ▶ Weitere Informationen zum S37L finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.
- ▶ Weitere Informationen zum LE10 finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

4.5 Begleitfunktion



HINWEIS!

Der Begleitmodus verwendet die Lokalisierungsfunktionen des S37L Armbandsenders sowie des IS75 oder IS76 Induktionssenders.

Der S37E Armbandsender mit Begleitfunktion erkennt automatisch das codierte Magnetfeld des IS75 (oder IS76) Induktionssenders.

Mit dem S37E Armbandsender sind Pflegepersonen in der Lage, eine mit dem S37L Sender ausgestattete Person zu begleiten. Der S37E Sender überträgt einen speziellen Code an der entsprechenden Position des zuletzt passierten Induktionssenders.

Wenn sich der Träger eines S37L Senders einer nicht erlaubten Tür oder Zone nähert ("Demenzalarm"), jedoch von einer Person mit dem S37E begleitet wird, wird die Alarmauslösung automatisch verhindert.

Im vorliegenden Beispiel wird das System gemeinsam mit einem LE10 Funkempfänger verwendet, um die Tür automatisch zu entriegeln.

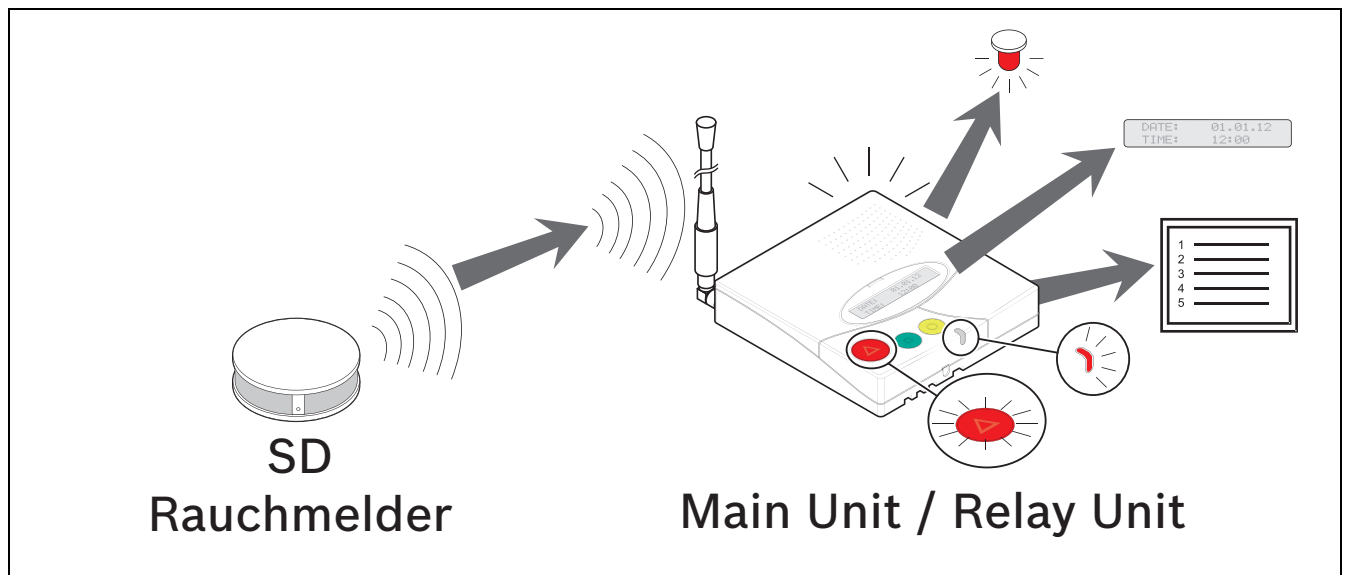


HINWEIS!

Der Begleitmodus kann mit dem IS75 oder IS76 Personen-Induktionssender verwendet werden.

