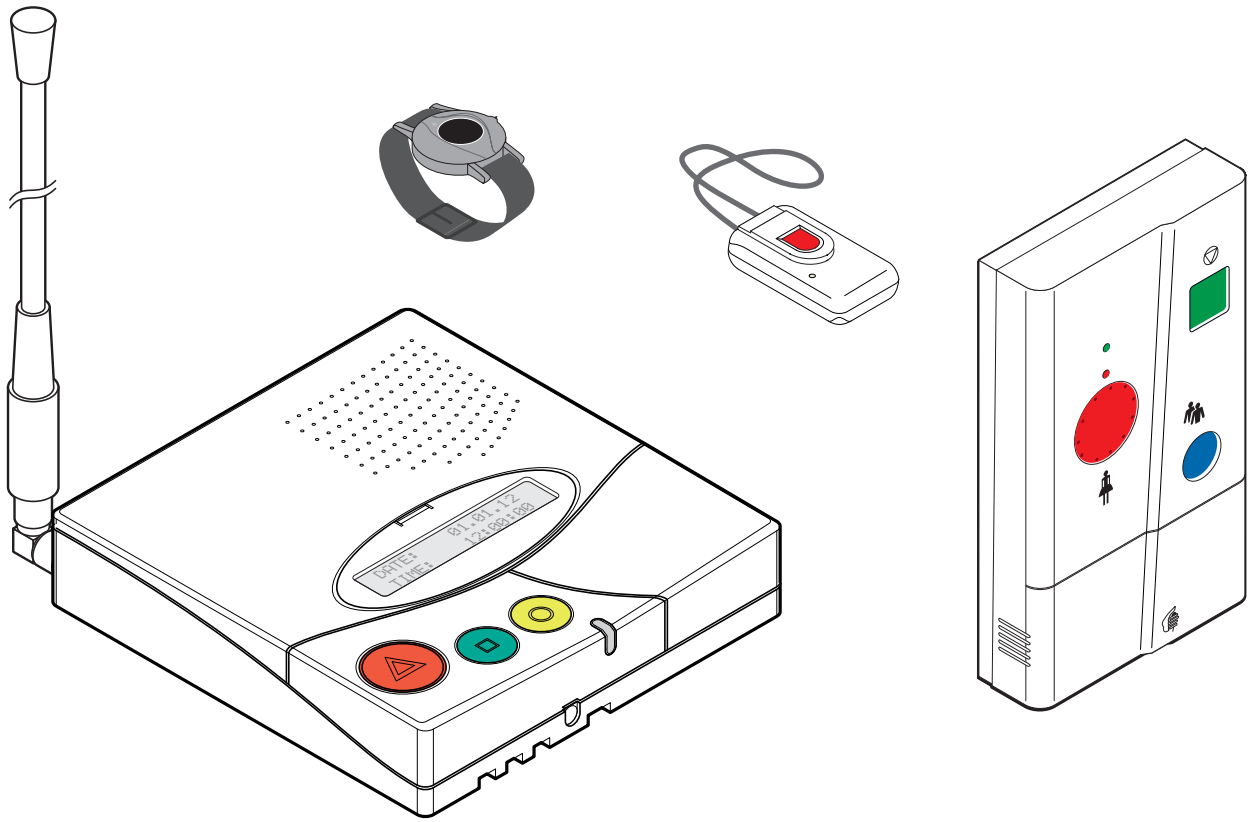


NurseCall

F.01U.262.697 | V1.1 | 2015.09

TeleAlarm®
swiss design

Algemeen overzicht

Inhoud

1	**Algemeen**	**5**
1.1	Uw moderne NurseCall-systeem	5
1.2	Identificatie van alarmmeldingen/berichten	5
1.3	Draadloos communicatiesysteem	5
1.4	Eenvoudige installatie en programmering	5
2	**Algemeen werkingsprincipe**	**6**
2.1	Voorbeeld van NurseCall-toepassing	7
3	**Zenders, ontvangers en optionele randapparatuur**	**8**
3.1	Aansluitschema	8
3.2	Beschrijving van componenten	9
3.2.1	Main Unit	9
3.2.2	Relay Unit	9
3.2.3	Relay Plus Unit	9
3.2.4	N46 Multifunctionele Wandzender	10
3.2.5	S35 Halszender	10
3.2.6	S37 Armbandzender	11
3.2.7	S37L Armbandzender met lokalisatiefunctie	11
3.2.8	S37E Armbandzender met begeleidfunctie	11
3.2.9	RAC Draadloze contactmelder	12
3.2.10	ManDown Detector	12
3.2.11	Rookmelder	12
3.2.12	IS75 Personendetectiebakens	13
3.2.13	IS76 Personendetectiebakens	14
3.2.14	LE10 Draadloze ontvanger	15
3.2.15	RS232 Randapparatuur	15
4	**NurseCall-functiebeschrijvingen**	**16**
4.1	Mobiele hulp-oproep	16
4.2	Hulp-oproep vanaf een kamer	17
4.3	Wijze van lokaliseren	18
4.4	Dementiemodus	19
4.5	Begeleidmodus	20
4.6	Rookmelding	21
4.7	ManDown-functie	21
4.8	Detectie van het openen/sluiten van deuren	22
4.9	Detectie op afstand van openen/sluiten via magneetcontact	22

1 Algemeen

1.1 Uw moderne NurseCall-systeem

Het NurseCall-systeem biedt een uitstekende oplossing voor de zorgverlening en organisatie in verpleeg- of ziekenhuizen.

Dankzij het draadloze communicatiesysteem, kan het NurseCall-systeem worden geïnstalleerd in nieuwe of bestaande gebouwen.

Het NurseCall-systeem kan tot 500 zenders beheren.

1.2 Identificatie van alarmmeldingen/berichten

Het NurseCall-systeem kan verschillende gegevens verwerken:
- Identificatie van alarmmelding/bericht;
- Etage/kamernummer/bednummer of één enkel nummer of als een nummer met 4 cijfers;
- Datum en tijd;
- Kwaliteit van het ontvangen radiosignaal;
- Type opslag (alarmmelding of gebeurtenis);
- Unit die alarmmelding/bericht heeft ontvangen (Main/Relay);
- Lokale positie als de lokalisatiemodus is geselecteerd.
- Begeleidingsfunctie (Dementia en Tracking)
- Assistentie alarm

1.3 Draadloos communicatiesysteem

Elk NurseCall-apparaat is uitgerust met een radiozender of -ontvanger.
Vanaf elke plaats in het gebouw kan een alarmmelding/bericht worden verzonden.
Extra ontvangers (Relay Units) kunnen worden aangesloten op de Main Unit via de RS485-bus.
Maximumlengte van de RS485-bus: 1200 m.

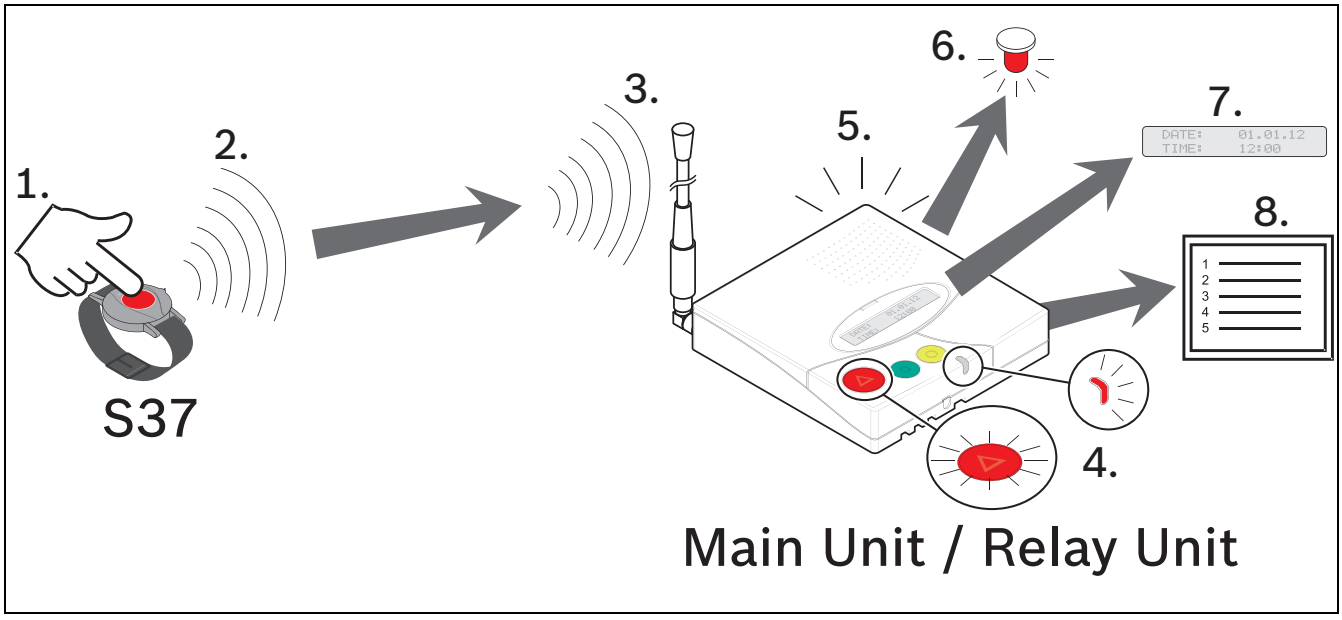
1.4 Eenvoudige installatie en programmering

Dankzij de draadloze communicatie is het systeem zeer flexibel en het kan snel worden geïnstalleerd.

