



NurseCall N46 Wandzender



BOSCH

nl Gebruikershandleiding

Inhoud

1	Identificatie	5
1.1	Document	5
1.2	Adressen klantenservice	6
2	Algemeen	7
2.1	NurseCall systeem	7
2.2	NurseCall N46 Wandzender	7
3	Veiligheidsinstructies	8
3.1	Inleiding	8
3.1.1	Principe	8
3.1.2	Het belang van veiligheidsinstructies	8
3.1.3	Negeren van veiligheidsregels	8
3.2	Omgevingseisen	8
3.3	Algemene veiligheidsinstructies	9
3.3.1	Observatie en informatie	10
3.4	Speciale veiligheidsinstructies	10
4	Omschrijving	11
4.1	Algemene beschrijving	11
4.1.1	Bovenaanzicht	11
4.2	Hoofdfuncties	12
4.2.1	Rode alarmtoets	12
4.2.2	Blauwe toets voor assistentieoproep	12
4.2.3	Groene bevestigingstoets	12
4.2.4	Alarmsignalering	12
4.3	Opties	12
4.3.1	Identificatie van de verpleeggroep	12
4.3.2	Relaiscontacten voor externe signalen	12
5	Installatie	13
5.1	Uitpakken	13
5.1.1	Inhoud	13
5.2	Installatie	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	Wandinstallatie	14
5.2.3	Aansluiten op de voeding	15
5.2.4	Herstellen	15
5.2.5	Identificatie handzender	15
5.2.6	Bedrijfscontrole	15
5.2.7	De batterij vervangen	16
5.2.8	Configuratie en bedrading	18
5.3	Ingangen en uitgangen	19
5.4	Algemene ingangen	19
5.5	Bedrade uitgangen	19

5.6	Bedrade ingangen	19
5.7	Algemene configuratie	20
6	Gebruik	21
6.1	Hulp-oproep	21
6.2	Assistentie-oproep	21
6.3	Bevestiging oproep (Aanwezigheid)	22
6.4	Reserve-oproep (reserve)	22
6.5	Technisch alarm	22
6.6	Aankomst Zorgverlener	22
6.7	Vertrek Zorgverlener	23
6.8	Dagelijks bericht en melding batterij bijna leeg	23
6.9	Foutmelding	23
7	Bediening	24
7.1	Beschrijving van de zes verschillende statussen	24
7.2	Legenda bij afbeeldingen	25
7.3	Bediening bij Verwerken Aanwezigheid geactiveerd	25
7.3.1	Gedrag van het apparaat bij indrukken knop	25
7.3.2	Gedrag van apparaat bij insteken en verwijderen gecodeerde sleutel	28
7.4	Bediening bij Verwerken Aanwezigheid gedeactiveerd	30
7.4.1	Gedrag van het apparaat bij indrukken knop	30
7.4.2	Gedrag van apparaat bij insteken en verwijderen gecodeerde sleutel	31
8	Opslag	32
8.1	Voorwaarden voor tijdelijke opslag	32
8.2	Voorwaarden voor langdurige opslag	32
9	Afvoeren	33
9.1	Demontage	33
9.2	Plaatselijke inzamelpunten	33
9.3	Terugsturen naar de fabrikant	33
9.4	Materialen	33
9.4.1	Batterij	33
10	Bijlage	34
10.1	Elektrische specificaties	34
10.2	Afmetingen en gewicht	34
10.3	Bedrijfstemperatuur	34
10.4	EC-verklaring van conformiteit	35

1 Identificatie

1.1 Document

Naam	Nr.
Gebruikershandleiding	970.033

tabel 1.1 Documentnr.

Versie	Omschrijving
v1.1 2009.09	Eerste editie

tabel 1.2 Versiebeheer

1.2 Adressen klantenservice

TeleAlarm SA Bosch Group

Rue du Pont 23
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Zwitserland
Tel: +41 32 327 25 40

Bosch Security Systems BV

Postbus 80002
NL-5600 JB Eindhoven
Nederland
Tel.: +31 (0)900 8212499

Bosch Security Systems France SAS

Atlantic 361
361, avenue du Général de Gaulle
F-92147 Clamart
Frankrijk
Tel: + 33 (0)825 12 8000.
0,15 € per minuut vanaf een vaste lijn

Bosch Security Systems nv/sa

Torkonjestraat 21F
B-8510 Marke
België
Tel: +32 (0)56 20 02 40

Bosch Sicherheitssysteme GmbH**Haus-ServiceRuf**

Ingersheimer Straße 16
D-70499 Stuttgart
Duitsland
Tel.: +49 (0)711 3653 1000

Bosch Security Systems AB

Vestagatan 2
SE-416 64 Göteborg
Zweden
Tel.: +46 (0)31 722 5300

Bosch Security Systems Ltd

Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
UB9 5HN
Verenigd Koninkrijk
Tel.: +44 (0)1895 878088

2 Algemeen

2.1 NurseCall systeem

Alarmmeldingen en berichten van NurseCall zenders, zoals de NurseCall N46 Wandzender, worden verwerkt en opgeslagen door de NurseCall Main Unit.



OPMERKING

In het document „NurseCall - Algemeen overzicht” wordt het concept van het systeem uitgelegd.

2.2 NurseCall N46 Wandzender

De NurseCall N46 Wandzender is een radiozender met een multifunctionele bedieningseenheid, bedoeld voor patiënten en verplegend personeel voor het verzenden van noodoproepen of assistentie-oproepen of het annuleren van oproepen direct in de kamer van de patiënt. Het apparaat maakt deel uit van een NurseCall systeem en kan eenvoudig worden uitgebreid.

Met het NurseCall systeem kan de bewoner van een verpleeghuis of de patiënt in een kliniek indien nodig met behulp van de NurseCall N46 Wandzender eenvoudig het verplegend personeel alarmeren. De hulpvragende patiënt hoeft slechts op de rode knop te drukken. Het systeem is dan in staat om de voortgang van het verplegend personeel aan te sturen en te bewaken.

Het verzenden van alarm-/gebeurtenismeldingen gebeurt draadloos. Er hoeft geen bedrade verbinding tussen de NurseCall N46 Wandzender en de NurseCall Main Unit te zijn, waardoor het systeem eenvoudig kan worden geïnstalleerd en uiterst mobiel is.

Afhankelijk van het model zijn er twee relaisuitgangen beschikbaar die kunnen worden gebruikt voor het aansluiten van alarm- en aanwezigheidsindicatoren zoals bijvoorbeeld signaallampen boven de deur.

Met de twee LED signaallampen kan de voortgang op het apparaat worden bewaakt.

In dit document vindt u alle informatie voor de installatie en het gebruik van de NurseCall N46 Wandzender.

3 Veiligheidsinstructies

**WARNING!**

De gebruiker / installateur moet dit hoofdstuk hebben gelezen en begrepen voor er werkzaamheden aan de NurseCall N46 Wandzender worden verricht.

3.1 Inleiding

3.1.1 Principe

**OPMERKING**

Als informatie onduidelijk is, kunt u voor uitleg contact opnemen met uw plaatselijke vertegenwoordiger.

3.1.2 Het belang van veiligheidsinstructies

Elke veiligheids- en beschermingsmaatregel in deze handleiding moet worden opgevolgd om persoonlijk letsel, materiële schade of milieuvervuiling te voorkomen.