- ▶ Weitere Informationen zu den Modulen IS75 oder IS76 finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.
- ▶ Weitere Informationen zum S37E finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.
- ▶ Weitere Informationen zum LE10 finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

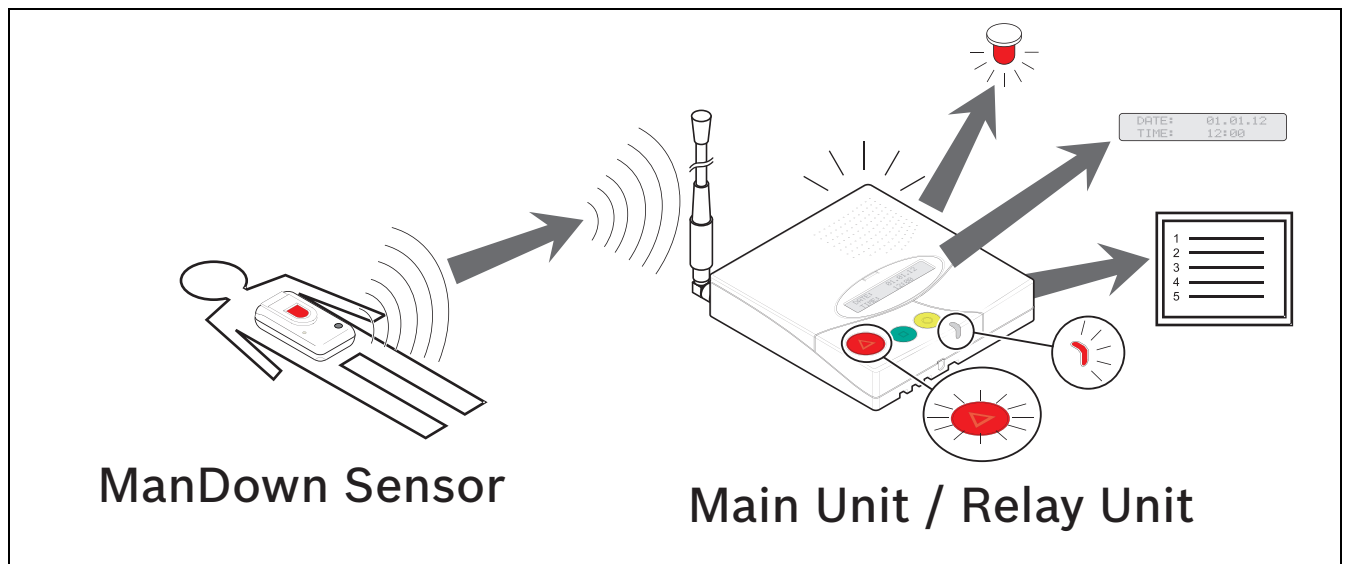
4.6 Rauchmelder



Bei Erkennung von Rauch überträgt der Rauchmelder einen Alarm an die Main Unit.

- Weitere Informationen zum Rauchmelder finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

