

nl **Gira Oproepsysteem 834 Plus**
Ontwerp, installatie, inbedrijfstelling, bediening

Gira Oproepsysteem 834 Plus
Systeemhandboek

GIRA

1.	Inleiding	7
1.1	Algemene aanwijzingen.....	7
1.2	Systeemeisen.....	8
1.3	Toepassingsgebieden conform DIN 0834 (beoogd gebruik).....	8
2.	Planning	11
2.1	Normen en voorschriften.....	11
2.2	Algemene veiligheidsvoorschriften.....	11
2.2.1	Elektrische veiligheid	11
2.3	Systeemopbouw.....	12
2.4	Systeemoverzicht kleine installatie	13
2.4.1	Eigenschappen en mogelijkheden van de kleine installatie.....	14
2.5	Systeemoverzicht grote installatie	15
2.5.1	Eigenschappen en mogelijkheden van de grote installatie.....	16
2.6	Ontwerp van de bekabeling op kamerniveau	17
2.7	Ontwerp van de bekabeling op stationsniveau.....	18
2.8.1	Energiepuntentabel (berekening van het maximale aantal apparaten per netvoeding)	20
2.8.2	Overspanningsbeveiliging	21
2.8.3	Elektromagnetische compatibiliteit	21
2.9	Ontwerp van organisatorische eenheden (stations splitsen)	22
2.10	Ontwerpvoorbeelden op kamerniveau	24
2.10.1	Blokschema voor een tweepersoonskamer zonder spraakfunctie	24
2.10.2	Blokschema voor een tweepersoonskamer met spraakfunctie	24
2.11	Voorbeeld: Bekabeling van een tweepersoonskamer met spraakfunctie en toiletruimte.....	25
2.11.1	Waar worden welke apparaten gebruikt?.....	26
2.11.1	Toelichting bij de kleurcodering van de apparaten.....	26
3.	Installatie.....	33
3.1	Aanbevolen installatiestappen	33
3.2	Gebruik van het stationsschema	33
3.3	Aanwijzingen voor aanleg van de bekabeling.....	35
3.4	leidingmateriaal.....	35
3.4.1	Type leidingmateriaal.....	35
3.4.2	Kabellengten.....	36
3.5	Aanwijzingen voor montage van de apparaten	36
3.5.1	Montagehoogten voor apparaten.....	36
3.5.2	Montagehoogten voor signaallampen en tekstdisplays	37
3.5.3	Installatievoorwaarden voor besturingseenheden en voedingen	37
3.6	Aansluiten van de apparaten op kamerbus- en stationsbusniveau	38
3.6.1	Aansluiting van de apparaten in de kamer	38
3.6.2	Aansluiting van de componenten voor spraakcommunicatie in de kamer	39
3.6.3	Aansluiting van de spraakmodule.....	39
3.6.4	Aansluiting van het patiëntenhandapparaat	40
3.6.5	Kamerverlichting schakelen.....	42
3.6.6	Aansluiting diagnose-aansluitkabel	43
3.6.7	Aansluiting trekdrukcontact Plus.....	44
3.6.8	Aansluiting pneumatische oproepknop Plus	44

3.7	Aansluiting van stationsapparaten	45
3.7.1	Bekabeling van de stationsbusklem	46
3.7.2	Montage-instructie voor kamerterminal en dienstruimtetterminal:.....	46
3.7.3	De stationscentrale.....	47
3.8	Voeding van het systeem	48
3.8.1	Netgelijkrichter met UPS, artikelnr. 2973 00 voor gebruik met de systeembesturingscentrale, artikelnr. 5972 00 of de stationscentrale, artikelnr. 5973 00.....	50
3.8.2	Aansluiting van busdeelnemers op voeding en busleiding	53
3.8.3	Voeding (bekabeling 24 V) van een station	54
3.8.4	Potentiaalvereffening.....	54
3.9	Aansluiting andere stationsapparaten	55
3.9.1	Aansluiting van gangdisplays op voeding en stationsbus.....	55
3.9.2	Aansluiting I/O-module inbouw Plus (2/2).....	56
3.9.3	Aansluiting I/O-module opbouw Plus (8/8) op de stationsbus	57
3.10	De systeembesturingscentrale	58
3.11	Bekabeling van de systeembus.....	59
3.11.1	Schematische weergave van het systeemniveau van een kleine installatie	59
3.11.2	Schematische weergave van het systeemniveau van een grote installatie	60
3.11.3	Samenvatting van de eigenschappen op systeemniveau	60
4.	Inbedrijfstelling	61
4.1	Voorwaarde voor ingebruikstelling van het Gira Oproepsysteem 834 Plus is:.....	61
4.2	Eerste ingebruikstelling	62
4.2.1	Aangesloten systeemcomponenten worden gecontroleerd	62
4.2.2	Configuratie van een Control 9 dienstruimtetterminal Plus.....	63
3.	Gebruikersnamen en wachtwoorden	64
4.3	Bedrijfsstand grote installatie of kleine installatie.....	65
4.4	Inbedrijfstelling kleine installatie.....	66
4.5	Inbedrijfstelling grote installatie.....	69
4.6	Netwerkinstellingen in de configuratie-assistent	72
4.6.1	Netwerkinstellingen "Extern LAN".....	73
4.6.2	Netwerkinstellingen "834 Plus LAN"	74
4.7	Koppeling aan externe systemen	75
4.8	Gebruik van de configuratiesoftware Voorbeeld: Organisatorische eenheden configureren.....	76
4.9	Samenschakelen van organisatorische eenheden	77
4.10	Installatiedocumentatie	78
4.11	Gedrag bij storingen	79
4.11.1	Hoe wordt een storing weergegeven.....	79
4.11.2	Hoe wordt een storing verholpen.....	79
4.12	Verwijderen van apparaten	79
4.13	Vervangen van defecte apparaten.....	80
4.14	PHA test	80
5.	Functie	81
5.1	Functiebeschrijving	81
5.1.1	Gesproken communicatie (spraakfunctie).....	81
5.1.2	De spraakoproep	82
5.1.3	Opvraaglocaties voor spraakoproepen.....	83
5.1.4	Communicatiemogelijkheden van de dienstruimtetterminals	83
5.2	Typen oproepen	84
5.3	De componenten van het Oproepsysteem 834 Plus en hun functies..	87

5.3.1	Oproepknop Plus	87
5.3.2	Oproepknop met externe aansluiting Plus.....	88
5.3.3	Oproep- en uitschakelknop Plus	90
5.3.4	Oproep- en uitschakelknop met externe aansluiting Plus	91
5.3.5	Oproep- en artsoproepknop Plus.....	93
5.3.6	Artsoproepknop Plus	95
5.3.7	Oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting Plus.....	96
5.3.8	Aanwezigheidsknop groen Plus	98
5.3.9	Aanwezigheidsknop groen, geel Plus.....	99
5.3.10	Aanwezigheidsknop geel Plus	100
5.3.11	Uitschakelknop Plus	101
5.3.12	Uitschakelknop met spraakmodule Plus.....	102
5.3.13	Trekdrukcontact Plus	105
5.3.14	Pneumatische oproepknop Plus	107
5.3.15	Kamermodule met oproep- en aanwezigheidsknop Plus	108
5.3.16	Kamerterminal artsoproep en aanwezigheid 2 Plus.....	109
5.3.17	Dienstruimteterminal artsoproep en aanwezigheid 2 Plus	112
5.3.18	Control 9 dienstruimteterminal Plus	116
5.3.19	Kamersignaallamp rood, wit, geel, groen Plus	118
5.3.20	Spraakmodule Plus	120
5.3.21	Kamersignaallamp rood, wit, geel, groen met naambordje Plus.....	121
5.3.22	Systeembesturingscentrale Plus.....	123
5.3.23	Stationscentrale Plus	125
5.3.24	Gangdisplays	127
5.3.25	I/O-module inbouw Plus (2/2)	128
5.3.26	I/O-module opbouw Plus (8/8).....	129
5.3.27	Diagnose-aansluitkabel, artikelnr. 2961 00 (afkorting: DAK)	130
5.3.28	Ethernetswitch, art. nr.: 5985 00	130
5.3.29	Netgelijkrichter 24 V, 5 A, voor profielrail, artikelnr. 2972 00.....	130
5.3.30	Netgelijkrichter 24 V, 5 A met UPS, artikelnr. 2973 00.....	130
5.3.31	Draadloze set, artikelnr. 2968 00 (afkorting: FS).....	130
5.3.32	Stroomimpulsrelais, artikelnr. 2964 00 (afkorting: ST1).....	131
5.3.33	Stroomimpulsrelais, artikelnr. 2965 00 (afkorting: ST2).....	131
5.3.34	Batterijwisselset, artikelnr. 2989 00 (afkorting: BWS).....	131
5.3.35	Reserveklemmen voor apparaten op de kamer- en stationsbus, vijfvoudige klem, art. nr.: 5955 00, zesvoudige klem, artikelnr. 5956 00	131
6.	Vragen en antwoorden.....	133
7.	Technische gegevens.....	137
7.1	Energiepuntentabel.....	139
8.	Garantie.....	139

1. Inleiding

Het Gira Oproepsysteem 834 Plus is een draadgebonden oproepsysteem met spraakfunctie dat voldoet aan alle eisen van de norm DIN VDE 0834.

1.1 Algemene aanwijzingen

De in deze documentatie vermelde technische gegevens en specificaties kunnen zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd. De afbeeldingen zijn eveneens niet-bindend.

Technische wijzigingen voorbehouden!