Tevens moet worden voldaan aan de wettelijke regelgeving, de maatregelen ter voorkoming van ongelukken en ter bescherming van het milieu, alsmede de technische voorschriften voor een veilige werkomgeving die gelden in het betreffende land en op de plaats waar de NurseCall N46 Wandzender wordt gebruikt.

3.1.3 Negeren van veiligheidsregels

Het negeren van de veiligheidsregels, alsmede van de bestaande wettelijke en technische voorschriften kan leiden tot ongelukken, materiële schade en milieuvervuiling.

3.2 Omgevingseisen

**WARNING!**

De NurseCall N46 Wandzender mag niet bij een kraan of een andere waterbron worden geplaatst.

De elektrische veiligheid van de NurseCall N46 Wandzender is alleen gewaarborgd als de elektrische installatie voldoet aan de nationale regelgeving en deze installatie correct functioneert.

De NurseCall N46 Wandzender mag niet worden gebruikt in gebouwen met een verhoogd brand- en explosiegevaar.

**VOORZICHTIG!**

De NurseCall N46 Wandzender mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht, warmte, stof of extreem vochtige omstandigheden (gebruik de apparatuur alleen in een schone omgeving).

- Installeer de NurseCall N46 Wandzender op een droge plaats, op ruime afstand van warmtebronnen.

**VOORZICHTIG!**

Interferentie

Vermijd de directe nabijheid van andere elektrische apparatuur, zoals een televisie.

3.3

Algemene veiligheidsinstructies

**DANGER!**

Elektrocutie

Tijdens onderhoudswerkzaamheden, wanneer de NurseCall N46 Wandzender op het lichtnet is aangesloten en de behuizing is verwijderd, mag de NurseCall N46 Wandzender niet onbeheerd worden achtergelaten.

**VOORZICHTIG!**

De NurseCall N46 Wandzender mag uitsluitend worden aangesloten op elektrische bronnen die worden beschreven in *Paragraaf 5.2 Installatie*, pagina 14.

**VOORZICHTIG!**

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd conform de instructies en uitsluitend door geautoriseerd technisch personeel.

Het bezit van de Gebruikershandleiding geeft het personeel niet het recht om enigerlei reparaties aan de NurseCall N46 Wandzender uit te voeren.

Neem alle waarschuwingen in acht en volg alle instructies die op de NurseCall N46 Wandzender worden weergegeven en die in de documentatie zijn vermeld.

Gebruik nooit andere reserveonderdelen dan die zijn goedgekeurd door de fabrikant van de NurseCall N46 Wandzender.

**VOORZICHTIG!**

Het is verplicht om gebruik te maken van de producten die in deze Gebruikershandleiding worden vermeld voor het reinigen van de NurseCall N46 Wandzender. Als u een ander product wilt gebruiken, kan dit alleen na goedkeuring van de fabrikant.

**WARNING! Elektrostatische ontlading**

De NurseCall N46 Wandzender bevat zeer gevoelige elektronische onderdelen. Het apparaat mag alleen worden geopend in een omgeving die is beschermd tegen elektrostatische ontlading. Daarbij moeten de volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen.

- ▶ Zorg dat u niet elektrostatisch geladen bent, door een geaard, geleidend oppervlak aan te raken voor u het apparaat opent.
- ▶ Raak geen geleidende onderdelen in de NurseCall N46 Wandzender aan als dit niet absoluut noodzakelijk is.

**VOORZICHTIG!**

Zorg dat er geen vloeistof in het apparaat komt. Als er vloeistof in de NurseCall N46 Wandzender komt, dient u onmiddellijk als volgt te handelen:

1. Schakel de NurseCall N46 Wandzender uit door de accu of de voeding te verwijderen.
2. Maak de NurseCall N46 Wandzender droog.
3. Maak de NurseCall N46 Wandzender schoon.
4. Controleer alle elektrische functies.

**OPMERKING**

Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger voor meer informatie hierover.

3.3.1**Observatie en informatie**

Bij een defect of andere technische problemen waarvoor geen oplossing in deze handleiding voorhanden is, gelieve direct contact op te nemen met uw plaatselijke vertegenwoordiger.

3.4**Speciale veiligheidsinstructies**

Aparte veiligheidsinstructies voor specifieke risico's worden beschreven in het betreffende gedeelte van deze handleiding.

4 Omschrijving

4.1 Algemene beschrijving

4.1.1 Bovenaanzicht

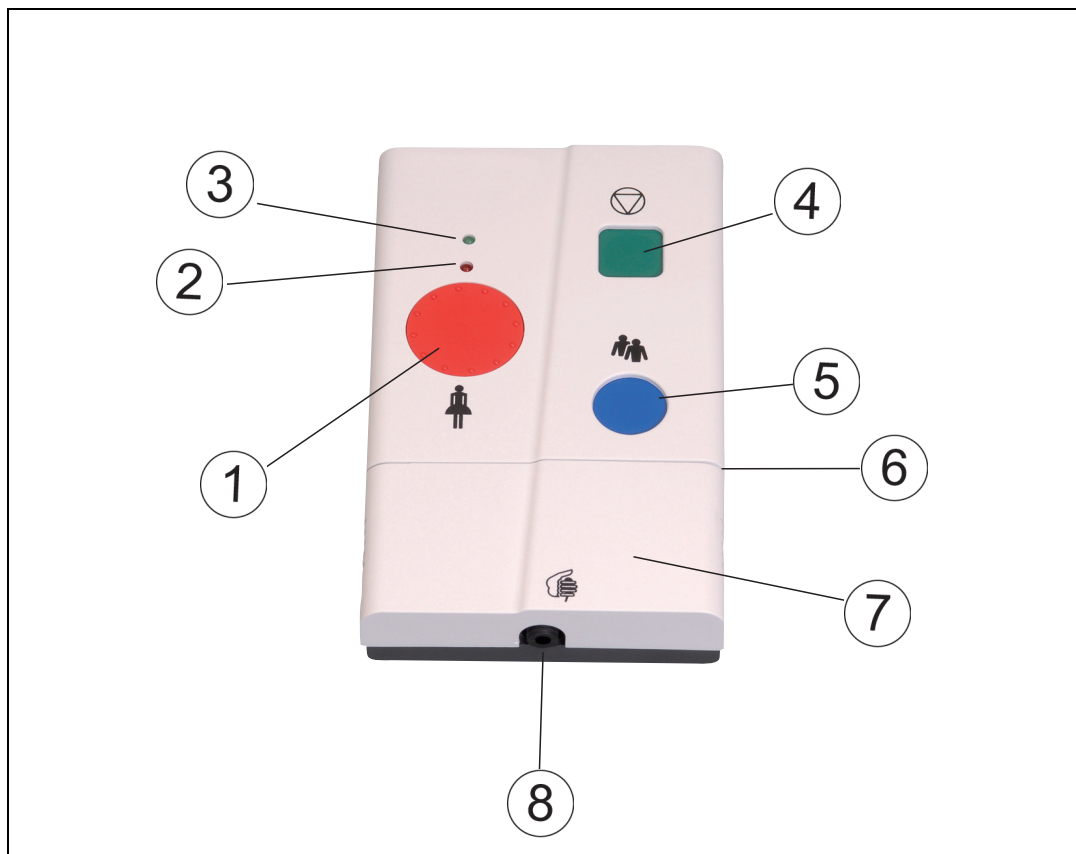


Fig. 4.1 Bovenaanzicht

1. **Rode** alarmtoets
2. LED-indicator voor alarm
3. LED-indicator voor aanwezigheid
4. **Groene** bevestigingstoets, om een alarmmelding lokaal te bevestigen.
5. **Blauwe** toets voor assistentieoproep
6. Ingang voor gecodeerde sleutel (optioneel)
7. Installatievak
8. Jackplug voor peertoets

4.2 Hoofdfuncties

De hoofdfunctie van de NurseCall N46 Wandzender is het vereenvoudigen van de afhandeling van nood- en assistentie-oproepen direct vanuit de kamer van de patiënt.