Voor een koppeling met een zender kan gekozen worden voor de methode Etage nr / Kamer nr / Bed nr of voor een nummer (0 tot 254 of 0000 tot ZZZZ). De toewijzing wordt geprogrammeerd in de NurseCall Main Unit.

2 Algemeen werkingsprincipe

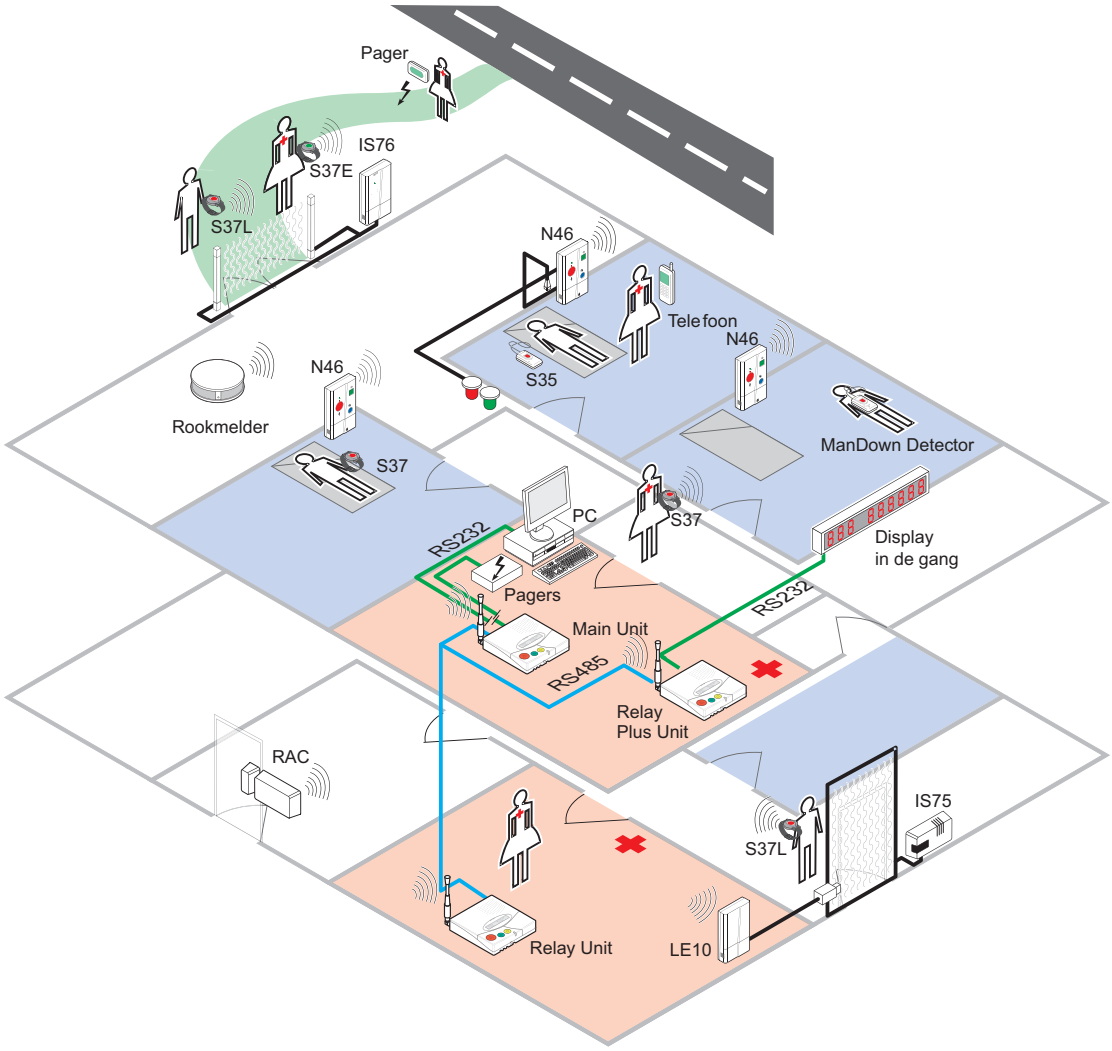
Werkingsprincipe van het NurseCall-systeem.



1. Een alarmmelding of hulp-oproep wordt geactiveerd op een NurseCall-apparaat;
2. Een alarmmelding wordt draadloos verzonden naar het centrale systeem: Main Unit of Relay Unit;
3. De Main Unit of Relay Unit ontvangt de alarmmelding via de antenne;
4. De **rode** knop en de LED-indicator knipperen;
5. Een geluidssignaal geeft aan dat een alarm is ontvangen;
6. Een zichtbaar signaal kan worden geactiveerd;
7. De Main Unit of Relay Unit geeft informatie over de alarmmelding of gebeurtenis weer;
8. De lijst van alarmmeldingen en gebeurtenissen kan worden gestuurd van de main unit naar een computer voor: controle, logging, afdrukken, etc. Het alarm kan ook naar een DECT of Paging systeem gestuurd worden.

ATTENTIE!
Lokale bevestiging wordt met een druk op de **groene** knop van de NurseCall Main Unit uitgevoerd. Lokale bevestiging kan ook vanaf diverse apparaten (S35, S37 en N46) worden uitgevoerd. Zie het desbetreffende document.