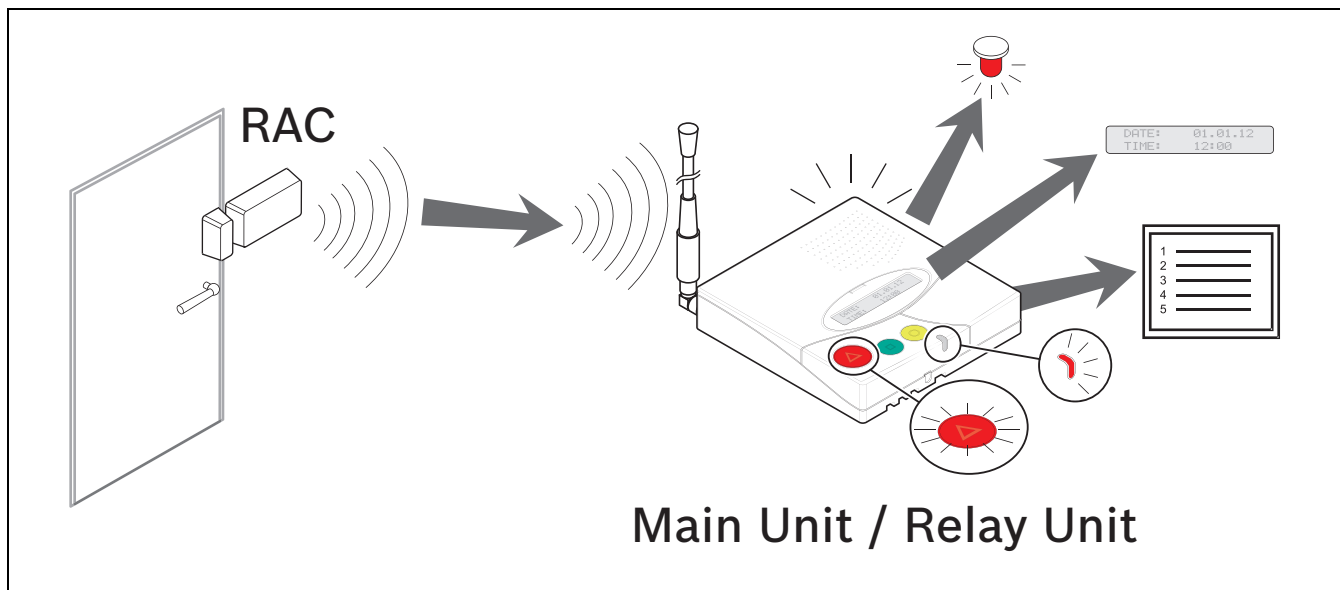
4.7 ManDown Sensor



Der ManDown Sensor sendet automatisch einen Alarm, wenn die Körperposition eines Patienten länger als 30 Sekunden lang mehr als 60° von der Vertikalen abweicht.

- Weitere Informationen zum Lagealarm finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

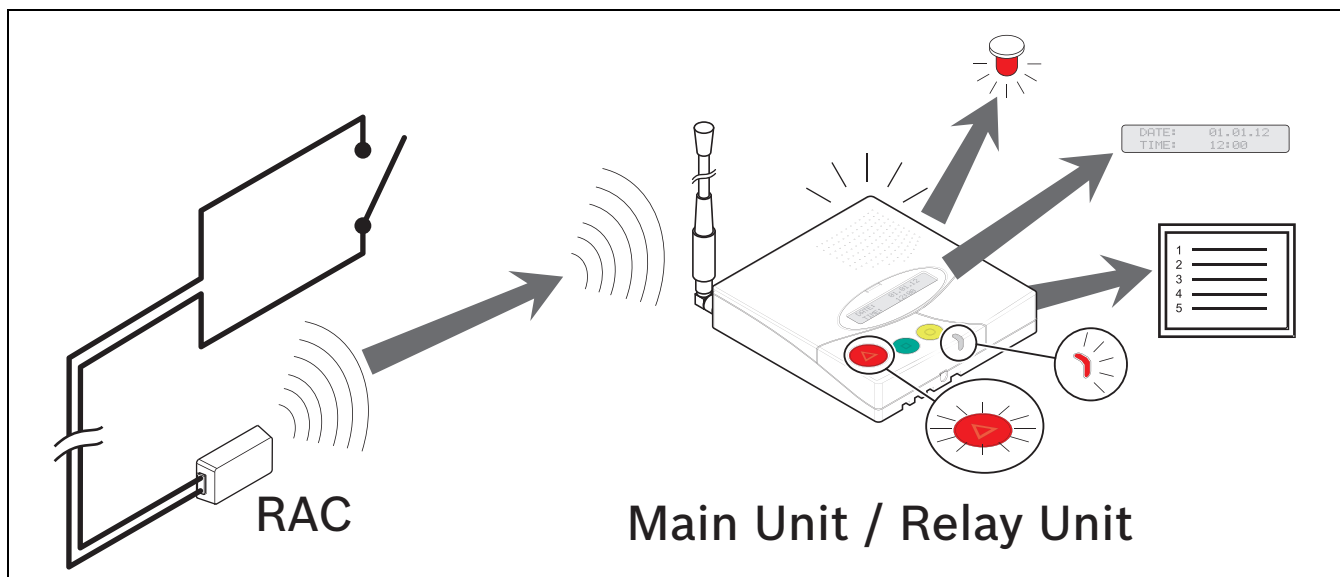
4.8 Erkennung von öffnenden/schließenden Türen



Erkennung mechanischer Bewegung durch einen Magnetkontakt.
Mit dem RAC Sender kann erkannt werden, ob Türen oder Fenster geöffnet oder geschlossen werden.

- Weitere Informationen zum RAC finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

4.9 Erkennung des Öffnens/Schließens eines potentialfreien Kontaktes



Erkennung des Öffnens/Schließens des potentialfreien Kontaktes. Der RAC konvertiert den potentialfreien Kontakt in ein Funksignal.

- Weitere Informationen zum RAC finden Sie in der produktspezifischen Dokumentation.

TeleAlarm SA

rue du Pont 23

2300 La Chaux-de-Fonds

Switzerland

www.telealarm.com

© TeleAlarm, 2015