4.2.1 Rode alarmtoets

De grote geribbelde rode alarmtoets is gemakkelijk te herkennen.

4.2.2 Blauwe toets voor assistentieoproep

Als bij aankomst ter plaatse blijkt dat het verplegend personeel assistentie nodig heeft, kan met een druk op de ronde blauwe toets om extra ondersteuning worden gevraagd.

4.2.3 Groene bevestigingstoets

Elke oproep wordt altijd automatisch herhaald totdat de oproep wordt geannuleerd. Met de kleine groene toets op de zender in de kamer kan een oproep direct worden geannuleerd.

4.2.4 Alarmsignalering

De LED-indicatoren voor aanwezigheid en alarm verbeteren de signalering van alarmen.

De NurseCall N46 Wandzender kan eenvoudig worden uitgebreid dankzij de direct toegankelijke aansluiting voor een peertoets.

4.3 Opties

Er kunnen twee hoofdopties worden geïmplementeerd in de NurseCall N46 Wandzender: Identificatie van de verpleeggroep en relaiscontacten voor externe signalen.

4.3.1 Identificatie van de verpleeggroep

Dit is mogelijk via een aansluiting voor gecodeerde aanwezigheidsstekkers (max. 4 verschillende), zodat aan- en afmelding mogelijk is met programmeerbare functietoetsen.

4.3.2 Relaiscontacten voor externe signalen

Ook kunnen optioneel verkrijgbare relaiscontacten en aansluitingen worden gebruikt voor een bedrade installatie in de kamer.

5 Installatie

5.1 Uitpakken

De NurseCall N46 Wandzender is goed verpakt voor het transport.

De onderdelen in de doos zijn beschermd, maar moeten voorzichtig worden behandeld.

Bewaar het verpakkingsmateriaal voor later gebruik (opslag of transport).



OPMERKING

Als er onderdelen defect zijn of ontbreken, dient u de NurseCall N46 Wandzender niet te installeren. Neem direct contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger.

1. Haal alle onderdelen uit de doos en plaats de NurseCall N46 Wandzender op het werkblad.
2. Controleer of alle onderdelen aanwezig zijn aan de hand van de paklijst.
3. Controleer of de NurseCall N46 Wandzender en de accessoires niet zijn beschadigd tijdens het transport.

5.1.1

Inhoud

Referentie	Omschrijving
RM.905.FI RM.906.FI	NurseCall N46 Wandzender
2 schroeven	
2 pluggen	
1 3V lithiumbatterij CR2450	
970.033	NurseCall N46 Wandzender Gebruikershandleiding

tabel 5.1 Paklijst

5.2 Installatie

5.2.1 Algemeen

- Installeer de NurseCall N46 Wandzender op een droge plaats, op ruime afstand van warmtebronnen.

**VOORZICHTIG!**

Interferentie

Vermijd de directe nabijheid van andere elektrische apparatuur, zoals een televisie.

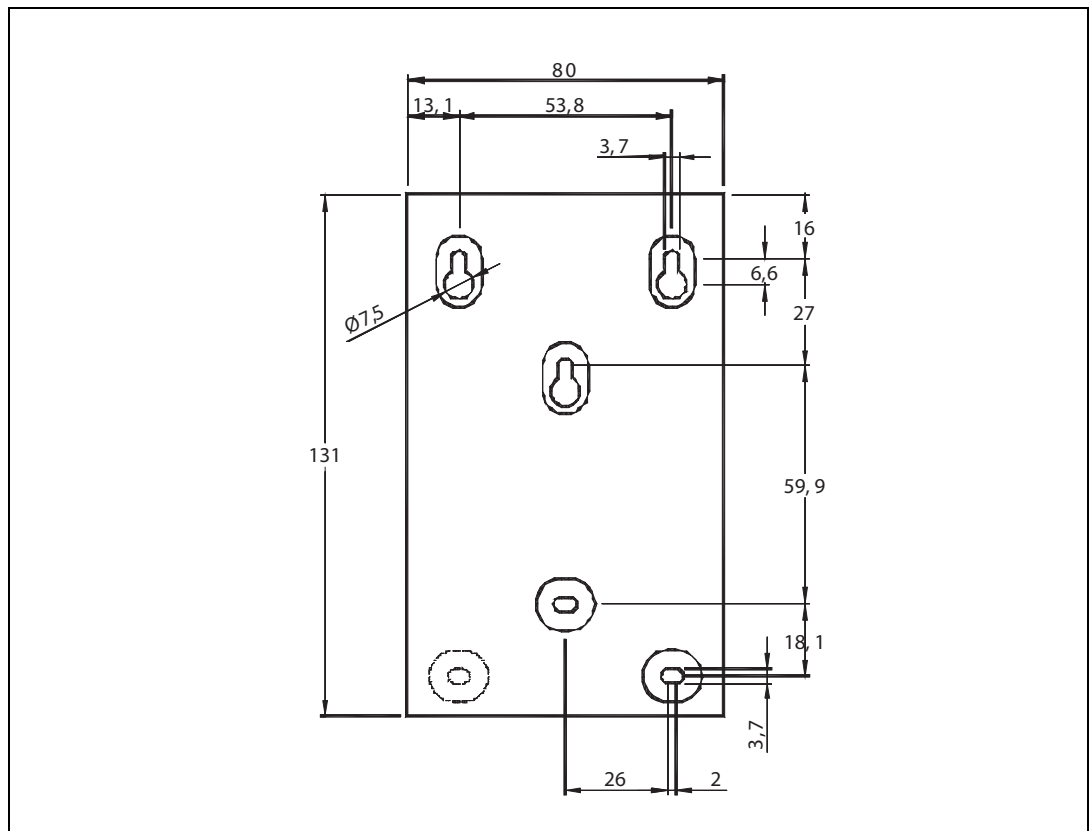
5.2.2

Wandinstallatie

De NurseCall N46 Wandzender kan met behulp van twee tot vijf schroeven aan de wand gemonteerd worden. Voor directe montage op een aansluitdoos zijn er twee gaatjes op 60 mm afstand aangebracht.

De drie bovenste gaatjes worden gebruikt om het apparaat te positioneren en kunnen niet worden bereikt vanuit het installatievak.

Twee van de onderste gaatjes kunnen worden bereikt vanaf de buitenkant en worden gebruikt om het apparaat te bevestigen.



5.2.3 Aansluiten op de voeding

De NurseCall N46 Wandzender kan worden gevoed door een lithiumbatterij en/of een externe 12-24 VDC voeding. Als het apparaat wordt gevoed door een externe voeding is de batterij niet nodig, maar kan wel worden gebruikt als reservevoeding bij stroomuitval.

Als het apparaat alleen door de batterij wordt gevoed, is de levensduur van de batterij ongeveer 2 jaar. We raden echter aan om de batterij eenmaal per jaar te vervangen.

Als het apparaat wordt gevoed door een externe voeding en de batterij alleen wordt gebruikt als reservevoeding raden we aan om de batterij regelmatig te controleren (bijvoorbeeld eenmaal per jaar) en deze indien nodig te vervangen.