2.1 Voorbeeld van NurseCall-toepassing

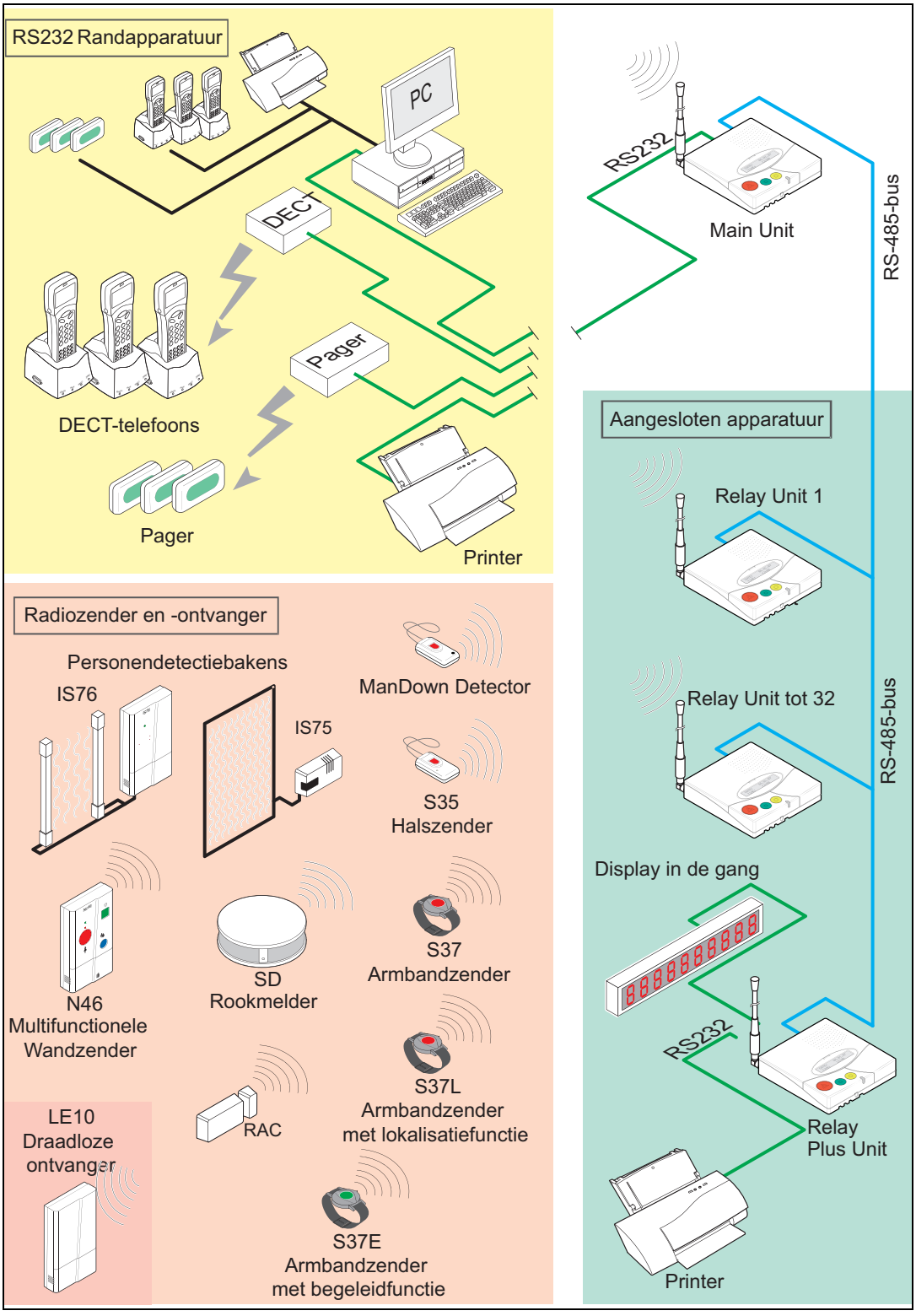


Naam	Benaming	Omschrijving Paginanr.	Functie Paginanr.
Main Unit	Beheer van het NurseCall-systeem	9	16 en volgende
Relay Unit	NurseCall-systeemuitbreiding	9	16 en volgende
Relais Plus Unit	NurseCall-systeemuitbreiding	9	16 en volgende
N46	Multifunctionele wandzender	10	17
S35	Halszender	10	16
S37	Armbandzender	11	16
S37L	Armbandzender met lokalisatiefunctie	11	18, 19 en 20
S37E	Armbandzender met begeleidfunctie	11	20
SD	Rookmelder	12	21
RAC	Draadloze contactmelder	12	22
LE10	Draadloze ontvanger	15	19
IS75	Personendetectiebaken	13	18 en 19
IS76	Personendetectiebaken	14	18 en 19
	ManDown Detector	12	21
	Paging en DECT-telefoonsysteem	15	-

3 Zenders, ontvangers en optionele randapparatuur

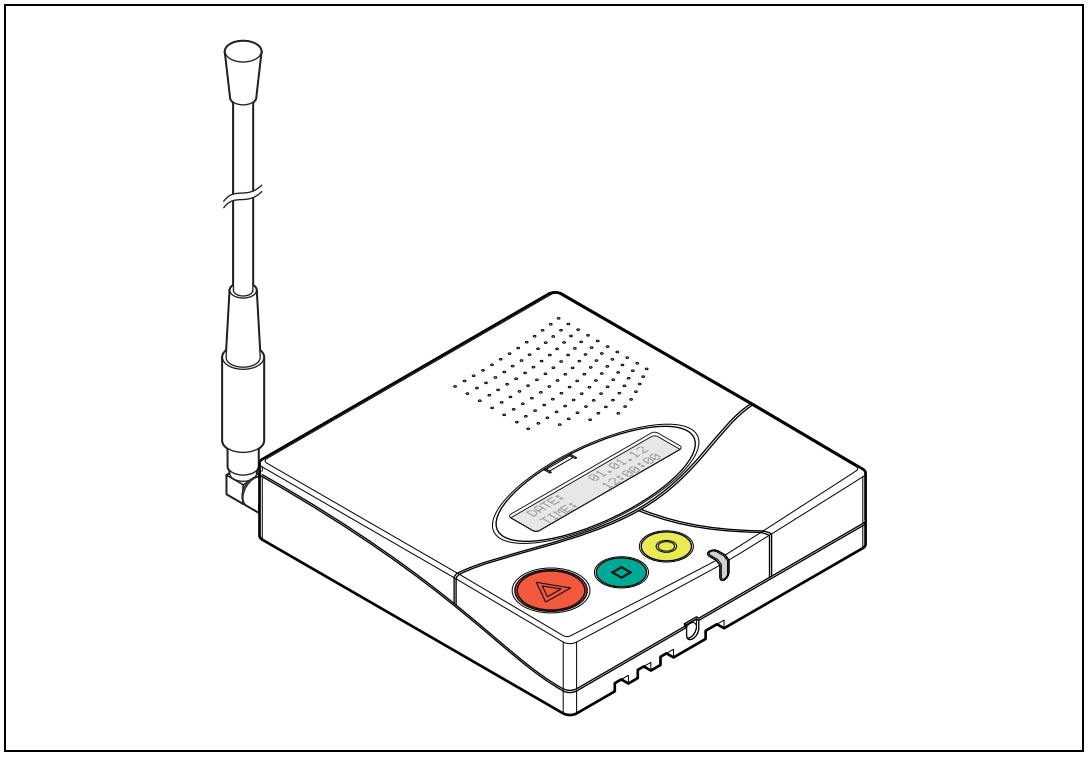
De componenten worden op de volgende pagina's beschreven.

3.1 Aansluitschema



3.2 Beschrijving van componenten

3.2.1 Main Unit



Main Unit, Relay Unit en Relay Plus Unit zien er aan de buitenkant min of meer hetzelfde uit.

Alarmmeldingen en berichten van NurseCall-zenders worden verwerkt en opgeslagen door de NurseCall Main Unit.

Als de NurseCall Main Unit is aangesloten op optionele randapparatuur via de RS232-interface, wordt de informatie ook verstuurd naar deze randapparatuur.

Ten minste één Main Unit is noodzakelijk per NurseCall-systeem.

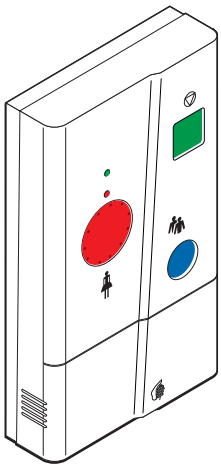
3.2.2 Relay Unit

Met de Relay Unit wordt het ontvangstbereik verbeterd en kan een gebruikersconsole (display en toetsenbord) worden gebruikt voor bediening op afstand. De Relay Unit werkt in combinatie met de Main Unit via de RS 485-bus.

3.2.3 Relay Plus Unit

Met de Relay Plus Unit wordt het ontvangstbereik verbeterd en kan een gebruikersconsole (display en toetsenbord) worden gebruikt voor bediening op afstand. De Relay Plus Unit werkt in combinatie met de Main Unit via de RS 485-bus. Evenals de Main Unit kan met de Relay Plus Unit een printer worden aangestuurd.
De Relay Plus Unit, die is aangesloten op de RS485-bus, kan worden gebruikt voor aansluiting van een extra printer of een display in de gang. In een dergelijke configuratie kan het interne pagingsysteem zonder pc worden gekoppeld aan een printer.

3.2.4 N46 Multifunctionele Wandzender



Met de N46 Multifunctionele Wandzender kan de bewoner van een verpleeghuis of de patiënt in een kliniek eenvoudig het verplegend personeel alarmeren. De hulpvragende persoon hoeft slechts op de **rode** knop te drukken.

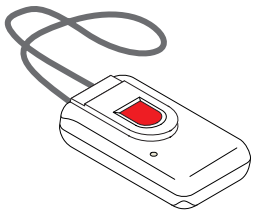
Als bij aankomst ter plaatse blijkt dat het verplegend personeel assistentie nodig heeft, kan met een druk op de **blauwe** knop om extra ondersteuning worden gevraagd. Deze oproep wordt telkens herhaald totdat hij wordt geannuleerd. Voor het annuleren van de hulp-oproep dient op de **groene** knop te worden gedrukt.

▶ Zie *Paragraaf 4.2 Hulp-oproep vanaf een kamer*, pagina 17.

Zoals u hieronder kunt zien, heeft de N46 een groot aantal functies.

- Eenvoudige en snelle (draadloze) installatie;
- Knoppen voor noodoproep en assistentie;
- Connector voor een peerdrukker;
- Connector voor externe knoppen;
- Annuleringsfunctie;
- Programmeerbare functietoetsen voor af- en aanmelden van verplegend personeel;
- 3 volt lithiumbatterij of externe 12-24 VDC voeding;
- Periodieke zelfcontrole, batterij-indicatie;
- Optie: relais voor controle van signaallampjes.