Let op: actuele informatie op de Gira internetsite

Omdat het door u aangeschafte systeem/apparaat continu verder wordt ontwikkeld en bijgewerkt, is het mogelijk dat de informatie in deze handleiding niet meer overeenkomt met de actuele stand van zaken.

De meest recente productinformatie vindt u op de Gira internetsite:

<http://www.gira.de>

Actuele software-updates en documentatie voor uw product is onder

<http://www.download.gira.de>

beschikbaar.



Let op: systeemhandleiding en afzonderlijke handleidingen lezen.

Maak uzelf vertrouwd met de mogelijkheden van de apparaten en het complete oproepsysteem. Lees de systeemhandleiding en evt. de handleidingen van de afzonderlijke apparaten en maak gebruik van de informatiemogelijkheden van de online-help in de configuratiesoftware. De systeemhandleiding vindt u als PDF-document (DE, EN, FR, NL) onder Gira Downloads op <http://www.gira.de/service/download>.

Zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Gira, Giersiepen GmbH & Co. KG, mag geen enkel deel van deze documentatie worden vermenigvuldigd of overgedragen, onafhankelijk van de wijze waarop en de middelen (elektronisch of mechanisch) waarmee dat gebeurt.

Alle rechten voorbehouden!

© Gira, Giersiepen GmbH & Co. KG
Dahlienstraße
D-42477 Radevormwald

Alle in dit document gebruikte bedrijfs- en productaanduidingen zijn gedeponeerde handelsmerken en eigendom van de betreffende bedrijven.

1.2 Systeemeisen

Voorwaarde voor het gebruik van het Gira Oproepsysteem 834 Plus zijn een onafhankelijke bedrading en een onafhankelijke 24 V-DC-spanningsvoeding.



Let op: noodstroomvoorziening.

Conform DIN VDE 0834 moet voor bepaalde toepassingsgebieden worden voorzien in een noodstroomvoorziening. Geschikt als decentrale noodstroomvoorziening is de Gira netgelijkrichter UPS Plus met art. nr.: 2973 00.

1.3 Toepassingsgebieden conform DIN 0834 (beoogd gebruik).

Het Gira Oproepsysteem 834 Plus is geschikt voor de in de norm DIN VDE 0834 beschreven toepassingsgebieden, zoals ziekenhuizen, bejaardenhuizen, verzorgingsinstellingen enz.

Het Gira Oproepsysteem 834 Plus wordt gebruikt voor het aanduiden van noodsituaties en voor het alarmeren van personen. Noodsituaties worden visueel aangeduid met rood en/of wit licht in de kamersignaallampen en/of met teksten op de gangdisplays alsook op kamer-/dienstruimtetterminals en Control 9 dienstruimtetterminals Plus (touchscreen) eveneens akoestisch door zoemers (oproepdoorzending). De aanwezigheid van verplegend personeel wordt gesignaleerd met groen en geel licht in de kamersignaallampen. Via de geïntegreerde spraakfunctie is bovendien communicatie mogelijk tussen verplegend personeel en patiënten en tussen verplegend personeel onderling.

De door de norm vereiste registratie van verplegingsactiviteiten wordt uitgevoerd door de stations- en systeembesturingscentrale.

Een oproepsysteem bestaat in principe uit de volgende elementen:

Elementen van een oproepsysteem	voorbeeld
Oproepactiveringselementen (deels met spraakfunctie)	Oproepknop, losse oproepknop en patiëntenhandapparaat in verschillende uitvoeringen en functies, trekdrukcontact en pneumatische oproepknop.
Oproepweergave-elementen (deels met spraakfunctie)	Kamersignaallamp, gangdisplay, kamer- en dienstruimtetterminal, Control 9 dienstruimtetterminal Plus (touchpanel) in verschillende uitvoeringen en functies.
Oproepuitschakelingselementen (deels met spraakfunctie)	Uitschakel- en aanwezigheidsknop, kamer- en dienstruimtetterminal en Control 9 dienstruimtetterminal Plus (touchpanel) in verschillende uitvoeringen en functies.
Voedingselementen	Netgelijkrichters, met en zonder UPS.
Besturende en registrerende elementen	Systeembesturingscentrale en stationscentrale

**Let op: Elektrotechnicus**

Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.

**Let op! Geen garantie bij verkeerd gebruik.**

Voor fouten en schade, die het gevolg zijn van gebruik in strijd met de voorschriften (1.3, pagina 8) en/of ondeskundige installatie van het Gira Oproepsysteem 834 Plus, aanvaardt Gira geen enkele juridische verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid. Voor beoogd gebruik 1.3, pagina 8 lezen.

**Let op: ontwerp voor bedoeld gebruik.**

De oproepinstallatie moet als zelfstandige installatie worden gepland, DIN VDE 0834 is bindend, inclusief de in deze norm geldende voorschriften. Oproepinstallaties mogen daarom alleen door een vakplanner voor oproepinstallaties worden gepland. Het toepassingsgebied moet met de gebruiker worden vastgelegd. Indien van toepassing moeten aanvullend lokale en nationale bouwvoorschriften voor ziekenhuizen en overige wetgeving, richtlijnen en normen in acht worden genomen.

**Let op! Aansluiting van medische elektrische apparatuur (ME-apparatuur)**

Het Gira Oproepsysteem 834 Plus is conform richtlijn 93/42/EWG niet als medisch product door Gira op de markt gebracht. Als het Gira Oproepsysteem 834 Plus als onderdeel van een ME-systeem wordt gebruikt, dienen de eisen van DIN EN 60601-1-8 (VDE 0750-1-8) in acht te worden genomen. Voor een certificering als ME-systeem is de gebruiker zelf verantwoordelijk.

Voor het aansluiten van medische producten op een systeeminterface (bijvoorbeeld diagnosebus) is uitsluitend de exploitant verantwoordelijk. Het Gira oproepsysteem wordt daardoor onderdeel van een medisch-elektrisch systeem en mag alleen worden gebruikt om informatie door te geven met inachtneming van DIN EN 60601-1-8. Het mag **niet** als onderdeel van een verdeeld alarmsysteem volgens DIN EN 60601-1-8 worden gebruikt, omdat een betrouwbare overdracht van signalen (alarmsignalen) niet is gewaarborgd. Als het beoogd gebruik door de exploitant wordt gewijzigd en het Gira Oproepsysteem als onderdeel van een medisch elektrisch systeem voor het doorgeven van alarmsignalen wordt gebruikt, is dit in de zin van § 12 MPG een zelfvervaardiging. Als een exploitant het Gira oproepsysteem als onderdeel van een verdeeld alarmsysteem gebruikt volgens de definitie van DIN EN 60601-1-8, dan gebruikt hij het Gira oproepsysteem buiten het door Gira vastgelegd beoogd gebruik.

**Let op! Een combinatie van apparaten uit oproepsystemen van verschillende fabrikanten mag niet worden gebruikt.**

De systeemcomponenten van het Gira oproepsysteem 834 Plus kunnen alleen voor het Gira oproepsysteem 834 Plus gebruikt worden.

**Let op! Aansluiting van externe apparaten en systemen**

Voor aangesloten externe apparaten en systemen op de systeeminterfaces van het Gira Oproepsysteem 834 Plus wordt geen aansprakelijkheid aanvaard. De exploitant moet ervoor zorgen dat de functies en de juiste werking van het Oproepsysteem 834 Plus door deze apparaten en systemen niet wordt beperkt en dat aan DIN VDE 0834 wordt voldaan.

Mobiele eindapparatuur, zoals DECT-apparatuur van een telecommunicatie-installatie, zijn geen onderdeel van de oproepinstallatie. De aansluiting vindt plaats via de VOIP-SIP interface van het oproepsysteem. Hiervoor is het protocol RFC 3261 een voorwaarde. Bij bijzondere eisen aan de telefooninstallatie is de exploitant verantwoordelijk passende maatregelen te treffen voor een goede werking van het Gira Oproepsysteem 834 Plus.

**Aanwijzingen over de elektromagnetische compatibiliteit van een vaste installatie**

De exploitant van een vaste installatie is verantwoordelijk voor de elektromagnetische compatibiliteit (EMC).

De apparaten van het Gira Oproepsysteem zijn conform de EMC-richtlijn.

Bij de inrichting en het gebruik van een oproepsysteem moet de exploitant conform § 4 EMVG garanderen, dat het gebruik van de installatie geen ontoelaatbare elektromagnetische storingen veroorzaakt of zelfs door dergelijke storingen de werking ervan wordt beïnvloed.

De volgende richtlijn en normen moeten o.a. in acht worden genomen:

- Richtlijn 2004_108_EG
- DIN VDE 0100-444
- Richtlijn VDI 3551

Indien vereist moeten geschikte storingsonderdrukkingsmaatregelen worden getroffen. Afhankelijk van het type storingen moeten netsmoorspoelen, passieve of actieve netfilters, overspanningsbeveiliging of potentiaalvereffeningsmaatregelen worden toegepast.

De noodzaak kabelafschermingen aan te brengen is afhankelijk van de plaatselijke aardings- en potentiaalomstandigheden van de installatieplaatsen. Bij kritieke potentiaalverschillen moeten geschikte maatregelen worden getroffen.

De leidingen van de oproepinstallatie en de laagspanningsinstallatie moeten volgens DIN 0834, punt 6.2.10 worden gelegd. Ideaal worden aparte kabelkanalen voor de signaal- en busleidingen gebruikt. Het kruisen van leidingen moet haaks op elkaar plaatsvinden.