VOORZICHTIG!

Als de externe 12-24 VDC voeding wordt gebruikt als voeding van het apparaat moet de voeding uitgerust zijn met een uitschakelingsbeveiliging die eenvoudig te bereiken is. De voeding moet ook zijn voorzien van een veiligheidszekering van een lagere waarde, bijv. 100 of 125 mA.

5.2.4 Herstellen

Alle parameters worden hersteld bij het inschakelen van het apparaat (batterij of externe voeding). Hierdoor worden de dagelijkse berichten gesynchroniseerd. Om een reset uit te voeren, dient u eerst zowel de batterij als de externe voeding te verwijderen. Maak vervolgens kortsluiting op de twee pinnen die zijn gemarkeerd met **Reset** op de volgende afbeelding voordat u het apparaat weer inschakelt.



OPMERKING

Alle aansluitingen en de configuratie dienen te worden uitgevoerd voordat het apparaat wordt ingeschakeld (batterij aanbrengen en/of externe voeding aansluiten).

5.2.5 Identificatie handzender

Alle NurseCall N46 Wandzenders zijn voorzien van hun eigen radio-identificatiecode die is toegewezen in de fabriek. Tijdens de installatie is het noodzakelijk om de relatie tussen de identificatiecode van de zender en de plaats waar deze wordt geïnstalleerd (verdieping/kamer/bed of nummer) wordt ingesteld. Deze identificatie wordt in de Nursecall Main Unit geprogrammeerd (zie NurseCall Main Unit - Gebruikershandleiding).

5.2.6 Bedrijfscontrole

Zodra de zender correct is geïnstalleerd en ingesteld, raden we aan om alle functies van het apparaat te testen. De radiotransmissie kan worden gecontroleerd door een bevestigingsoproep te plaatsen door op de groene knop te drukken.

5.2.7 De batterij vervangen



WARNING!

- Kan exploderen indien blootgesteld aan vuur.
- Gebruik alleen originele batterijen die bedoeld zijn voor gebruik in uw NurseCall N46 Wandzender. Het gebruik van andere batterijen kan gevaarlijk zijn.
- Stel de batterij niet bloot aan vloeistoffen.
- Zorg dat de metalen contactpunten van de batterij geen andere metalen raken. Hierdoor kan de batterij beschadigd raken;
- Haal de batterij niet uit elkaar en breng geen wijzigingen aan.
- Stel de batterij niet bloot aan extreme temperaturen, beslist niet hoger dan 60 °C.
- Voor de maximale capaciteit dient u de batterij bij kamertemperatuur te gebruiken.
- Buiten bereik van kinderen houden;
- Gebruik de batterij alleen waarvoor hij is bedoeld;
- Pas op dat de batterij niet (door kinderen) in de mond wordt gestopt. Elektrolyt uit de batterij is giftig.



VOORZICHTIG!

Er is explosiegevaar als de batterij wordt vervangen door het verkeerde type of als de batterij niet goed wordt aangesloten.

De batterij mag uitsluitend door geautoriseerd personeel worden vervangen.

Voer lege batterijen af volgens de instructies en regels.

Het batterijtype is 3V CR2450/DL2450.

Procedure

1. Open het afdekplaatje (1) door het eerst naar beneden en vervolgens naar u toe te schuiven.
2. Verwijder voorzichtig de gebruikte batterij (2).
3. Plaats de nieuwe batterij. De positieve pool moet naar u toe wijzen.
4. Breng het afdekplaatje weer aan.