3.2.5 S35 Halszender

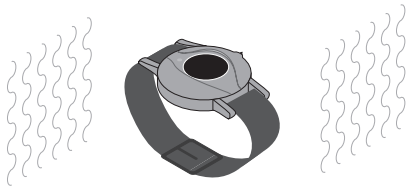


Met de S35 Halszender kan de gebruiker te allen tijde hulp oproepen door op een knop te drukken of door aan de zender te trekken.

3.2.6 S37 Armbandzender

De S37 Armbandzender stelt de gebruiker met een druk op de knop in staat te allen tijde hulp op te roepen.

3.2.7 S37L Armbandzender met lokalisatiefunctie



De S37L Armbandzender wordt gebruikt om personen te lokaliseren. De zender verzendt de hulp-oproep en de positie van het laatst gepasseerde baken.

Het apparaat kan tevens worden gebruikt om automatisch een alarm te genereren wanneer een bepaalde persoon een verboden deur of zone nadert (dementie-alarm).

Dit systeem vereist IS75 of IS76 Personendetectiebakens.

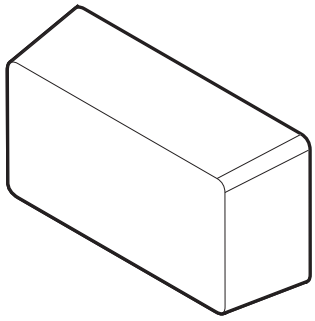
3.2.8 S37E Armbandzender met begeleidfunctie

De S37E Armbandzender wordt gebruikt door een hulpverlener om een drager van een S37L-zender te begeleiden. De S37E-zender stuurt een speciale code bij de positie van het laatst gepasseerde baken.

In de nabijheid van een verboden deur of zone stopt deze zender met het genereren van een (dementie-) alarm als de drager van een S37L daar wordt begeleid door personeel met een S37E.

Dit systeem vereist IS75 of IS76 Personendetectiebakens.

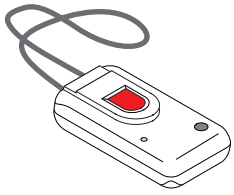
3.2.9 RAC Draadloze contactmelder



De RAC-zender is uitgerust met een magneetcontact. Met deze zender wordt een alarm-/gebeurtenismelding verzonden wanneer wordt gedetecteerd dat een deur (voorzien van een magneet) wordt geopend of gesloten.

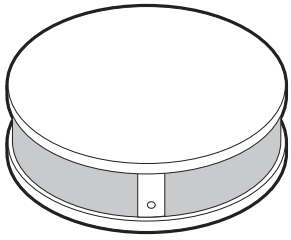
Er kan tevens een systeem met draadcontact worden aangesloten op het aansluitblok van de RAC. Hiermee kan het signaal worden omgezet in een draadloos verzonden signaal voor een hulp-oproep.

3.2.10 ManDown Detector



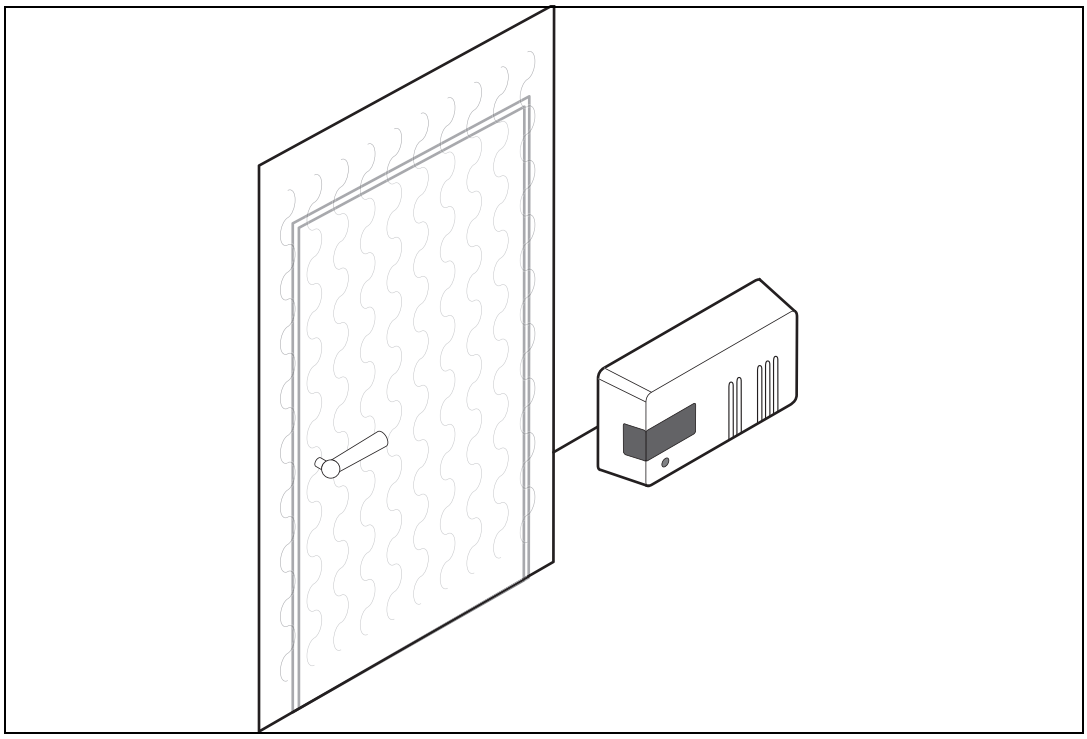
Detectie van de positie van de patiënt. Als een horizontale positie langer dan 30 seconden duurt, verzendt de ManDown Detector een alarm.

3.2.11 Rookmelder



Met de draadloze rookmelder kan de rookmelding worden geïntegreerd in het NurseCall-systeem.

3.2.12 IS75 Personendetectiebakens



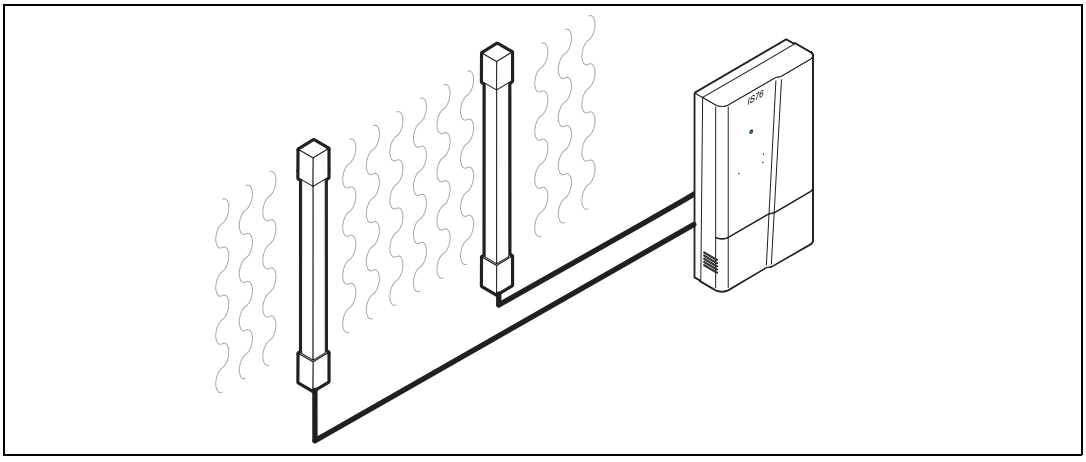
Het NurseCall-systeem is optioneel leverbaar met de lokalisatiefunctie. De bakenmodules IS75 of IS76 kunnen worden geïnstalleerd op deuren en in gangen van het te bewaken gebouw.

Door een eenvoudige draadlus te verbinden met de IS75 wordt een gecodeerd magnetisch veld gegenereerd. In dit systeem kan de alarmzender van type "L" informatie over een positie met de bijbehorende identificatiecode verzenden. Deze informatie kan worden gebruikt om de patiënt te lokaliseren die een hulp-oproep heeft verstuurd of om een alarm te versturen zodra een dementiepatiënt een uitgangsdeur passeert.

Steeds wanneer een van deze delen van het gebouw wordt gepasseerd, geeft de S37L Armbandzender zijn nieuwe lokatie door. Bij het verzenden van een alarmmelding verstuurt de S37L Armbandzender niet alleen de identificatie (wie heeft de alarmmelding verstuurd?), maar ook de locatie van het laatst gepasseerde baken.

De informatie over de locatie is beschikbaar op alle ontvangers.