2. Planning

2.1 Normen en voorschriften

Oproepsystemen vallen onder de categorie veiligheidssystemen en staan traditioneel bekend onder het begrip "lichtoproepinstallaties" of "verpleegstersoproepsystemen".

Voor het aanleggen, uitbreiden, wijzigen, gebruiken en in stand houden van dergelijke installaties gelden speciale voorschriften.

Zoals op praktisch elk technisch gebied gelden er ook voor veiligheidssystemen uniforme voorschriften. Het in acht nemen hiervan vormt een minimumstandaard voor de mogelijkheden en prestaties van een product. Deze voorschriften zijn doorgaans vastgelegd in normen die de algemeen erkende stand der techniek vastleggen.

Naast deze normen moeten bij het ontwerpen en aanleggen van een oproepinstallatie ook diverse nationale verordeningen en wettelijke voorschriften (bijvoorbeeld het Bouwbesluit) in acht worden genomen.

Verder zijn de voorschriften van de Arbowet van belang.



Let op: verantwoordelijkheid van de installatiegebruiker.

Bij gebruik en instandhouding (onderhoud) van een oproepsysteem moeten de daarvoor geldende normen en wettelijke voorschriften in acht worden genomen!
De gebruiker (exploitant) van de installatie is daarvoor verantwoordelijk.

2.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

Naast de algemene voorschriften van VDE 0100/IEC 364-1 moeten diverse andere voorschriften in acht worden genomen. De basis voor opbouw, werking, gebruik en instandhouding van het Gira Oproepsysteem 834 Plus is DIN VDE 0834 en de daarin genoemde andere geldende voorschriften. Daarnaast zijn speciale voorwaarden van toepassing voor medische omgevingen (DIN VDE 0100-710) en algemene regels voor telecommunicatietechniek.



Let op: inachtneming andere voorschriften!

Voor het aanleggen kunnen, afhankelijk van installatie of locatie, nog andere voorschriften van belang zijn.

Conform DIN VDE 0834-1 moeten apparaten van de oproepinstallatie zo worden aangelegd, dat deze noch bij het bedoelde gebruik noch door externe invloeden kunnen worden beschadigd, bijvoorbeeld tijdens beddentransport.

2.2.1 Elektrische veiligheid

Aangezien oproepinstallaties vaak in omgevingen worden gebruikt, waarin een verhoogd risico voor personen bestaat door elektriciteit geleidende verbindingen met aardpotentiala, medische elektrische apparatuur (patiëntenomgeving) of andere installatiedelen, moet aan de eisen van DIN EN 60601-1 (VDE 0750-1) (2 x MOPP) inzake de elektrische veiligheid worden voldaan.

2.3 Systeemopbouw

Het Gira Oproepsysteem 834 Plus is een lichtoproepsysteem met spraakmogelijkheid. Het kan als grote installatie met een systeembesturingscentrale (SSZ+) en meerdere stationscentrales (SZ+) of als kleine installatie met alleen een stationscentrale worden gebruikt.

	Kleine installatie (zonder SSZ+)	Grote installatie (met SSZ+)
Stations	1	tot 26
Instelling en configuratie van organisatorische eenheden	✓	✓
Softwaremodule koppeling DECT-telefooninstallatie, Art. nr. 5994 00	-	✓
Softwaremodule koppeling brandmeldinstallatie, Art. nr. 5993 00	-	✓

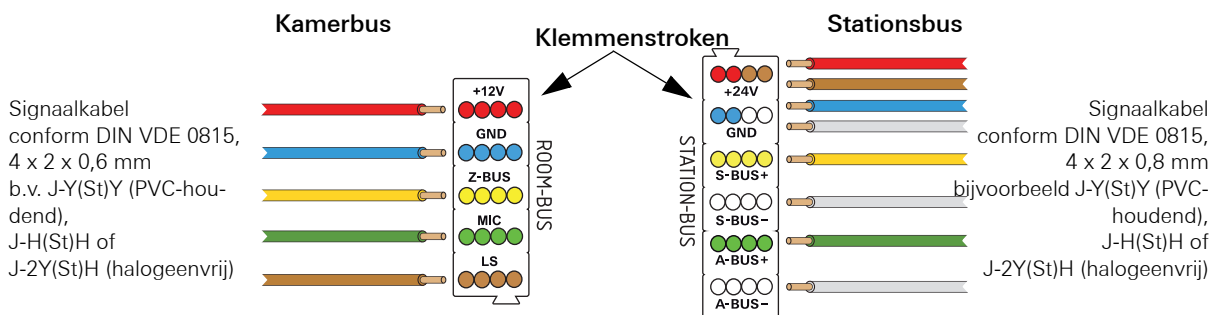
Het Gira Oproepsysteem 834 Plus is hiërarchisch opgebouwd. Daarbij worden fysiek drie niveaus onderscheiden:

- Kamerniveau (kamerbus)
- Stationsniveau (stationsbus, leidingmateriaal moet 4 x 2 x 0,8 mm bedragen)
- Systeemniveau (systeembus, Ethernet, ten minste Cat.5)

i **Let op: gesproken communicatie.**
 Om een oproepinstallatie met gesproken communicatie te kunnen realiseren, moeten op kamerniveau dienst- en/of kamerterminals worden ingepland.

Welke apparaten er zijn voor het Oproepsysteem 834 Plus en welke functies ze vervullen staat uitvoerig beschreven in het hoofdstuk Functies.

De aansluitklemmen van alle systeemapparaten zijn kleurcodeerd en komen overeen met de kleuren van het aanbevolen leidingmateriaal (J-Y(St)-Y-) conform DIN VDE 0815. Zo kan elk apparaat zonder risico van verwisseling worden aangesloten.



Afbeelding 2.1: Kleuren van de aansluitklemmen en het aanbevolen leidingmateriaal

Onafhankelijk van de fysieke (bus-)niveaus van het oproepsysteem kunnen zogenaamde organisatorische eenheden worden gevormd door stations te splitsen.

Organisatorische eenheden kunnen afzonderlijke of meerdere kamers zijn, maar ook een compleet station.

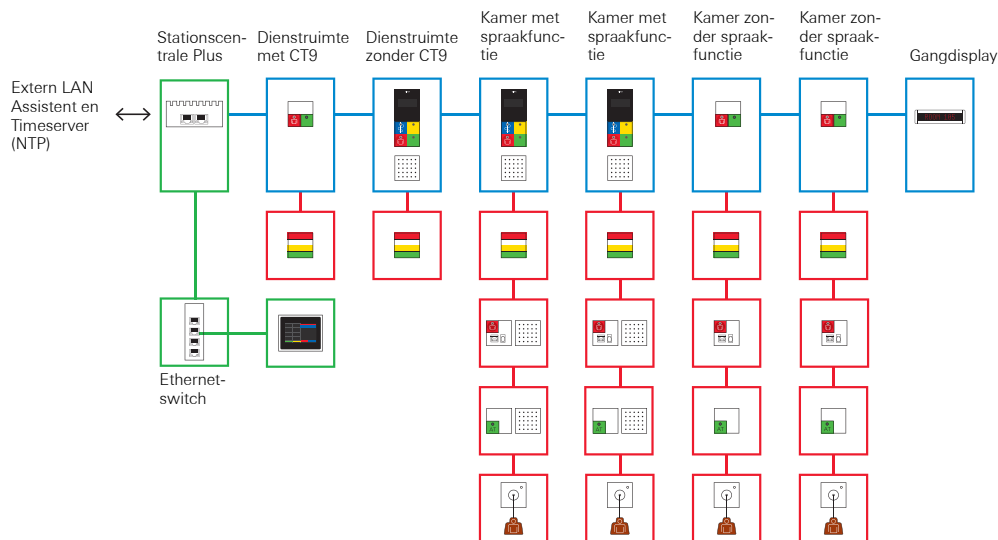
Stationszones kunnen met complete stations, maar ook met andere stationszones samen worden geschakeld en kunnen zo nieuwe organisatorische eenheden vormen. Hoe deze worden ontworpen, leest u in hoofdstuk 2.9 Ontwerp van organisatorische eenheden (stations splitsen) op pagina 22.

Toelichting bij de kleurcodering van de apparaten in de tekeningen en tabellen

- Systeembusapparaten (834 Plus LAN - zelfstandig netwerk)
Max. 26 stationscentrales in een grote installatie
- Stationsbusapparaten
Max. 52 per station
- Kamerbusapparaten
Max. 16 per kamer

2.4 Systeemoverzicht kleine installatie

Bij gebruik van het Oproepsysteem 834 Plus als kleine installatie dient een stationscentrale als centraal besturingselement. De zelfbewaking van het systeem (aanleggen van logbestanden) gaat net als bij een grote installatie automatisch. In een kleine installatie kan slechts één stationscentrale worden gebruikt. Gebruik van meer stationscentrales of koppeling van externe systemen (brandmeldinstallatie (BMA), DECT, VoIP) is niet mogelijk.



Afbeelding 2.2: Kleine installatie met een stationscentrale, switch en Control 9 dienstroomterminal Plus

2.4.1 Eigenschappen en mogelijkheden van de kleine installatie

De stationscentrale beschikt over twee Ethernetaansluitingen die verschillend zijn gemarkeerd. De ethernetaansluiting gemarkeerd als "834 Plus LAN" wordt gebruikt voor het oproepsysteemnetwerk, de ethernetaansluiting "Extern LAN" bijvoorbeeld voor aansluiting van de configuratie-pc.

Overzicht van de belangrijkste eigenschappen van de stationscentrale:

- Besturing van het oproepsysteem.
- Registratie van de oproep- en aanwezigheidsactiviteiten.
- Zelfregistratie van de installatie (storingenprotocol).
- Aansluitmogelijkheid voor Control 9 dienstruimteterminal Plus.