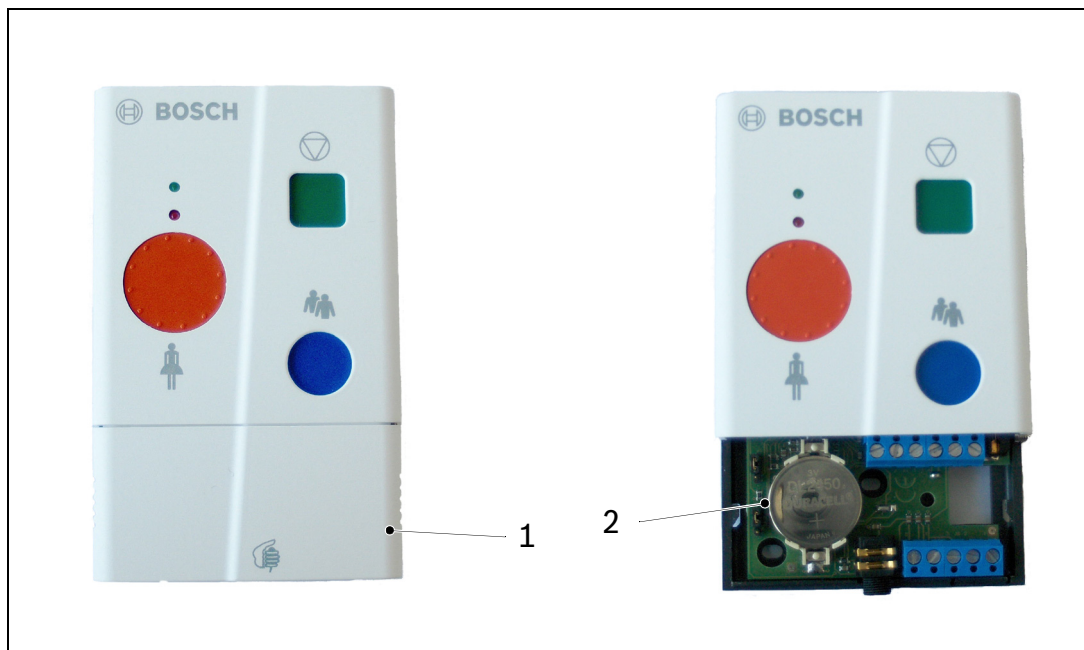


Fig. 5.1 De batterij vervangen

5.2.8 Configuratie en bedrading

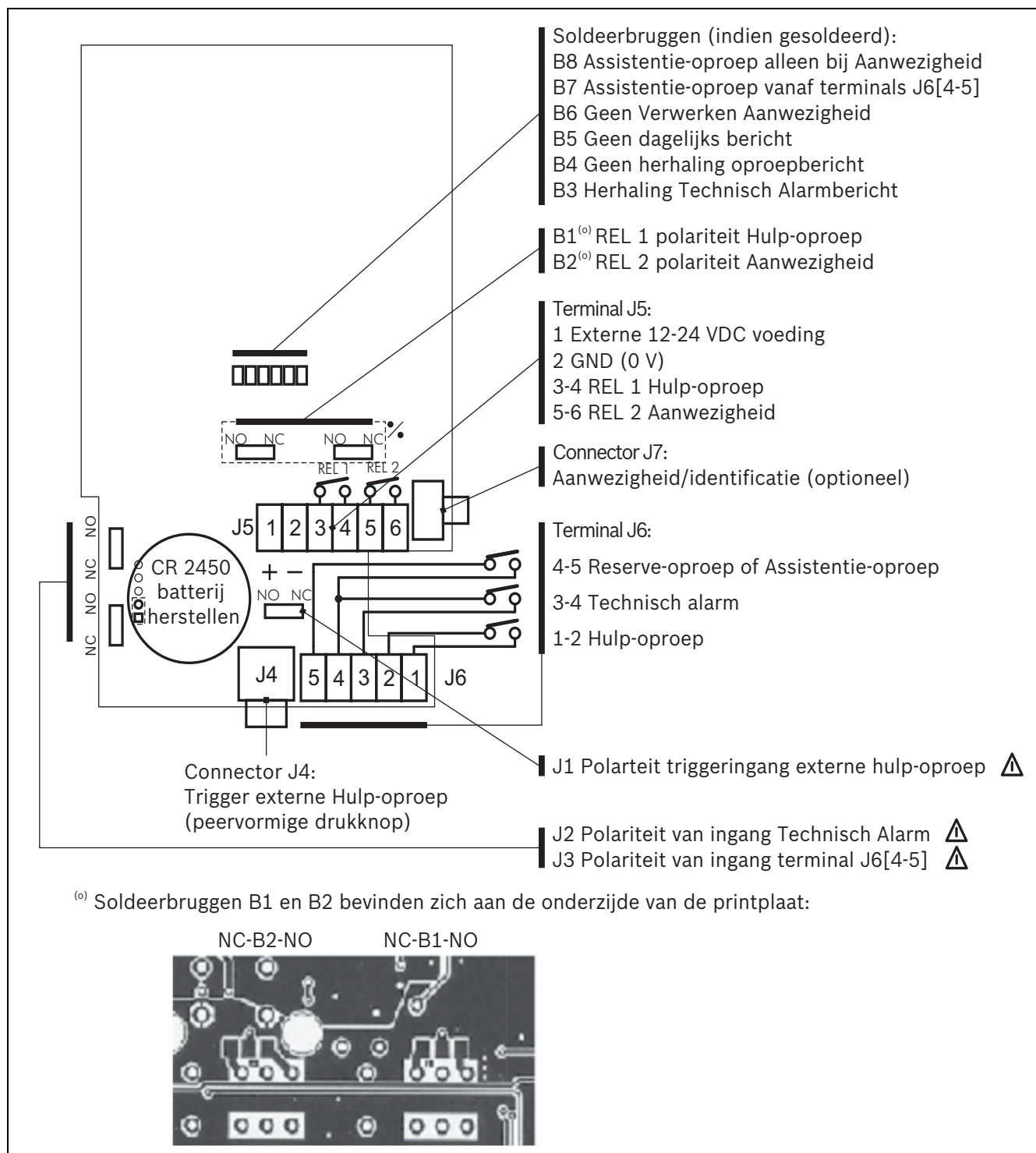


Fig. 5.2 Configuratie en bedrading



OPMERKING

Het instellen van een of meer ingangen naar „NC” heeft een hoger stroomverbruik tot gevolg. Deze configuratie kan het beste met een externe voeding worden gebruikt, anders daalt de levensduur van de batterij.

5.3 Ingangen en uitgangen

5.4 Algemene ingangen

Het * geeft een fabrieksinstelling aan.

Externe trigger	J4	Jack 3,5 mm	J1	NO*	Sluiten van een contact veroorzaakt een Hulp-oproep
				NC	Openen van een contact veroorzaakt een Hulp-oproep

Voeding	J5	1		+	12 tot 24 VDC
		2		-	GND 0V

5.5 Bedrade uitgangen

Hulp-oproeprelais	J5	3-4	B1	NO*	Een Hulp-oproep veroorzaakt het sluiten van het relais
				NC	Een Hulp-oproep veroorzaakt het openen van het relais

Aanwezigheidsrelais	J5	5-6	B2	NO*	Aanwezigheidssignalering veroorzaakt het sluiten van het relais
				NC	Aanwezigheidssignalering veroorzaakt het openen van het relais

5.6 Bedrade ingangen

Hulp-oproep	J6	1-2			Sluiten van een contact veroorzaakt een Hulp-oproep.
-------------	----	-----	--	--	--

Technisch alarm	J6	3-4	J2	NO*	Sluiten van een contact veroorzaakt een Technisch Alarm
				NC	Sluiten van een contact veroorzaakt een Technisch Alarm

Reserve-oproep of Assistentie-oproep	J6	4-5	J3	NO*	Sluiten van een contact veroorzaakt een Reserve-oproep of Assistentie-oproep.
				NC	Openen van een contact veroorzaakt een Reserve-oproep of Assistentie-oproep.

5.7 Algemene configuratie

Het * geeft een fabrieksinstelling aan.

Brug	Status	Functie
B3	Open	Technische Alarmen worden niet herhaald.
	Gesoldeerd*	Technische Alarmen worden herhaald totdat het alarm wordt bevestigd (max. 20 min.)
B4	Open*	Oproepen (behalve technische alarmen) worden herhaald totdat ze worden bevestigd (max. 20 minuten)
	Gesoldeerd	Oproepen (behalve technische alarmen) worden niet herhaald.
B5	Open*	Iedere 24 uur wordt er een dagelijks bericht verstuurd.
	Gesoldeerd	Dagelijkse berichten worden onderdrukt.
B6	Open ^(o)	Verwerken Aanwezigheid is geactiveerd.
	Gesoldeerd ^(o)	Verwerken Aanwezigheid is gedeactiveerd.
B7	Open*	Activering van terminalingang J6 [4-5] veroorzaakt een Reserve-oproep.
	Gesoldeerd	Activering van terminalingang J6 [4-5] veroorzaakt een Assistentie-oproep.
B8	Open*	De Assistentie-oproep is niet afhankelijk van de aanwezigheid van verplegend personeel.
	Gesoldeerd	De Assistentie-oproep is alleen mogelijk als het verplegend personeel zijn/haar aanwezigheid heeft doorgegeven.

^(o) NurseCall N46 Wandzenders voorzien van uitgangsrelais worden geleverd met Verwerken Aanwezigheid ingeschakeld (B6 open). Modellen zonder uitgangsrelais worden geleverd met Verwerken Aanwezigheid uitgeschakeld (B6 gesoldeerd).

6 Gebruik

Telkens als een NurseCall N46 Wandzender wordt gebruikt door een knop in te drukken of een bedrade ingang te activeren, stuurt het apparaat een radiosignaal en geven de lampjes de huidige status aan. Twee relais kunnen optioneel de status verzenden naar een display op afstand, zoals de signaallampen boven de deur.

Elk radiobericht wordt verzonden met een verschillende code zodat de ontvanger (NurseCall systeem) de uitgevoerde actie kan herkennen.



OPMERKING

We raden aan om de knop ingedrukt te houden totdat het lampje boven de rode knop aangaat.

6.1 Hulp-oproep

De Hulp-oproep kan op drie verschillende manieren worden getriggerd:

- door op de rode Hulp-oproepknop te drukken
- door op de externe schakelaar te drukken die is aangesloten op connector J4, bijvoorbeeld een peervormige drukknop.
- door op de externe schakelaar te drukken die is aangesloten op terminals 1 en 2 van klemmenblok J6.

De Hulp-oproep wordt ongeveer iedere 2 minuten herhaald totdat de oproep wordt bevestigd, tot maximaal 20 minuten. Deze herhalingsfunctie kan worden uitgeschakeld door soldeerbrug B4 in te stellen.

Een Hulp-oproep wordt aangegeven doordat de signaallamp rood gaat knipperen en optioneel door het activeren van het Hulp-oproeprelais.



OPMERKING

In sommige gevallen genereert de Hulp-oproep een Assistentie-oproep. Zie *Paragraaf Status voor actie: Alarm met Aanwezigheid*, pagina 26.

6.2 Assistentie-oproep

De Assistentie-oproep wordt getriggerd door op de Assistentie-oproepknop (blauw) te drukken.