3.2.13 IS76 Personendetectiebakens



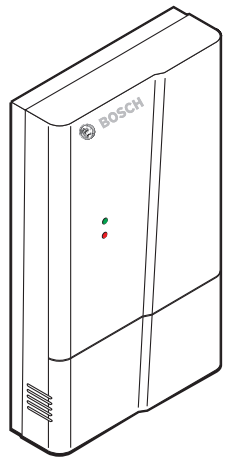
Het NurseCall-systeem is optioneel leverbaar met de lokalisatiefunctie. De bakenmodules IS75 of IS76 kunnen worden geïnstalleerd op deuren en in gangen van het te bewaken gebouw.

Als het niet mogelijk is een draadlus te maken of als de deur met metaal is versterkt, kan het IS76-systeem worden gebruikt. Afhankelijk van de deurbreedte kan met 1 of 2 ferrietantennes een gecodeerd magnetisch veld worden gegenereerd. In dit systeem kan de alarmzender van type "L" informatie over een positie met de bijbehorende identificatiecode verzenden. Deze informatie kan worden gebruikt om de patiënt te lokaliseren die een hulp-oproep heeft verstuurd of om een alarm te versturen zodra een dementiepatiënt een uitgangsdeur passeert.

Steeds wanneer een van deze delen van het gebouw wordt gepasseerd, geeft de S37L Armbandzender zijn nieuwe lokatie door. Bij het verzenden van een alarmmelding verstuurt de S37L Armbandzender niet alleen de identificatie (wie heeft de alarmmelding verstuurd?), maar ook de locatie van het laatst gepasseerde baken.

De informatie over de locatie is beschikbaar op alle ontvangers.

3.2.14 LE10 Draadloze ontvanger



Met de LE10 draadloze ontvanger kan een groep uitgangsrelais worden aangestuurd die aan verschillende toepassingen van het NurseCall-systeem zijn toegewezen.

LE10 Draadloze ontvanger als klein stand-alone oproepsysteem
Nadat een signaal wordt ontvangen van een geprogrammeerde radiomodule, schakelt de relaisuitgang een sirene of een lamp in om een draadloze oproep lokaal aan te geven.

LE10 Draadloze ontvanger aangesloten op een NurseCall systeem via relaiscontact
Nadat een signaal wordt ontvangen van een geprogrammeerde radiomodule, wordt het relais geschakeld. Deze relaisuitgang is via een draad verbonden met een bedraad NurseCall systeem. Op deze manier wordt een oproep gegenereerd of doorgestuurd.

LE10 Draadloze ontvanger als onderdeel van een NurseCall Dwaaldetectiesysteem
Nadat een signaal wordt ontvangen van een dementiezender, wordt het relais geactiveerd om een bewaakte deur te sluiten.

3.2.15 RS232 Randapparatuur

Printer
Om alle gebeurtenissen te documenteren, moet een printer met seriële poort (RS232-interface) en eindloos papier worden gebruikt. Printers met een parallelle poort kunnen worden gebruikt in combinatie met een serieel-parallel-converter.

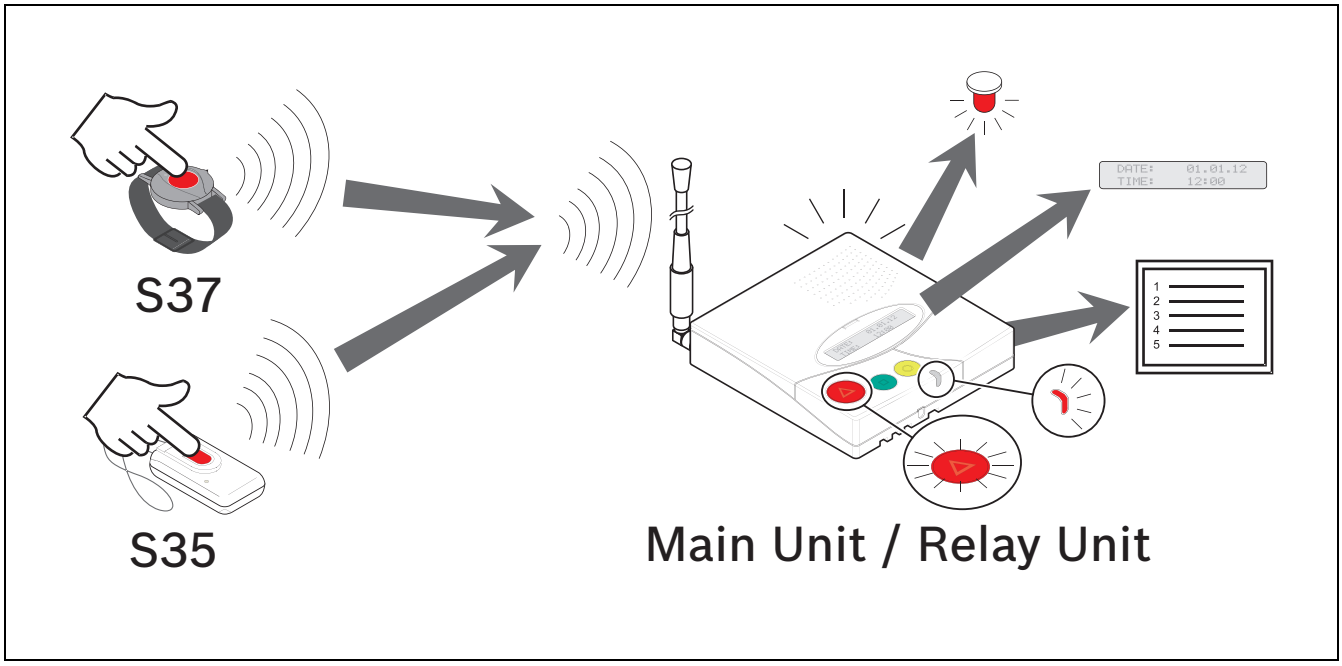
Paging en (DECT) telefoonsysteem
Het NurseCall systeem werkt samen met diverse protocollen: ESPA 4.4.4, POCSAG, DeTeWe, Medicall 800 en DECT installaties zoals de Multitone DECT systemen met P318 interface.

PC (met software voor alarmbeheer)
PC voor het beheer van alarmmeldingen of berichten.

4 NurseCall-functiebeschrijvingen

De interactie tussen componenten van het NurseCall-systeem en randapparatuur in verschillende gebruikssituaties wordt op de volgende pagina's uitgelegd.

4.1 Mobiele hulp-oproep



Met het indrukken van de **rode** knop op een S35- of S37-zender activeert iemand een hulp-oproep.

Het verplegend personeel wordt geïnformeerd door het NurseCall-systeem, via de Main Unit (of Relay Unit) en de aangesloten apparaten:

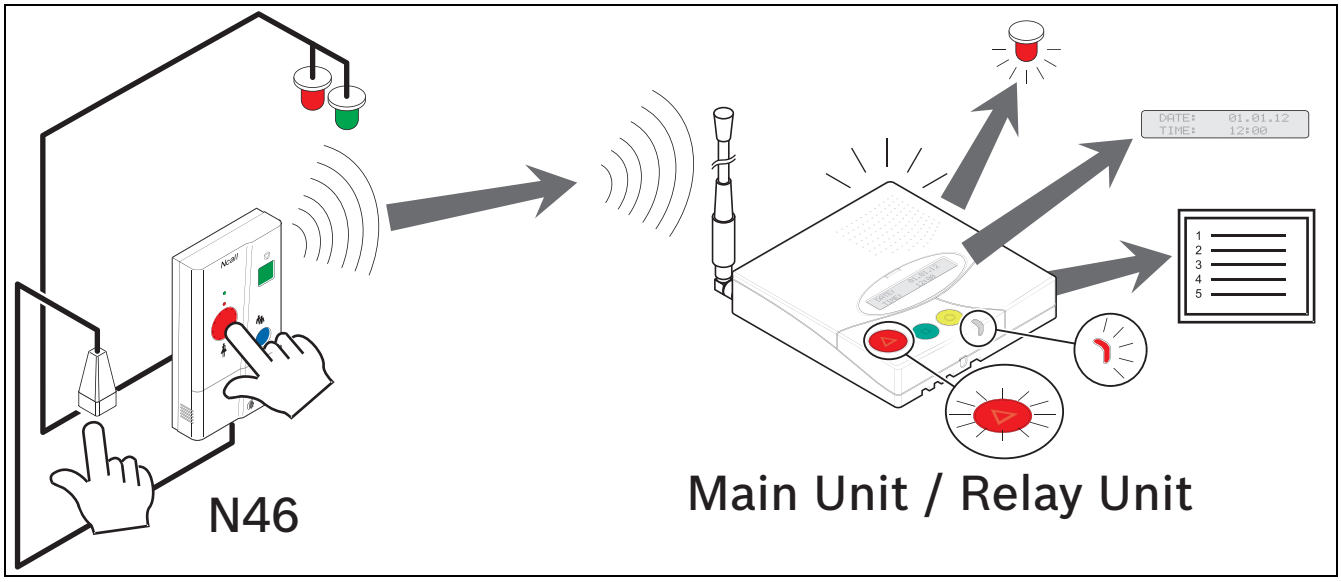
- De **rode** knop en de LED-indicator knipperen;
- Informatie over het alarm/de gebeurtenis wordt weergegeven;
- Zo kan er bijvoorbeeld een rode lamp met een intern contact van de Main Unit (of Relay Unit) worden verbonden en in de gang worden geplaatst;
- Het alarm wordt in de buffer opgeslagen.