Voorwaarde voor gebruik van een Control 9 dienstruimteterminal Plus in de installatie is een geïnstalleerde dienstruimte-/kamerterminal of een kamermodule.

Wanneer slechts één Control 9 dienstruimteterminal Plus in de kleine installatie nodig is, kan deze rechtstreeks met een ethernetkabel (Cat.5 of hoger) op de aansluiting "834 Plus LAN" van de stationscentrale worden aangesloten.

Wanneer meerdere Control 9 dienstruimteterminals Plus in de kleine installatie moeten worden opgenomen, worden deze via een switch met ethernetkabels Cat.5 of hoger (zie afbeelding 2.2) op de aansluiting "Extern LAN" van de stationscentrale aangesloten.

- Aansluiting "834 Plus LAN": netwerkaansluiting voor het oproepsysteem.
- Aansluiting "Extern LAN": voor toegang tot de installatie met de configuratie-assistent of voor verbinding met een extern netwerk (bijvoorbeeld het ziekenhuisnetwerk) of internet om bijvoorbeeld een NTP-server (timeserver) aan te sturen.
- Het systeem wordt geconfigureerd met de zogenaamde configuratie-assistent. Deze software bevindt zich in de stationscentrale. Toegang daartoe is mogelijk met een browser op de configuratie-PC.
Hoe u toegang krijgt tot de configuratie-assistent leest u in hoofdstuk 4. Inbedrijfstelling op pagina 61.

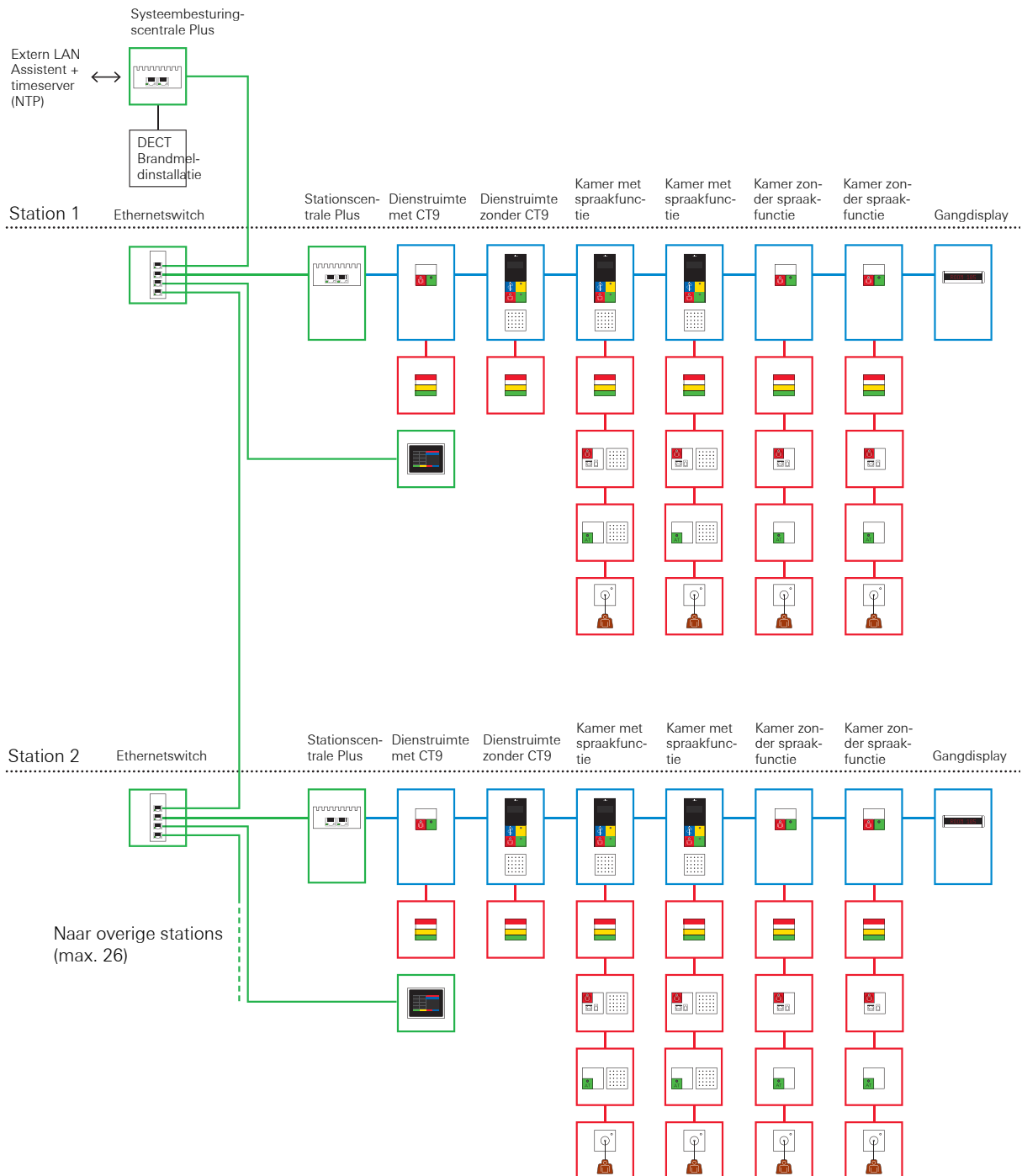


Let op: voeding van een stationscentrale

De voeding van de oproepinstallatie moet conform paragraaf 5.2 van DIN VDE 0834-1 worden uitgevoerd.

2.5 Systemoverzicht grote installatie

Bij gebruik van het Oproepsysteem 834 Plus als grote installatie dient een systeembesturing-sentrale als centraal besturingselement (stationoverkoepelend). In deze configuratie zijn meerdere stations mogelijk en de koppeling van externe systemen (brandmeldinstallatie (BMA), DECT, VoIP) en zelfbewaking van het systeem (aanleggen van logbestanden) gaat automatisch.



Afbeelding 2.3: Voorbeeld voor de systeemopbouw van een grote installatie

2.5.1 Eigenschappen en mogelijkheden van de grote installatie

Op het systeemniveau van de grote installatie staan de stationscentrales van het oproepsysteem evt. via Ethernetswitch(es) in verbinding met de hogerliggende systeembesturingscentrale. De stationscentrales en de systeembesturingscentrale beschikken over twee Ethernet-aansluitingen die verschillend zijn gemarkeerd. De ethernet-aansluiting gemarkeerd als "834 Plus LAN" wordt gebruikt voor het oproepsysteemnetwerk.

Overzicht van de belangrijkste eigenschappen van de systeembesturingscentrale:

- Besturing van de oproepinstallatie.
- Registratie van de oproep- en aanwezigheidsactiviteiten.
- Zelfregistratie van het oproepsysteem (storingenprotocol).
- Aansluitmogelijkheid voor ten minste één en maximaal 26 stationscentrales. (Advies: voorzie voor elk station in een eigen voeding.)
- Aansluitmogelijkheid voor Control 9 dienstruimteterminal Plus via ethernetswitch.
Voorwaarde voor gebruik van een Control 9 dienstruimteterminal Plus in de installatie is een geïnstalleerde dienstruimte-/kamerterminal of een kamermodule.
Wanneer één of meer Control 9 dienstruimteterminals Plus moeten worden opgenomen, worden deze via een switch met ethernetkabels Cat.5 of hoger (zie afbeelding 2.2) op de aansluiting "Extern LAN" van de systeembesturingscentrale aangesloten.
- Verbindingen op systeemniveau lopen via Ethernetkabels Cat.5 of hoger. Zo nodig worden switches toegepast.
- Aansluiting "834 Plus LAN": netwerkaansluiting voor het oproepsysteem.
- Aansluiting "Extern LAN": voor toegang tot de installatie met de configuratie-assistent of voor verbinding met een extern netwerk (bijvoorbeeld het ziekenhuisnetwerk) of internet om bijvoorbeeld een NTP-server (timeserver) aan te sturen.
- Het systeem wordt geconfigureerd met de zogenaamde configuratie-assistent. Deze software bevindt zich in de systeembesturingscentrale. Toegang daartoe is mogelijk met een browser op de configuratie-PC.
Hoe u toegang krijgt tot de configuratie-assistent leest u in hoofdstuk 4. Inbedrijfstelling op pagina 61.

i **Let op:**
Voeding van de systeembesturingscentrale

De voeding van de oproepinstallatie moet conform paragraaf 5.2 van DIN VDE 0834-1 worden uitgevoerd.

- Aansluitmogelijkheid voor een brandmeldinstallatie (BMA) (optioneel verkrijgbare softwaremodule, artikelnr. 5993 00 vereist).
- Aansluitmogelijkheid voor een telefooninstallatie (DECT) (optioneel verkrijgbare softwaremodule, artikelnr. 5994 00 vereist).

2.6 Ontwerp van de bekabeling op kamerniveau

De centrale, sturende apparaten op een kamer zijn de kamerterminals, dienstruimtetterminals of kamermodules. Deze apparaten vormen ook de interfaces met de stationsbus.

De apparaten op een kamer worden via de kamerbus met elkaar verbonden.

Als leidingmateriaal moet J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm (of vergelijkbaar) worden gebruikt.



Keuze van het leidingmateriaal

Bij de keuze van het leidingmateriaal moet altijd rekening worden gehouden met de lokaal geldende (wettelijke) voorschriften.

Er kan bijvoorbeeld halogeenvrij leidingmateriaal zijn vereist.