De Assistentie-oproep wordt ongeveer iedere 2 minuten herhaald totdat de oproep wordt bevestigd, tot maximaal 20 minuten. Deze herhalingsfunctie kan worden uitgeschakeld door soldeerbrug B4 in te stellen.

Een Assistentie-oproep wordt aangegeven doordat de signaallamp rood dubbel gaat knipperen en door het activeren/deactiveren van het Hulp-oproeprelais.

6.3 Bevestiging oproep (Aanwezigheid)

Het bevestigen van de oproep gebeurt door op de Bevestigingsknop (groen) te drukken.

Het bevestigen van de oproep stopt de herhaling van de oproep direct.

Optioneel kan het bevestigen van een oproep het Aanwezigheidssignaal triggeren:

- door groen knipperen van de signaallamp en door het activeren van het Aanwezigheidsrelais als de Zorgverlener op de Bevestigingsknop druk bij het binnengaan van de kamer.
- door de lamp uit te schakelen en het Aanwezigheidsrelais te deactiveren als de Zorgverlener op de Bevestigingsknop drukt bij het verlaten van de kamer.

6.4 Reserve-oproep (reserve)

De Reserve-oproep wordt getriggerd door op de externe knop te drukken die is aangesloten op terminals 4 en 5 van klemmenblok J6.

De oproep kan worden getriggerd door het contact te sluiten (NO) of te openen (NC).

De Reserve-oproep wordt ongeveer iedere 2 minuten herhaald totdat de oproep wordt bevestigd, tot maximaal 20 minuten. Deze herhalingsfunctie kan worden uitgeschakeld door soldeerbrug B4 in te stellen.

Reserve-oproep wordt op dezelfde manier gesignaleerd als de Hulp-oproep op de signaallamp en de relais.

6.5 Technisch alarm

Het Technisch alarm wordt getriggerd door het activeren van het contact dat is aangesloten op terminals 3 en 4 van klemmenblok J6.

Het alarm kan worden getriggerd door contact 3 te sluiten (NO) of te openen (NC).

Normaal gesproken wordt het Technisch alarm iedere 2 minuten herhaald, tot maximaal 20 minuten, totdat het alarm wordt bevestigd, maar het is mogelijk om de herhaling van technische alarmen te deactiveren door soldeerbrug B3 te openen. In dit geval wordt het Technisch alarm niet herhaald.

Het Technisch alarm wordt op dezelfde manier gesignaleerd als de Hulp-oproep op de signaallamp en de relais.

6.6 Aankomst Zorgverlener

Het bericht Aankomst Zorgverlener wordt getriggerd als de Zorgverlener de gecodeerde sleutel in de connector aan de zijkant van de behuizing (J7) steekt bij het binnengaan van de kamer. Dit bericht verschijnt als de optionele functie voor een gecodeerde sleutel op het apparaat aanwezig is.

Tot vier categorieën Zorgverleners kunnen worden geïdentificeerd aan de hand van verschillende sleutels.

Het bericht Aankomst Zorgverlener wordt niet herhaald.

Het insteken van de gecodeerde sleutel wordt gesignaleerd door groen knipperen van de signaallamp en door het activeren van het Aanwezigheidsrelais.

6.7 Vertrek Zorgverlener

Het bericht Vertrek Zorgverlener wordt getriggerd als de Zorgverlener de gecodeerde sleutel uit de connector aan de zijkant van de behuizing haalt bij het verlaten van de kamer.

Het bericht Vertrek Zorgverlener wordt niet herhaald.

Het verwijderen van de gecodeerde sleutel wordt gesignaleerd door groen knipperen van de signaallamp en door het deactiveren van het Aanwezigheidsrelais.

6.8 Dagelijks bericht en melding batterij bijna leeg

De radiotransmissie kan worden gecontroleerd middels het dagelijkse bericht wat iedere 24 uur automatisch wordt verstuurd. Als de batterijspanning te laag is, wordt het dagelijkse bericht vervangen door de melding Batterij bijna leeg.

Het verzenden van het Dagelijks bericht kan worden uitgeschakeld door soldeerbrug 5 in te stellen (dit heeft geen invloed op het verzenden van de melding Batterij bijna leeg).

6.9 Foutmelding

De Foutmelding wordt iedere 2 minuten verzonden als het apparaat een algemene storing heeft gedetecteerd, of als een van de volgende triggerapparaten tot 4 minuten in geactiveerde positie blijft:

- Hulp-oproep
- Bevestigingsknop
- Assistentie-oproep
- Reserve-oproep



OPMERKING

Het apparaat dat is aangesloten op de Technische Alarmingang mag in geactiveerde positie blijven zonder dat er een Foutmelding wordt verzonden.

7 Bediening

7.1 Beschrijving van de zes verschillende statussen

In bedrijf kan de NurseCall N46 Wandzender op een van de volgende zes statussen worden ingesteld:

Status	Omschrijving
Stand-by	Er wordt geen oproep verwerkt.
Alarm zonder Aanwezigheid	De patiënt heeft een Hulp-oproep getriggerd maar het verplegend personeel heeft nog niet gereageerd.
Alarm met Aanwezigheid	Het verplegend personeel heeft gereageerd na een Hulp-oproep.
Assistentie zonder Aanwezigheid	Er is een Assistentie-oproep getriggerd zonder dat er verplegend personeel aanwezig is.
Assistentie met Aanwezigheid	Er is een Assistentie-oproep getriggerd terwijl er verplegend personeel aanwezig is.
Aanwezigheid zonder alarm	Het verplegend personeel heeft gereageerd na een eerdere oproep van de patiënt.

Iedere status wordt aangegeven door de signaallamp en door de speciale positie van de uitgangsrelais.

Het is mogelijk om de NurseCall N46 Wandzender te configureren zodat:

- De Assistentie-oproep kan alleen worden getriggerd als er verplegens personeel aanwezig is.
- het apparaat beheert de Aanwezigheid niet. Deze modus is alleen van toepassing als de uitgangsrelais niet aanwezig zijn of niet worden gebruikt.

De overgang naar een specifieke voorwaarden is afhankelijk van de configuratie van het apparaat, of de huidige toestand en of de actie is voltooid; zoals getoond in de tabellen in de volgende hoofdstukken.



OPMERKING

Als de NurseCall N46 Wandzender wordt gevoed door een externe voeding, volgen de signaallampen de status van de bijbehorende relaisuitgangen.

7.2 Legenda bij afbeeldingen

Legenda	Omschrijving
A 	Het contact van het Hulp-oproeprelais is gesloten
A 	Het contact van het Hulp-oproeprelais is open
A 	Het contact van het Hulp-oproeprelais opent en sluit om en om
p 	Het contact van het Aanwezigheidsrelais is gesloten
p 	Het contact van het Aanwezigheidsrelais is open
	De signaallampen zijn uit
 kleur	Een signaallamp gaat aan in de aangegeven kleur
 kleur	Een signaallamp knippert in de aangegeven kleur
 kleur	Een signaallamp knippert snel in de aangegeven kleur

tabel 7.1

7.3 Bediening bij Verwerken Aanwezigheid geactiveerd

7.3.1 Gedrag van het apparaat bij indrukken knop

Status voor actie: Stand-by

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Stand-by	A  p 		(geen)
Hulp-oproep	Alarm zonder Aanwezigheid	A  p 	 rood	Hulp-oproep
Bevestiging oproep	Aanwezigheid zonder alarm	A  p 	 groen	bevestiging
Assistentie-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid **	A  p 	 rood	Assistentie-oproep

** Als de functie Assistentie bij Aanwezigheid is geactiveerd en de NurseCall N46 Wandzender niet de status Aanwezigheid heeft, veroorzaakte de Assistentie-oproep de status Alarm zonder Aanwezigheid en het radiobericht Hulp-oproep.