ATTENTIE!
De ontvangst van een melding kan met de **groene** knop op de NurseCall Main Unit of Relay Unit worden bevestigd.

Het is ook mogelijk om een assistentie oproep te maken door op de knop van de S35Q, S37Q of een S37L te drukken indien dit gedaan wordt binnen 30 seconden na de bevestiging met de magneet.

▶ Voor meer informatie over de S35 en S37 zie de desbetreffende documenten.

4.2 Hulp-oproep vanaf een kamer



Met een druk op de **rode** knop van de N46 multifunctionele wandzender of de peervormige drukknop activeert de patiënt een hulp-oproep.

Het verplegend personeel wordt geïnformeerd door het NurseCall-systeem via de Main Unit (of Relay Unit) en de aangesloten apparaten:
- De **rode** knop en de LED-indicator knipperen;
- Informatie over het alarm/de gebeurtenis wordt weergegeven;
- Zo kan er bijvoorbeeld een rode lamp met een intern contact van de Main Unit (of Relay Unit) worden verbonden en in de gang worden geplaatst;
- Het alarm wordt in de buffer opgeslagen.

De ontvangst van een melding kan worden bevestigd met de **groene** knop op de N46, op de Main Unit of op de Relay Unit.
Door opnieuw op de **groene** knop op de N46 in te drukken, maakt de hulpverlener duidelijk dat hij de kamer verlaat.

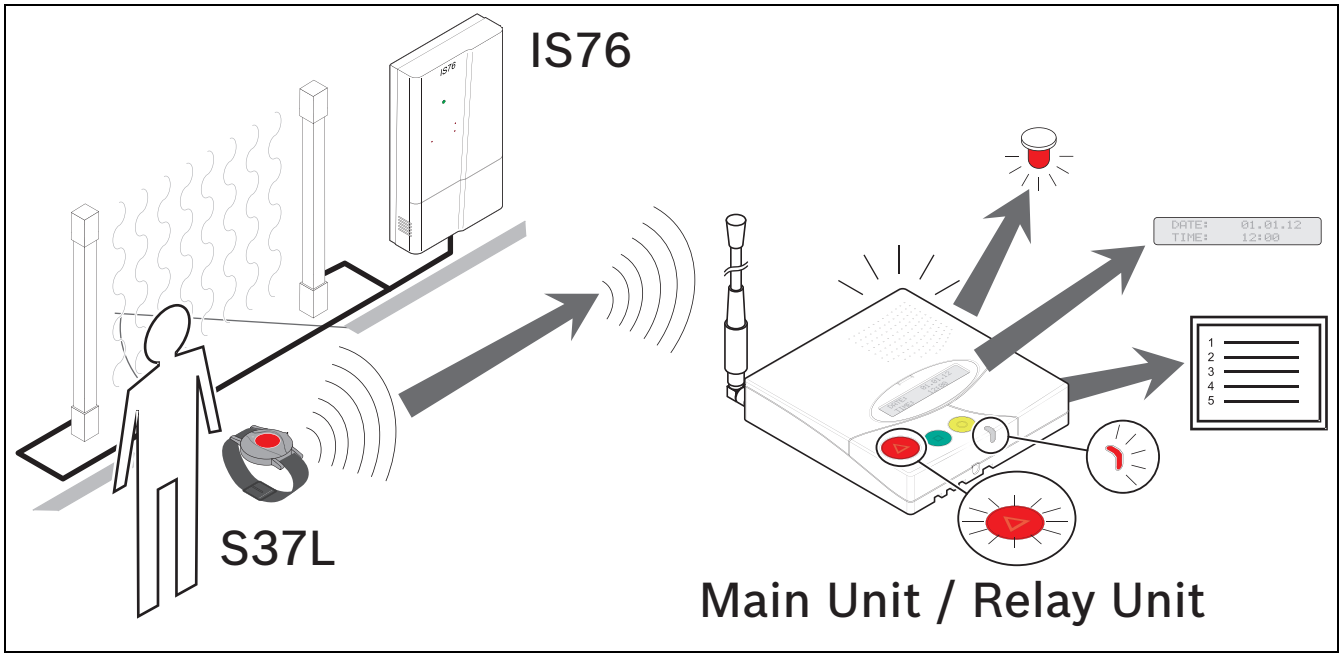
Door op **blauwe** knop te drukken kan de hulpverlener om assistentie vragen.

Zo kunnen bijvoorbeeld twee signaallampen in de gang worden geplaatst om alarmstatussen weer te geven:
Groene lamp:
- UIT: geen alarm;
- AAN: verplegend personeel bevindt zich in de kamer.

Rode lamp:
- UIT: geen alarm;
- AAN: hulp-oproep;
- Knipperen: vraag om assistentie.

▶ Voor meer informatie over de N46 zie het desbetreffende document.

4.3 Wijze van lokaliseren

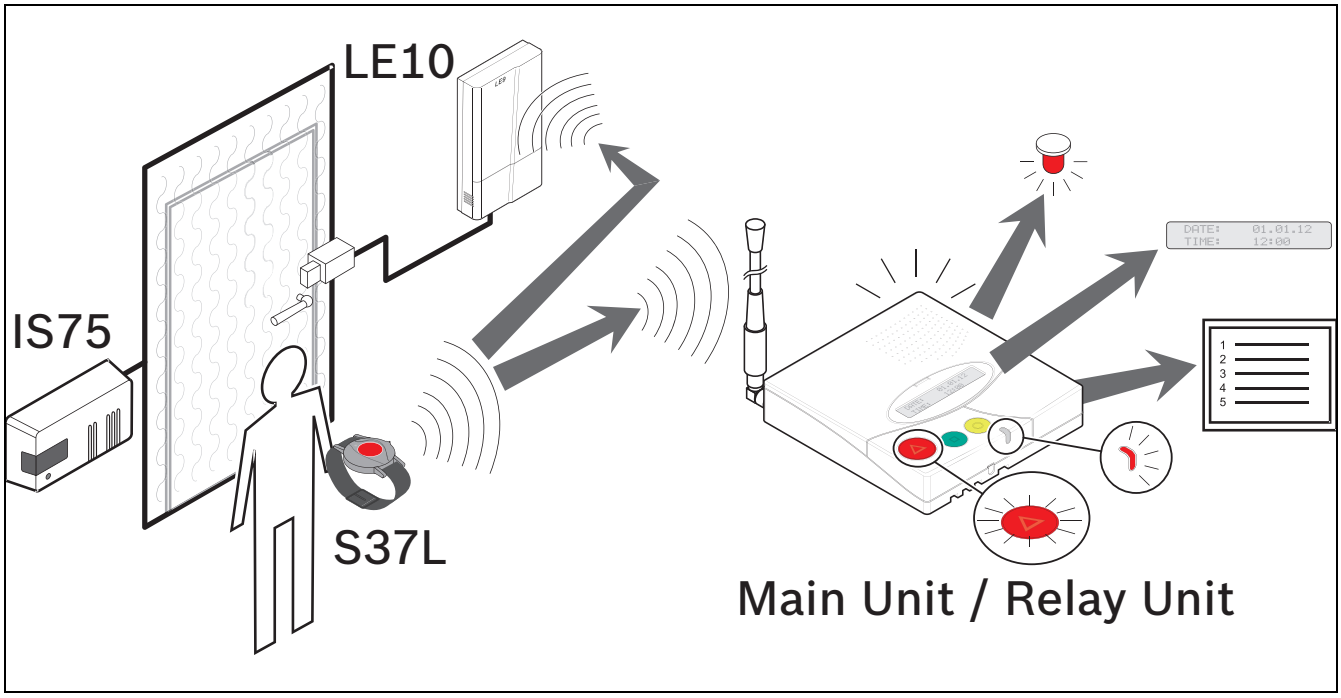


De S37L-armbandzender met lokalisatiefunctie detecteert automatisch het gecodeerde magnetisch veld van het IS76 (of IS75) baken.
Bij het versturen van een alarmmelding, verzendt de S37L de hulpoproep en de positie van het laatst gepasseerde baken.