De bekabeling op kamerniveau kan van apparaat naar apparaat als stervormig worden uitgevoerd.

Om kamers te voorzien van spraakfunctie, moeten dienstruimte-/kamerterminals worden ingepland, want alleen deze apparaten bieden samen met de spraakmodule (bij levering inbegrepen) de mogelijkheid tot spreken.

De kamerapparaten worden gevoed via de kamerbusleiding door de dienstruimte-/kamerterminals resp. de kamermodules.

De maximale leidinglengte voor de kamerbus bedraagt 40 m. Er kunnen maximaal 16 kamerapparaten worden aangesloten, exclusief de dienstruimte-/kamerterminals en kamermodules.

2.7 Ontwerp van de bekabeling op stationsniveau

De apparaten op stationsniveau, stationscentrale, dienstruimte- en kamerterminals resp. -modules, I/O-modules inbouw en opbouw, gangdisplays, worden met elkaar verbonden via de stationsbus.

De dienstruimte- resp. kamerterminals zijn voorzien van een display, een capacitief toetsenbord en de mogelijkheid om een spraakmodule aan te sluiten. Het display kan bijvoorbeeld het nummer weergeven van de kamer waar een oproep is geactiveerd. Er kunnen spraakoproepen worden beantwoord en beëindigd en samenschakelingen van stations en/of stationszones worden geactiveerd/gedeactiveerd. De dienstruimtetterminal onderscheidt zich van de kamerterminal door aanvullende functies die via het capacitieve toetsenbord onder het display kunnen worden geselecteerd en opgevraagd.

Als leidingmateriaal **moet** J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm (of vergelijkbaar) worden gebruikt. De stationsbus moet worden aangelegd als steekleiding. Stervormige bekabeling zoals bij de kamerbus is niet toegestaan.

Een stationscentrale dient als centrale besturingseenheid voor het station en vormt zo nodig de interface tussen stations- en systeembus.

De maximale leidinglengte van de stationsbus bij gebruik van de 24 V-voedingseenheid (Gira netgelijkrichter met of zonder UPS) bedraagt 200 meter. Voor de voeding worden **twee** aderen van bovenvermeld leidingmateriaal gebruikt (rood/blauw en bruin/wit). Zie ook 3.6 "Aansluiten van de apparaten op kamerbus- en stationsbusniveau" op pagina 38 en "Overzicht voeding" in het hoofdstuk Installatie.

**Let op:****Controleer de voedingsspanning op het verst verwijderde punt van de leiding.**

Onder de voorwaarde dat

- netgelijkrichter Plus (artikelnr. 2972 00) of de netgelijkrichter Plus UPS (artikelnr. 2973 00) gebruikt wordt en
- met inachtneming van alle aanwijzingen voor de voorgeschreven leidinglengte, en
- met inachtneming van de energiepuntentabel, zie 2.8.1 Energiepuntentabel (berekening van het maximale aantal apparaten per netvoeding) op pagina 20

moet op het verst verwijderde apparaat altijd ten minste 14 V spanning kunnen worden gemeten.

De lengte van de busleiding op stationsniveau mag maximaal 1.000 meter bedragen.

De stationscentrale vormt altijd het eerste apparaat op de stationsbus. De afsluitweerstand van de busleidingen (gegevens- en audiobus) worden op het laatste apparaat op de bus met een jumper (gele jumpers, meegeleverd met de stationscentrale) geactiveerd.

2.8 Energievoorziening van het systeem

Het Oproepsysteem 834 Plus wordt gevoed met 24 V gelijkspanning.



Let op: Zorg voor een gegarandeerde, onderbrekingsvrije voeding!

De voeding van de oproepinstallatie moet conform paragraaf 5.2 van DIN VDE 0834-1 worden uitgevoerd.

Wanneer het betreffende gebouw is voorzien van een centrale, onderbrekingsvrije voeding (230 V), dan kunnen de netgelijkrichters (artikelnr. 2972 00) zonder eigen onderbrekingsvrije voeding (UPS) worden gebruikt.

Wanneer er geen centrale UPS beschikbaar is, moet de netgelijkrichter met UPS (artikelnr. 2973 00) worden gebruikt.



Let op: zekeringautomaat voorzien bij netvoedingen.

Voor de netvoedingen 2972 00 en 2973 00 moet een installatieautomaat type D, max. 16 A worden geschakeld.

**2.8.1 Energiepuntentabel
(berekening van het maximale aantal apparaten per netvoeding)**

Met behulp van de energiepuntentabel kan het maximale aantal apparaten worden berekend, dat door één netvoeding kan worden gevoed. De basis voor de berekening zijn de energiepunten. De energiepunten zijn bepaald, rekening houdend met de gelijktijdigheidsfactor bij gebruik in één installatie. In de energiepunten van de dienstruimte- resp. kamerterminals en kamermodules zijn de kamerapparaten al inbegrepen. In de tabel is uitsluitend rekening gehouden met de apparaten die rechtstreeks op een netvoeding zijn aangesloten.

Wanneer één netvoeding niet voldoende is om een station te voeden, moeten een tweede en zo nodig meerdere netvoedingen in het systeem worden geïnstalleerd.

Voorbeeldberekening:

Voeding	Art. nr.:	Punten
Netgelijkrichter 24 V/5 A	2972 00	46
Netgelijkrichter 24 V/5 A met UPS	2973 00	46


Aantal apparaten	Punten
1	46

Verbruiker	Afkorting	Punten
Dienstruimtetterminal	DZT+	2
Kamerterminal	ZT+	2
Kamermodule	ZM+	1
Gangdisplay enkelzijdig	FD+	2
Gangdisplay dubbelzijdig	FDD+	3
I/O-module stationsbus opbouw Plus (8/8)	IOAP+	1
I/O-module stationsbus inbouw Plus (2/2)	IOUP+	1
Ethernetswitch	SW+	1
Stationscentrale Plus	SZ+	4
Systeembesturingscentrale Plus	SSZ+	6

Aantal apparaten	Punten
1	2
17	34
1	3
1	1
1	1
1	1
1	4

Som van de energiepunten van de aangesloten verbruikers

46

 **Let op!**
Niet meer dan 46 energiepunten per voeding aansluiten.
 Bij overschrijding van de grens van 46 punten moet een volgende Gira voedingseenheid worden ingepland.

2.8.2 Overspanningsbeveiliging

Voor een betrouwbaar gebruik van een oproepinstallatie moet de voeding een hoge beschikbaarheid hebben, die ook niet mag worden beïnvloed door invloeden van buitenaf. Daarom moeten bij het ontwerp van de installatie ook maatregelen worden getroffen ter bescherming tegen blikseminslag en overspanning.

Doel van deze maatregelen moet zijn om storingen van de bedrijfsfuncties van de oproepinstallatie of beschadiging van de installatie door atmosferische overspanningen, indirecte (capacitieve en inductieve inkoppeling) en tot op zekere hoogte directe gevolgen (galvanische inkoppeling) door onweer te voorkomen. Door een gerichte bliksem- en overspanningsbeveiliging wordt de betrouwbaarheid van de installatie aanmerkelijk verhoogd. Hiervoor moet een doeltreffend bliksem- en overspanningsbeveiligingsconcept worden opgesteld en gerealiseerd, waarbij de overspanningsbeveiligingsapparaten geschikt moeten zijn voor toepassing in telecommunicatie- en signaalnetwerken conform DIN EN 61643-21: 2002-03.

Bekabeling van de oproepinstallatie die het gebouw verlaat, moet bij de doorvoer worden voorzien van een overspanningsbeveiliging conform DIN VDE 0845. Dit is niet nodig, wanneer een betrouwbare galvanische scheiding overslag van gevaarlijke spanningen voorkomt.

2.8.3 Elektromagnetische compatibiliteit

Met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC) moet in het algemeen worden voorkomen dat bekabeling in de buurt van mogelijke storingsbronnen wordt aangelegd. Ondanks het aanhouden van alle normen en voorschriften met betrekking tot EMC kan in individuele gevallen onderlinge beïnvloeding optreden.



Let op! Aanwijzingen voor aanleg van de bekabeling.

De aanwijzingen voor aanleg van de bekabeling in 3.3 moeten in acht worden genomen.

De aanwijzingen m.b.t. elektromagnetische compatibiliteit in 1.3 moeten in acht worden genomen!