Status voor actie: Alarm zonder Aanwezigheid

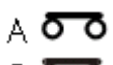
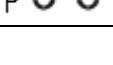
Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Alarm zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	(geen)
Hulp-oproep	Alarm zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A  P 	 rood	<i>Hulp-oproep</i>
Bevestiging oproep	Alarm met Aanwezigheid	A  P 	 groen	<i>bevestiging</i>
Assistentie-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid **	A  P 	 rood	<i>Assistentie-oproep</i>

** Als de functie Assistentie bij Aanwezigheid is geactiveerd en de NurseCall N46 Wandzender niet de status Aanwezigheid heeft, veroorzaakte de Assistentie-oproep de status Alarm zonder Aanwezigheid en het radiobericht Hulp-oproep.

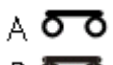
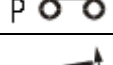
Status voor actie: Alarm met Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Alarm met Aanwezigheid	A  P 	 groen	(geen)
Hulp-oproep	Assistentie met Aanwezigheid	A  P 	 groen	<i>Assistentie-oproep</i>
Bevestiging oproep	Stand-by	A  P 		<i>bevestiging</i>
Assistentie-oproep	Assistentie met Aanwezigheid	A  P 	 groen	<i>Assistentie-oproep</i>

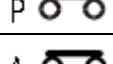
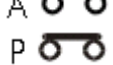
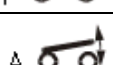
Status voor actie: Assistentie met Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Assistentie met Aanwezigheid	A  P 	 groen	(geen)
Hulp-oproep	Assistentie met Aanwezigheid (onveranderd)	A  P 	 groen	Assistentie-oproep
Bevestiging oproep	Alarm met Aanwezigheid	A  P 	 groen	bevestiging
Assistentie-oproep	Assistentie met Aanwezigheid	A  P 	 groen	Assistentie-oproep

Status voor actie: Assistentie zonder Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Assistentie zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	(geen)
Hulp-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A  P 	 rood	Assistentie-oproep
Bevestiging oproep	Alarm met Aanwezigheid	A  P 	 groen	bevestiging
Assistentie-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	Assistentie-oproep

Status voor actie: Aanwezigheid zonder alarm

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Aanwezigheid zonder alarm	A  P 	 groen	(geen)
Hulp-oproep	Alarm met Aanwezigheid	A  P 	 groen	Hulp-oproep
Bevestiging oproep	Stand-by	A  P 		bevestiging
Assistentie-oproep	Assistentie met Aanwezigheid	A  P 	 groen	Assistentie-oproep

7.3.2 Gedrag van apparaat bij insteken en verwijderen gecodeerde sleutel



OPMERKING

De functies voor het insteken en verwijderen van de gecodeerde sleutel zijn optioneel.

Status voor actie: Stand-by

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Stand-by	A P		(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Aanwezigheid zonder alarm	A P	groen	Aankomst personeel met code
Verwijderen gecodeerde sleutel	Stand-by	A P		Vertrek personeel met code

Status voor actie: Alarm zonder Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Alarm zonder Aanwezigheid	A P	rood	(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Alarm met Aanwezigheid	A P	groen	Aankomst personeel met code
Verwijderen gecodeerde sleutel	(niet mogelijk)			

Status voor actie: Alarm met Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Alarm met Aanwezigheid	A P	groen	(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Alarm met Aanwezigheid	A P	groen	Aankomst personeel met code
Verwijderen gecodeerde sleutel	Stand-by ***	A P		Vertrek personeel met code

*** Als de oproep niet is bevestigd, zal het verwijderen van de sleutel ervoor zorgen dat de NurseCall N46 Wandzender de status Alarm zonder Aanwezigheid zal aannemen.

Status voor actie: Assistentie met Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Assistentie met Aanwezigheid	A  P 	 groen	(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Assistentie met Aanwezigheid (onveranderd)	A  P 	 groen	<i>Aankomst personeel met code</i>
Verwijderen gecodeerde sleutel	Assistentie zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	<i>Vertrek personeel met code</i>

Status voor actie: Assistentie zonder Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Assistentie zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Alarm met Aanwezigheid	A  P 	 groen	<i>Aankomst personeel met code</i>
Verwijderen gecodeerde sleutel	(niet mogelijk)			

Status voor actie: Aanwezigheid zonder alarm

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Aanwezigheid zonder alarm	A  P 	 groen	(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Aanwezigheid zonder alarm (onveranderd)	A  P 	 groen	<i>Aankomst personeel met code</i>
Verwijderen gecodeerde sleutel	Stand-by	A  P 		<i>Vertrek personeel met code</i>

7.4 Bediening bij Verwerken Aanwezigheid gedeactiveerd

7.4.1 Gedrag van het apparaat bij indrukken knop

Status voor actie: Stand-by

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Stand-by	A  P 		(geen)
Hulp-oproep	Alarm zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	Hulp-oproep
Bevestiging oproep	Stand-by	A  P 		bevestiging
Assistentie-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid *	A  P 	 rood	Assistentie-oproep

Status voor actie: Alarm zonder Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Alarm zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	(geen)
Hulp-oproep	Alarm zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A  P 	 rood	Hulp-oproep
Bevestiging oproep	Stand-by	A  P 		bevestiging
Assistentie-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid *	A  P 	 rood	Assistentie-oproep

Status voor actie: Assistentie zonder Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Assistentie zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	(geen)
Hulp-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A  P 	 rood	Assistentie-oproep
Bevestiging oproep	Stand-by	A  P 		bevestiging
Assistentie-oproep	Assistentie zonder Aanwezigheid	A  P 	 rood	Assistentie-oproep

7.4.2 Gedrag van apparaat bij insteken en verwijderen gecodeerde sleutel



OPMERKING

De functies voor het insteken en verwijderen van de gecodeerde sleutel zijn optioneel.

Status voor actie: Stand-by

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Stand-by	A P		(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Stand-by (onveranderd)	A P		<i>Aankomst personeel met code</i>
Verwijderen gecodeerde sleutel	Stand-by (onveranderd)	A P		<i>Vertrek personeel met code</i>

Status voor actie: Alarm zonder Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Alarm zonder Aanwezigheid	A P		(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Alarm zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A P		<i>Aankomst personeel met code</i>
Verwijderen gecodeerde sleutel	Alarm zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A P		<i>Vertrek personeel met code</i>

Status voor actie: Assistentie zonder Aanwezigheid

Actie	Status	Relaiscontact	Signaallamp	Radiobericht
	Assistentie zonder Aanwezigheid	A P		(geen)
Insteken gecodeerde sleutel	Assistentie zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A P		<i>Aankomst personeel met code</i>
Verwijderen gecodeerde sleutel	Assistentie zonder Aanwezigheid (onveranderd)	A P		<i>Vertrek personeel met code</i>

De status wordt niet gewijzigd als de gecodeerde sleutel wordt ingestoken of verwijderd.

8 Opslag

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen langdurige opslag en tijdelijke opslag.

Als de NurseCall N46 Wandzender tijdelijk moet worden opgeborgen, is het niet altijd noodzakelijk om hem helemaal in te pakken.