ATTENTIE!
Voor het lokaliseren kunnen de IS76- of IS75-personendetectiebakens worden gebruikt.

- ▶ Voor meer informatie over de IS75 of IS76 zie de desbetreffende documenten.
- ▶ Voor meer informatie over de S37L zie het desbetreffende document.

4.4 Dementiemodus



ATTENTIE!
De dementie-modus maakt gebruik van de lokalisatiefuncties (S37L en IS75- of IS76-bakens).

De S37L Armbandzender met lokalisatiefunctie detecteert automatisch het gecodeerde magnetische veld van het IS75 (of IS76) baken.

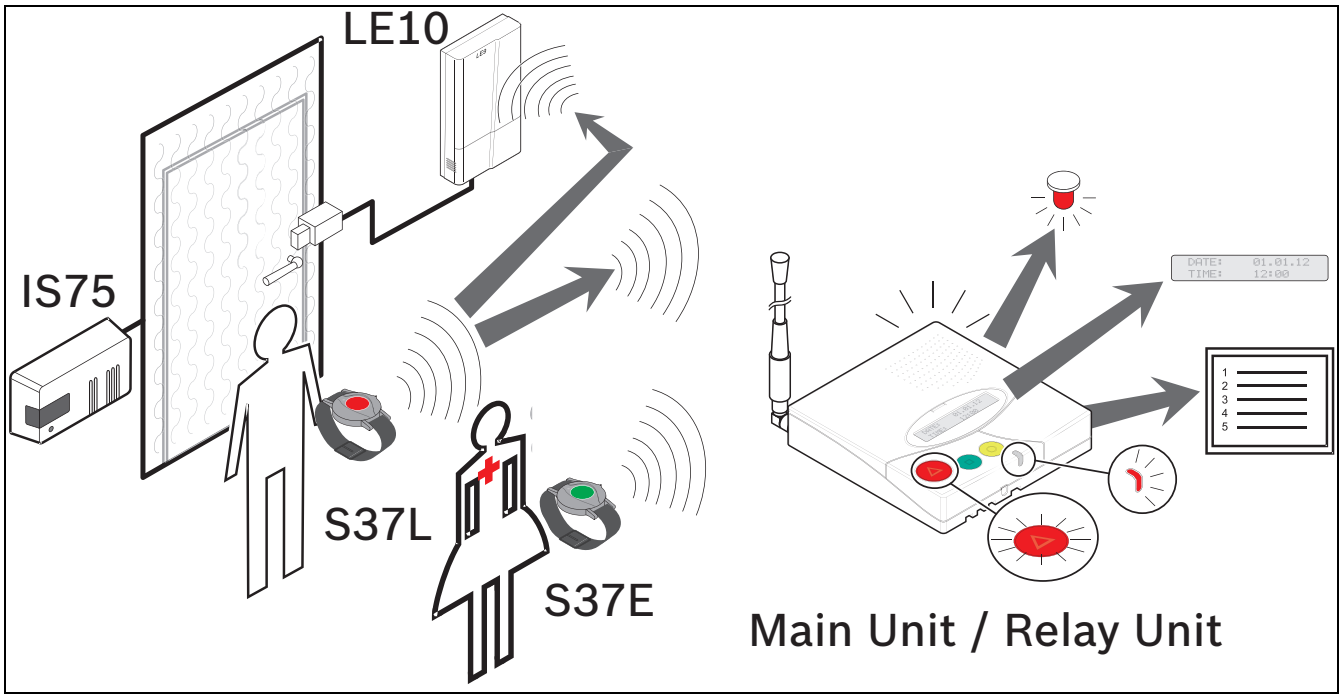
Als de deur een dementiecode heeft, verstuurt de S37L automatisch de hulpoproep en de lokatie van deze deur.

In ons voorbeeld is het systeem gecombineerd met een LE10 om de deur automatisch te vergrendelen.

ATTENTIE!
De dementiemodus kan worden gebruikt met de IS75- of IS76-personendetectiebakens.

- ▶ Voor meer informatie over de IS75 of IS76 zie de desbetreffende documenten.
- ▶ Voor meer informatie over de S37L zie het desbetreffende document.
- ▶ Voor meer informatie over de LE10 zie het desbetreffende document.

4.5 Begeleidmodus



ATTENTIE!
De begeleidmodus maakt gebruik van de lokalisatiefuncties (S37L en IS75- of IS76-bakens).

De S37E Armbandzender voor lokalisatie met begeleidfunctie detecteert automatisch het gecodeerde magnetische veld van het IS75 (of IS76) baken.

De S37E Armbandzender wordt gebruikt door een hulpverlener om een drager van een S37L-zender te begeleiden. De S37E-zender stuurt een speciale code bij de positie van het laatst gepasseerde baken.

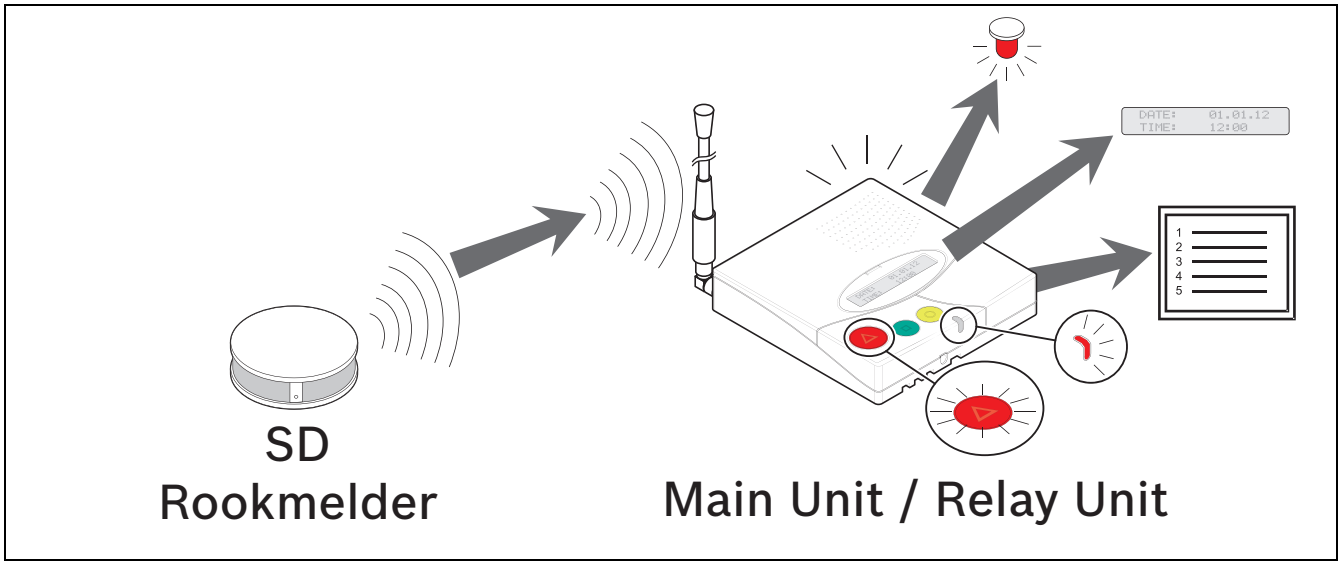
In de nabijheid van een verboden deur of zone stopt deze zender met het genereren van een (dementie-) alarm als de drager van een S37L daar wordt begeleid door personeel met een S37E.

In ons voorbeeld wordt het systeem met een LE10 gecombineerd om de deur automatisch te ontgrendelen.

ATTENTIE!
De begeleidmodus kan worden gebruikt met IS75- of IS76-personendetectiebakens.

- ▶ Voor meer informatie over de IS75 of IS76 zie de desbetreffende documenten.
- ▶ Voor meer informatie over de S37E zie het desbetreffende document.
- ▶ Voor meer informatie over de LE10 zie het desbetreffende document.