2.9 Ontwerp van organisatorische eenheden (stations splitsen)

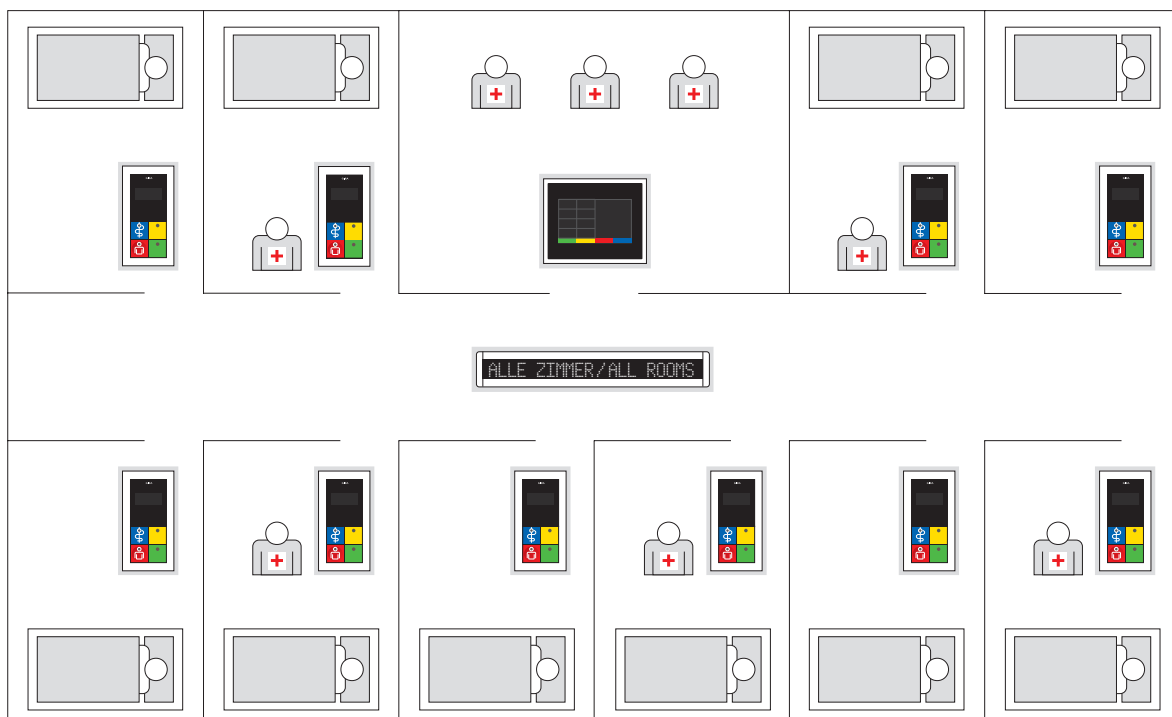
Om organisatorische eenheden (stationszones) te configureren en te beheren is te minste één stationscentrale vereist. Met een stationscentrale kunnen maximaal 6 stationszones worden beheerd

Het is mogelijk hele stations of zones daarvan (een of meer kamers) met andere stations of zones daarvan tot eigen, nieuwe organisatorische eenheden te verbinden. Deze samenschatting kan permanent of flexibel zijn. Het samenschakelen van kamers tot stationszones wordt uitgevoerd met de configuratie-assistent van de stationscentrale resp. de systeembeheerscentrale.

Elk apparaat in het systeem is voorzien van een uniek identificatienummer. Daarnaast moeten dienstruimte-/kamerterminals en kamermodules worden voorzien van een naam. Dat zal meestal het kamernummer zijn.

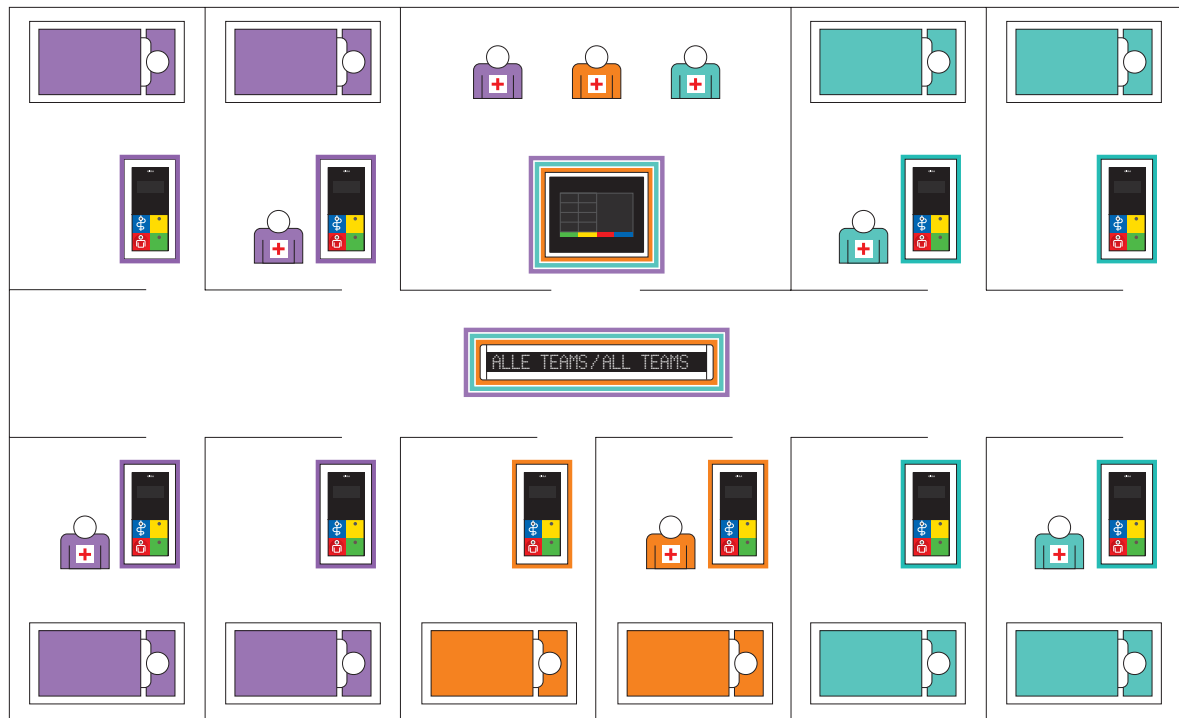
Het vormen van nieuwe organisatorische eenheden (stationszones) is ook van belang voor de functie oproepdoorzending en voor de weergave van oproepen.

Bij levering van een installatie (met ten minste één stationscentrale) behoren alle kamers tot dezelfde organisatorische eenheid.



Afbeelding 2.4: Voorbeeld van een niet-gesplitst station als één organisatorische eenheid

Onderstaand voorbeeld toont een station dat in 3 organisatorische eenheden is gesplitst. Het splitsen van stations in stationszones (eigen organisatorische eenheden) wordt uitgevoerd in de configuratie-assistent, zie 4.8 "Gebruik van de configuratiesoftware Voorbeeld: Organisatorische eenheden configureren" op pagina 76.



Afbeelding 2.5: Voorbeeld van een station met drie organisatorische eenheden

Met betrekking tot storingen die in een installatie kunnen optreden, schrijft DIN VDE 0834-1 voor:

- Grote oproepinstallaties moeten worden opgedeeld in onderling onafhankelijke zones die maximaal één organisatorische eenheid beslaan. Storingen in één van deze zones mogen geen gevolgen hebben voor de overige zones.



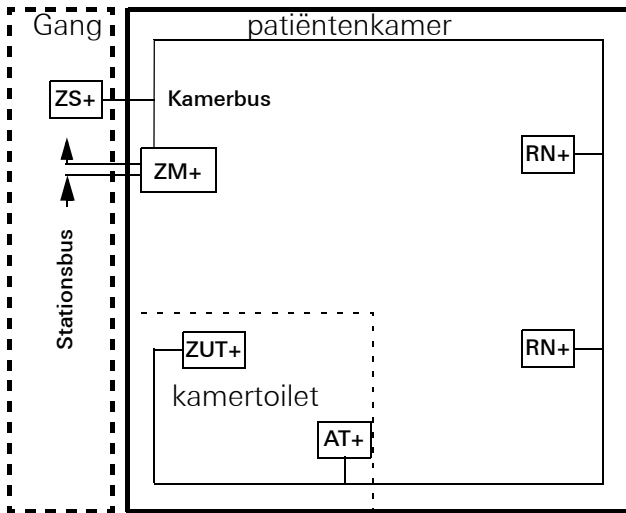
Let op: zie voor gedetailleerde aanwijzingen de help in de configuratie-assistent.

Zie voor gedetailleerde procedures voor globale configuratie van diensttijden of voor samschakeling van deelnemende eenheden en typen oproepen en de weergave van aanwezigheden en verzameloproepen de help in de configuratie-assistent.

2.10 Ontwerpvoorbeelden op kamerniveau

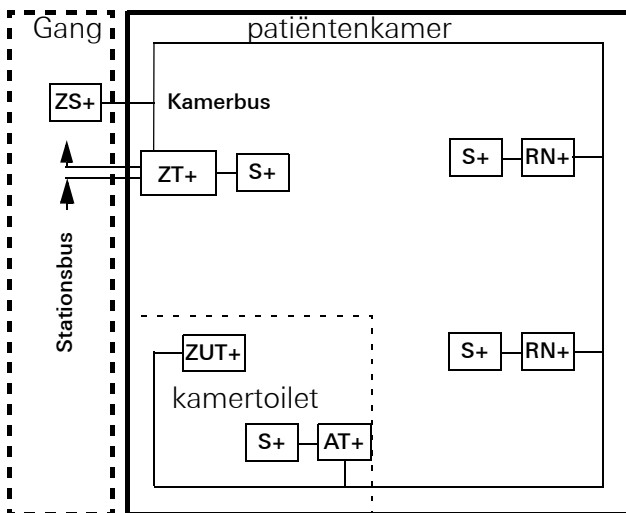
De maximale leidinglengte voor de kamerbus bedraagt 40 m. Er kunnen maximaal 16 kame-
rapparaten worden aangesloten.

2.10.1 Blokschema voor een tweepersoonskamer zonder spraakfunctie



Afbeelding 2.6: Blokschema tweepersoonskamer zonder spraakfunctie

2.10.2 Blokschema voor een tweepersoonskamer met spraakfunctie



Afbeelding 2.7: Blokschema tweepersoonskamer met spraakfunctie

2.11 Voorbeeld: Bekabeling van een tweepersoonskamer met spraakfunctie en toiletruimte

Patiëntenkamers in verzorgingshuizen of ziekenhuizen zijn vaak tweepersoonskamers met een eigen toiletruimte (natte cel).