Als u de NurseCall N46 Wandzender echter langdurig wilt opbergen, bijvoorbeeld in een opbergruimte of op een vergelijkbare locatie, wordt aanbevolen het originele verpakkingsmateriaal te gebruiken.

8.1 Voorwaarden voor tijdelijke opslag

Niet-ingepakte NurseCall N46 Wandzender in een ruimte:

- Beschermen tegen direct zonlicht en stof.

8.2 Voorwaarden voor langdurige opslag



OPMERKING

De geprogrammeerde parameters van de NurseCall N46 Wandzender gaan niet verloren als de stroomtoevoer en de interne batterij worden losgekoppeld.

NurseCall N46 Wandzender in de originele verpakking in een opslagruimte:

- Interne batterij verwijderen;
- Beschermen tegen direct zonlicht en stof.

9

Afvoeren

In dit hoofdstuk wordt de correcte afvoer van de NurseCall N46 Wandzender beschreven.

De NurseCall N46 Wandzender is gemarkeerd met een pictogram van een vuilnisbak met een diagonaal kruis.

Dit betekent dat het apparaat aan het einde van zijn levensduur apart van het normale huishoudelijke afval zal worden afgevoerd, in overeenstemming met EU-richtlijn 2002/96/EC. Het product en de bijbehorende accessoires moeten worden afgegeven bij een geschikt inzamelpunt, waar

recycling, behandeling en milieuvriendelijke verwerking mogelijk is. Dit voorkomt een negatieve invloed op het milieu en de volksgezondheid en bevordert het hergebruik van materialen.

Voor meer informatie over beschikbare inzamelpunten kunt u contact opnemen met uw afvalinzamelbedrijf of plaatselijke vertegenwoordiger.

9.1

Demontage

Uitsluitend bevoegd personeel mag een NurseCall N46 Wandzender demonteren.

9.2

Plaatselijke inzamelpunten

De dichtstbijzijnde inzamelpunten zijn opgericht volgens de huidige wetgeving.

Vraag ernaar bij uw gemeente.

9.3

Terugsturen naar de fabrikant

Als er geen geschikt inzamelpunt is, kunt u de NurseCall N46 Wandzender terugsturen naar uw plaatselijke vertegenwoordiger.

9.4

Materialen

De NurseCall N46 Wandzender moet worden ingeleverd bij een aangewezen inzamelpunt voor recycling.

Om mens en milieu te beschermen, moet de NurseCall N46 Wandzender op de juiste wijze worden gerecycled. Alle van toepassing zijnde wetten en regels moeten worden nageleefd.

9.4.1

Batterij



OPMERKING

De batterij mag nooit met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Lever deze indien mogelijk in bij een inzamelpunt voor batterijen.

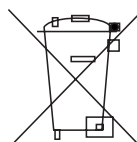


Fig. 9.1 Pictogram van vuilnisbak met diagonaal kruis

- Controleer de plaatselijke regelgeving voor het afvoeren van batterijen of bel uw plaatselijke vertegenwoordiger voor meer informatie.

10 Bijlage

10.1 Elektrische specificaties

Externe voeding en verbruik	12-24 VDC Transmissie: < 40 mA Stand-bymodus: < 10 µA
Batterijvoeding en verbruik	3 V lithiumbatterij CR2450 Transmissie: < 30 mA Stand-bymodus: < 10 µA
Levensduur van batterij	Ongeveer 2 jaar

tabel 10.1 Elektrische specificaties

10.2 Afmetingen en gewicht

Afmetingen behuizing	[mm]
Lengte	26
Breedte	82
Hoogte	132
Gewicht behuizing	[g]
Gewicht (inclusief antenne en netvoedingsadapter)	200

tabel 10.2 Afmetingen en gewicht

10.3 Bedrijfstemperatuur

Bedrijfstemperatuur	0 - 55°C
---------------------	----------

tabel 10.3 Omgevingseisen

10.4 EC-verklaring van conformiteit

Security Systems



EC-Declaration of Conformity

The undersigned, representing the following manufacturer

Manufacturer

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Address:

Rue du Pont 23
2300 La Chaux-de-Fonds
Switzerland

hereby declare that the following product(s)

Wall transmitter N46	CRS-RM-905FI	F.01U.066.636
Wall transmitter N46 with two relays	CRS-RM-906FI	F.01U.066.639
Wall transmitter N46 with presence key	CRS-RM-905FIOPT1	F.01U.131.094
Wall transmitter N46 with two relays and presence key	CRS-RXX-90621	F.01U.066.640

is (are) in conformity with the regulations of the following marked EC-directive(s)
and bear(s) the mark accordingly

	reference number	title
☒	2004/108/EC	EMC Directive (EMC)
☒	2006/95/EC	Low-Voltage Directive (LVD)
☐	89/106/EC	Construction Products Directive (CPD)
☒	1999/5/EC	Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment (R&TTE), according to annex V
☐	94/9/EC	Electrical Apparatus for Potentially Explosive Atmospheres (ATEX), according to annex IV and VII

The conformity of the product(s) with (above ticked) EC directives is provided by the compliance with the following standard(s):

Standard(s) / date

EN60950-1 (2006-11), EN61000-4-2 (2001-12), EN50130-4 (2003-09), EN300220-1 V2.1.1 (2006-04), EN300220-1 V2.3.1 (2009-04), EN300220-2 V2.1.2, EN61000-6-3 (2007-09), EN301489-1 (V1.3.1 2001-09), EN301489-3 (V1.8.1 2008-04), EN50371 (2002-11)

Place, date:

La Chaux-de-Fonds,
2009-06-03

Vice President Business Unit

Printed name:
ST-CRS/PG-Riedemann

R+D Manager Business Unit

Printed name:
ST-CRS/ENG1, 2-Stauffer

Document No.: N46

Version: A1

Template ST10-Q6507_Declaration-of-Conformity, Version 1.03, Date: 05-May-08

Page 1

Fig. 10.1 EC-verklaring van conformiteit, hoofdpagina

TeleAlarm SA Bosch Group

Rue du Pont 23
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Zwitserland
Tel +41 32 327 25 40
Fax +41 32 327 25 41
ch.securitysystems@bosch.com
www.telealarm.com

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Haus-ServiceRuf
Ingersheimer Straße 16
D-70499 Stuttgart
Duitsland
Tel. +49 (0)711 3653 1000
Fax +49 (0)711 811 5125 294
Haus-Service.Ruf@de.bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Bosch Security Systems France SAS

Atlantic 361
361, avenue du Général de Gaulle
F-92147 Clamart
Frankrijk
Tel + 33 (0)825 12 8000
(0,15 € TTC/Min vanaf een vaste lijn)
Fax + 33 (0)820 900 960
(0,12 € TTC/Min vanaf een vaste lijn)
fr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.fr

Bosch Security Systems Ltd

Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
UB9 5HN
Verenigd Koninkrijk
Tel. +44 (0)1895 878088
Fax +44 (0)1895 878089
uk.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.co.uk

Bosch Security Systems BV

Postbus 80002
NL-5600 JB Eindhoven
Nederland
Tel. +31 40 25 77 200
Fax +31 40 25 77 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

Bosch Security Systems nv/sa

Torkonjestraat 21F
B-8510 Marke
België
Tel +32 (0)56 20 02 40
Fax +32 (0)56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be

Bosch Security Systems AB

Vestagatan 2
SE-416 64 Göteborg
Zweden
Tel. +46 (0)31 722 5300
Fax +46 (0)31 722 5340
se.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.se