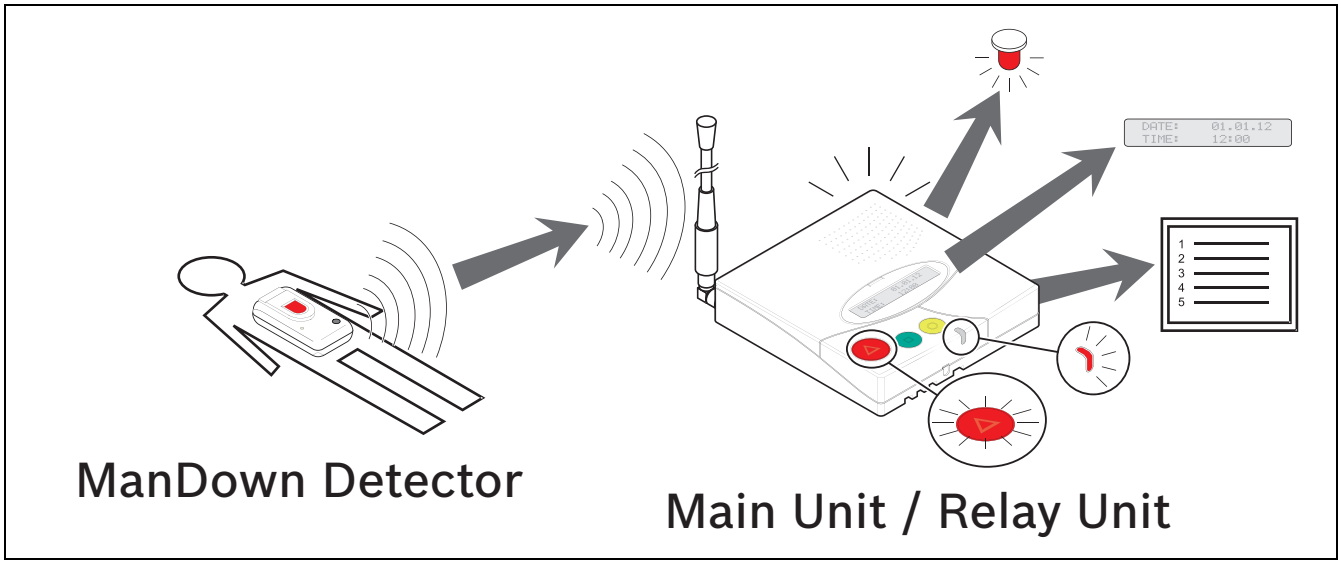
4.6 Rookmelding



Wanneer er rook wordt gedetecteerd, verzendt de rookmelder een alarm naar de Main Unit.

▶ Voor meer informatie over de rookmelder zie het desbetreffende document.

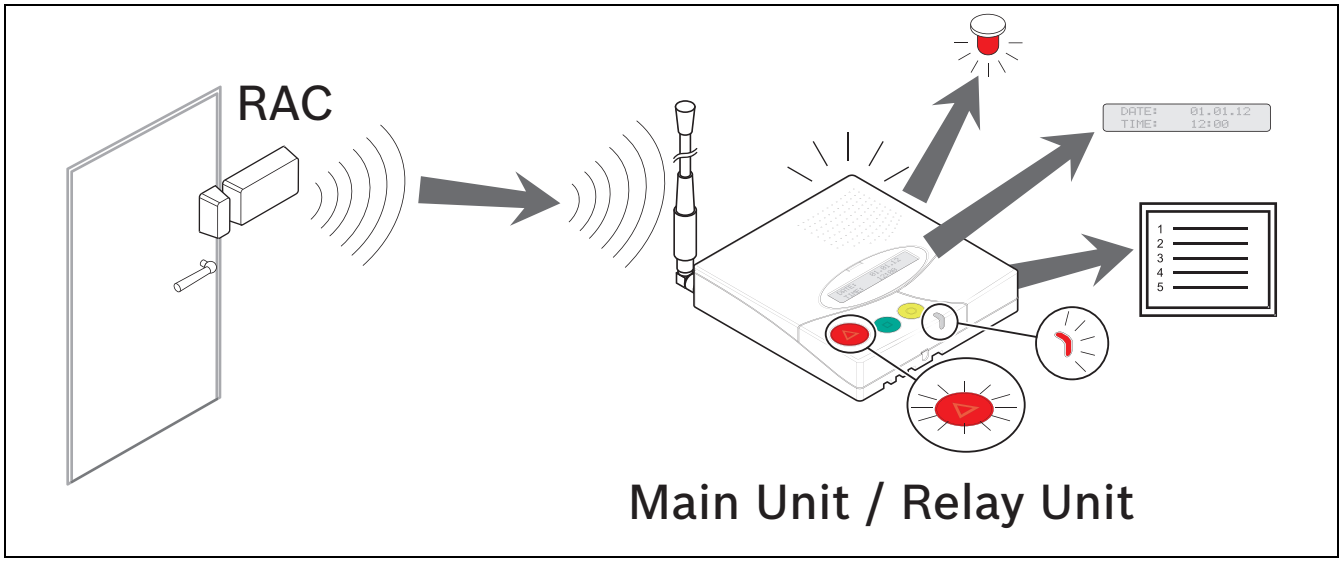
4.7 ManDown-functie



De ManDown Detector verzendt automatisch een alarm na 30 seconden als de positie van de patiënt meer dan 60° van de verticale as afwijkt.

▶ Voor meer informatie over de ManDown Detector zie het desbetreffende document.

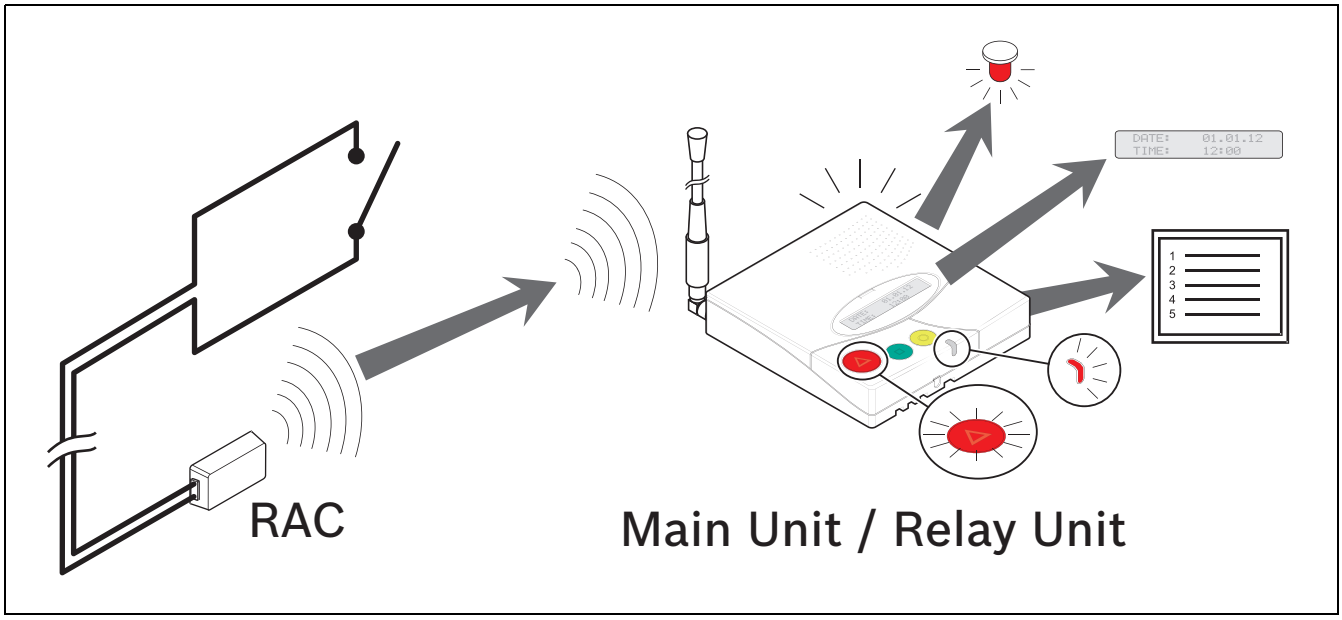
4.8 Detectie van het openen/sluiten van deuren



Detectie van mechanische beweging door magnetisch contact.
RAC kan worden gebruikt voor het detecteren van het openen of sluiten van ramen.

▶ Voor meer informatie over RAC zie het desbetreffende document.

4.9 Detectie op afstand van openen/sluiten via magneetcontact



Detectie op afstand van openen of sluiten via magneetcontact. RAC zet het contactsignaal van de draad om in een draadloos signaal.

▶ Voor meer informatie over RAC zie het desbetreffende document.

TeleAlarm SA
rue du Pont 23
2300 La Chaux-de-Fonds
Switzerland
www.telealarm.com
© TeleAlarm, 2015