Naast het bed is normaalgesproken een oproepknop met externe aansluiting aangebracht, waarop een patiëntenhandapparaat kan worden aangesloten. Met dit handapparaat kan dan naast activering van een normale oproep/noodoproep ook de leeslamp of de kamerverlichting worden geschakeld.

De patiënt heeft de mogelijkheid tot spreken, wanneer op de oproepknop met externe aansluiting een spraakmodule is aangesloten of wanneer in de externe aansluiting een patiëntenhandapparaat is gestoken. Het laatste biedt de mogelijkheid van discrete gesproken communicatie door het apparaat als een telefoonhoorn aan het hoofd te houden.

Vaak bevindt zich in de patiëntenkamer ook nog een zitgedeelte met tafel en stoelen, waar zich eveneens een oproepknop hoort te bevinden.

In de natte cel is normaalgesproken in de buurt van de wastafel een oproepknop te vinden.

Een trekdrukcontact moet zo worden geïnstalleerd, dat het vanuit de douche en/of het toilet (niet in de afbeelding getekend) kan worden bediend. De lengte van het trekkoord moet zo zijn, dat het voor een op de grond liggende persoon bereikbaar is. Naast de deur in de toiletruimte bevindt zich een uitschakelknop (evt. met spraakmodule), waarmee een geactiveerde oproep/noodoproep direct op locatie kan worden uitgeschakeld.

De systeemcomponenten van de kamer zijn verbonden met een kamerterminal of kamermodule.

Visueel worden de geactiveerde oproepen en de aanwezigheid gesignaleerd met een signaallamp op de gang naast of boven de kamerdeur. De signaallamp wordt aangestuurd via de kamerterminal resp. de kamermodule.

Een oproep wordt aangeduid met continu rood licht, een toiletoproep met continu rood en wit licht, een noodoproep met knipperend rood licht en een toilet noodoproep met knipperend rood en wit licht.



Let op: uitschakelen van toiletoproepen.

Een toiletoproep/toilet noodoproep mag conform DIN VDE 0834 uitsluitend op locatie (dus in het toilet) worden uitgeschakeld!

Aanwezigheid van verplegend personeel in de kamer wordt aangeduid door continu groen en/of geel licht in de kamersignaallamp.

Het leidingmateriaal voor de kamerbus wordt aangelegd als steekleiding of stervormig.

Apparaten worden zonder risico van verwisseling op de kamerbus aangesloten via de kleur-gecodeerde klemmenstroken. De bedrijfsspanning voor de kamerapparaten wordt geleverd door de dienstruimte-/kamerterminal resp. de kamermodule.

Dienstruimte-resp. kamerterminals worden geleverd met dubbele inbouwdoos. Een spraakmodule met bijpassende bandkabel is bij levering inbegrepen, evenals afstandsstukken tot de dubbele inbouwdoos van de terminal.

Het is aan te bevelen de kamermodule in een diepe inbouwdoos te monteren.

De kamersignaallamp wordt bekabeld op de kamerbus.








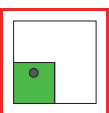
2.11.1 Waar worden welke apparaten gebruikt?

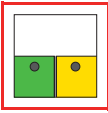
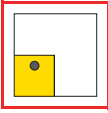
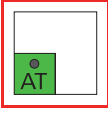
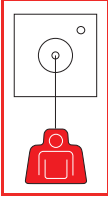
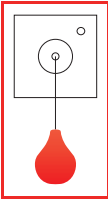
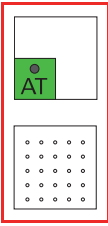

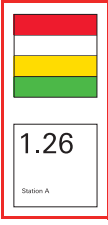
Onderstaande tabellen dienen als ontwerphulp door aan te geven waar welk apparaat kan worden gebruikt.




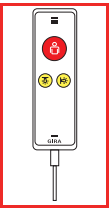
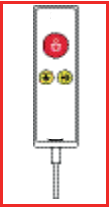
Toelichting bij de kleurcodering van de apparaten

- Kamerbusapparaten
Max. 16 per kamer
- Stationsbusapparaten
Max. 52 per station
- Systeembusapparaten (834 Plus LAN - zelfstandig netwerk)
Max. 26 stationscentrales in een grote installatie

kamer

afbeelding	Aanduiding	Aansluiting op	Montagelocatie	Spraak-funct.	Aansluiting patiëntenhandapparaat
	Oproepknop Plus (RT+) Art.-nr. 5900 ..	Kamerbus	- In de kamer - Bij het bed - Op het toilet	-	-
	Oproepknop met nevensteekcontact Plus (RN+) Art.-nr. 5901 ..	Kamerbus	- In de kamer - Bij het bed	✓	✓
	Oproep- en uitschakelknop Plus (RA+) Art.-nr. 5902 ..	Kamerbus	- Op het toilet	-	-
	Oproep-/uitschakelknop met externe aansluiting Plus (RAN+) Art.-nr. 5903 ..	Kamerbus	- In de kamer - Bij het bed	✓	✓
	Oproep- en artsoproepknop Plus (RAR+) Art.-nr. 5904 ..	Kamerbus	- In de kamer	-	-
	Artsoproepknop Plus (AR+) Art.-nr. 5905 ..	Kamerbus	- In de kamer	-	-
	Oproepknop met nevensteekcontact en diagnoseaansluiting Plus (RND+) Art.-nr. 5906 ..	Kamerbus	- Bij het bed	✓	✓
	Aanwezigheidsknop groen Plus (AW1+) Art.-nr. 5908 ..	Kamerbus	- In de kamer	-	-

afbeelding	Aanduiding	Aansluiting op	Montagelocatie	Spraak-funct.	Aansluiting patiëntenhandapparaat
	Aanwezigheidsknop groen, geel Plus (AW12+) Art.-nr. 5909 ..	Kamerbus	- In de kamer	-	-
	Aanwezigheidsknop geel Plus (AW2+) Art.-nr. 5910 ..	Kamerbus	- In de kamer	-	-
	Uitschakelknop Plus (AT+) Art.-nr. 5911 ..	Kamerbus	- Op het toilet	-	-
	Trekdrukcontact Plus (ZUT+) Art.-nr. 5912 ..	Kamerbus	- in de kamer - Bij het bed - Op het toilet	-	-
	Pneumatische oproepknop Plus (PRT+) Art.-nr. 5913 ..	Kamerbus	- in de kamer - Bij het bed - Op het toilet	-	-
	Uitschakelknop met spraakmodule Plus (ATS+) Art.-nr. 5918 .. (spraakmodule bij levering inbegrepen)	Kamerbus	- Op het toilet	✓	-
	Kamersignaallamp rood, wit, geel, groen Plus (ZS+) Art.-nr. 5944 ..	Kamerbus	Gang: - naast/boven de kamerdeur	-	-
	Kamersignaallamp rood, wit, geel, groen met naam-bordje Plus (ZSN+) Art.-nr. 5948 ..	Kamerbus	Gang: - naast de kamerdeur	-	-

afbeelding	Aanduiding	Aansluiting op	Montagelocatie	Spraa-funct.	Aansluiting patiëntenhan dapparaat
	Kamermodule met oproep en aanwezigheidsknop (ZM+) Art.-nr. 5920 ..	Kamerbus Stationsbus	Patiëntenkamer/ dienstruimte: - naast de kamerdeur	-	-
	Kamerterminal met artsoproep en aanwezigheid 2 Plus (ZT+) Art.-nr. 5925 .. (spraakmodule bij levering inbegrepen)	Kamerbus Stationsbus	Patiëntenkamer: naast de deur	✓	-
	Dienstruimtetterminal met artsoproep en aanwezigheid 2 Plus (DZT+) Art.-nr. 5929 .. (spraakmodule bij levering inbegrepen)	Kamerbus Stationsbus	Dienstruimte: naast de deur	✓	-
	Patiëntenhandapparaat met spraakfunctie en 2 lichtknoppen Artikelnr. 5960 00	externe aansluiting	-	✓	-
	Patiëntenhandapparaat met 2 lichtknoppen Artikelnr. 5957 00	externe aansluiting	-	-	-








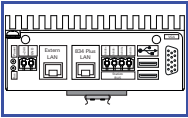
**Let op: de apparaten zijn voorgeconfigureerd.**

Typische toiletapparaten:

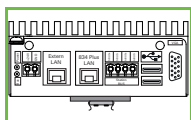
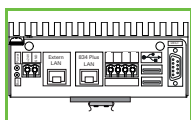
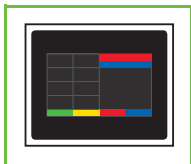
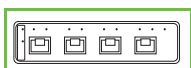
- Oproep- en uitschakelknop Plus (artikelnr. 5902 ..),
- Uitschakelknop Plus (artikelnr. 5911 ..),
- Uitschakelknop met spraakmodule Plus (artikelnr. 5918 ..),
- Trekdrukcontact Plus (artikelnr. 5912 ..),
- Pneumatische oproepknop Plus (artikelnr. 5913 ..)

zijn voorgeconfigureerd voor gebruik in toiletruimten.

Stationsniveau

afbeelding	Aanduiding	Aansluiting op	Montage-locatie	Spraakfunctionaliteit
	Kamermodule met oproep- en aanwezigheidsknop (ZM+) Art.-nr. 5920 ..	Kamerbus Stationsbus	Patiëntenkamer/ dienstruimte: - naast de deur	-
	Kamerterminal met artsoproep en aanwezigheid 2 Plus (ZT+) Art.-nr. 5925 .. (spraakmodule bij levering inbegrepen)	Kamerbus Stationsbus	Patiëntenkamer: - naast de deur	✓
	Dienstruimteterminal met artsoproep en aanwezigheid 2 Plus (DZT+) Art.-nr. 5929 .. (spraakmodule bij levering inbegrepen)	Kamerbus Stationsbus	Dienstruimte: - naast de deur	✓
	I/O-module inbouw Plus (IOUP+) Artikelnr. 5978 00	Stationsbus	Willekeurig	-
	I/O-module opbouw Plus (IOAP+) Artikelnr. 5979 00	Stationsbus	Bijvoorbeeld de technische ruimte van het station	-
	Gangdisplay Plus (FD+) Artikelnr. 5976 00	Stationsbus	Stationsgang	-
	Gangdisplay dubbelzijdig Plus (FDD+) Artikelnr. 5977 00	Stationsbus	Stationsgang	-
	Stationscentrale Plus (SZ+) Artikelnr. 5973 00	Stationsbus Systeembus	Bijvoorbeeld schakelkast	Uitsluitend aansturing van de spraakoverdracht.

Systeemniveau

afbeelding	Aanduiding	Aansluiting op	Gebruik in grote installatie	Gebruik in kleine installatie
	Stationscentrale Plus (SZ+) Art. nr. 5973 00	Stationsbus Systeembus	✓	✓ Uitsluitend als stand-alone-apparaat, wanneer geen systeembesturingscentrale wordt gebruikt.
	Systeembesturingscentrale (SSZ+) Art. nr. 5972 00	Systeembus	✓	-
	Control 9 dienststruimterminal Plus Art. nr. 5927 00	Systeembus	✓	✓
	Ethernetswitch (SW+) Art. nr. 5985 00	Systeembus	✓	✓

3. Installatie

Bij de installatie van het Gira Oproepsysteem 834 Plus moeten de geldende eisen van DIN VDE 0834, DIN VDE 0100 en andere normen en wettelijke voorschriften in acht worden genomen.

Voor het Gira Oproepsysteem 834 Plus moet in principe worden voorzien in een eigen bekabeling en een eigen voeding.

3.1 Aanbevolen installatiestappen

Onderstaande procedure wordt bij de installatie aanbevolen:

- Aanleggen van het leidingmateriaal voor de kamerbus.
- Installeren en aansluiten van de kamerapparaten.
- Aanleggen van het leidingmateriaal voor de stationsbus.
- Installeren en aansluiten van de dienruimte-/kamerterminals, kamer- en I/O-modules, gangdisplays.
- Aanleggen van het leidingmateriaal (Cat.5) voor de systeembus (Ethernet).
- Installeren, aansluiten en in gebruik stellen van de stationscentrale(s).
- Installeren, aansluiten en in gebruik stellen van de systeembesturingscentrale.

3.2 Gebruik van het stationsschema

Alle apparaten zijn voorzien van een dubbel etiket waarvan er telkens één afneembaar is. Bij inbouwapparaten bevinden deze etiketten zich op de draagring, anders op de apparaatbehuizing. Voordat een apparaat definitief wordt gemonteerd, moet het losse etiketgedeelte worden verwijderd en op een stationsschema (www.gira.de) worden geplakt (zie volgende pagina). Dit schema is dan later behulpzaam bij het configureren van het systeem in de configuratie-assistent van de stations- resp. systeembesturingscentrale.

De etiketten bevatten de volgende informatie:

- Uniek apparaat-ID in de vorm: ID 23-45678, waarbij de eerste beide cijfers het apparaattype identificeren en de volgende 5 cijfers het individuele serienummer vormen.
- Verkorte apparaataanduiding
- art. nr.

Het stationsschema moet tijdens de installatie worden "ingevuld" met de etiketten ter voorbereiding van de installatiedocumentatie, die de installateur aan de gebruiker moet overhandigen, zie 4.10 "Installatiedocumentatie" op pagina 78.

Invullen: plak de verwijderbare apparaatetiketten in de tabel en voeg zo nodig notities toe.

ID 12-345678 ZT+ 5925 .. Kam. 110 Toelichting: kamernaam (elk nummer mag slechts één keer in het systeem voorko-	ID 23-45678 RT+ 5902 .. Bed 1 Toelichting: kamerapparaat bij bed 1 (bedidentificatie 1)	ID 34-56789 RT+ 5902 .. Bed R Toelichting: kamerapparaat bij bed R (eigen bedidentificatie R voor het bed bij het raam)	ID 45-67890 RT+ 5902 .. Toelichting: kamerapparaat zonder bediden- tificatie	ID 56-78901 AT+ 5911 .. z. B. WC Toelichting: apparaat in het toilet
---	--	---	---	---

<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 98-76543 SZ+ 5973 ..</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 98-76543 FD+ 5977 ..</div> </div>		Stationscentrale Stationsbusdeelnemers (gangdisplay, I/O-module inbouw, I/O-module)						
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 12-345678 ZT+ 5925 ..</div> Zimmer ...	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 23-45678 RT+ 5902 ..</div> z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	..	..	..	..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DZT+ ZT+/K-ID</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 56-78901 AT+ 5911 ..</div> z. B. WC	z. B. WC	..	..	..	..	..	..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 12-345678 ZT+ 5925 ..</div> Zimmer ...	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 23-45678 RT+ 5902 ..</div> z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	..	..	..	..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DZT+ ZT+/K-ID</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 56-78901 AT+ 5911 ..</div> z. B. WC	z. B. WC	..	..	..	..	..	..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 12-345678 ZT+ 5925 ..</div> Zimmer ...	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 23-45678 RT+ 5902 ..</div> z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	..	..	..	..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DZT+ ZT+/K-ID</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 56-78901 AT+ 5911 ..</div> z. B. WC	z. B. WC	..	..	..	..	..	..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 12-345678 ZT+ 5925 ..</div> Zimmer ...	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 23-45678 RT+ 5902 ..</div> z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	..	..	..	..
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DZT+ ZT+/K-ID</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ID 56-78901 AT+ 5911 ..</div> z. B. WC	z. B. WC	..	..	..	..	..	..

3.3 Aanwijzingen voor aanleg van de bekabeling

In het algemeen moeten naast DIN VDE 0834 ook andere normen, wetgeving en richtlijnen in acht worden genomen. Omdat de wetgeving per land kan afwijken, kan hier onmogelijk een volledig overzicht worden gegeven. Er moet echter rekening mee worden gehouden, dat in sommige landen het gebruik van halogeenvrijhoudende bekabeling en installatiemateriaal is verboden.

De bekabeling van het Oproepsysteem 834 Plus mag niet samen met bekabeling van andere installaties (met een gevaarlijke spanning) over/door gemeenschappelijke kabels, buizen of installatiekanalen worden geleid. Stroomkringen voor veiligheidsdoeleinden moeten onafhankelijk van andere stroomkringen zijn aangelegd. Elektrische storingen, ingrepen of wijzigingen in de algemene stroomvoorziening mogen de betrouwbaarheid van het oproepsysteem niet beïnvloeden.

De bekabeling van het oproepsysteem moet op een afstand van ten minste 30 cm van 230 V~ bekabeling worden gelegd. Over korte stukken van minder dan 10 m wordt een onderlinge afstand van 10 cm voldoende geacht. De aangelegde bekabeling moet door de installateur eenduidig worden vastgelegd in de installatiedocumentatie.

Als alternatief kunnen gescheiden kabels in buizen of installatiekanalen met dubbele of versterkte isolatie conform DIN EN 60950 worden gelegd. De isolatie moet daarbij een testspanning van 4000 V effectief gedurende één minuut doorstaan. De complexe lekstroom mag niet hoger zijn dan 0,5 mA.

Bij de aanleg van bekabeling voor het oproepsysteem moeten ook brandveiligheidseisen in acht worden genomen, wanneer bijvoorbeeld de busleiding in vluchtwegen (gangen) moet worden gelegd.



Let op: bekabeling in kamer en station.

Van de besturingseenheid van de kamer stervormig of van apparaat naar apparaat (doorlussen).

De stationsbus moet van apparaat naar apparaat worden gelegd. Stervormige bekabeling zoals bij de kamerbus is niet toegestaan.


3.4 leidingmateriaal

3.4.1 Type leidingmateriaal

Er kan signaalkabel conform DIN VDE 0815 met de aanduiding:

- J-Y(St)Y ... (PVC-houdend)
- J-H(St)H ..., of J-2Y(St)H ... (halogeenvrij)

worden gebruikt.

 Let op: verschillende kleurcoderingen.

Afhankelijk van het gebruikte leidingmateriaal kan de kleurcodering van de afzonderlijke aders afwijken!

Wanneer ander dan het aanbevolen leidingmateriaal wordt gebruikt, moet erop worden gelet dat in het volledige oproepsysteem dezelfde aderkleuren steeds op dezelfde aansluitingen worden aangesloten.

Bij de opbouw van het Gira Oproepsysteem 834 Plus moet op kamerniveau leidingmateriaal 4 x 2 x 0,6 mm worden gebruikt en op stationsniveau 4 x 2 x 0,8 mm. Speciale systeemkabels (bijvoorbeeld audio-bandkabels) zijn niet nodig of worden met de betreffende apparaten meegeleverd.

Voor het systeembusniveau moet Ethernetkabel van ten minste Cat.5 worden gebruikt.

3.4.2 Kabellengten

Wanneer vanwege de leidinglengte en de aangesloten verbruikers (zie 2.8.1 "Energiepunten-tabel (berekening van het maximale aantal apparaten per netvoeding)" op pagina 20.) de spanningsval te groot wordt, moeten extra netgelijkrichters worden gebruikt (zie 2.7 "Ontwerp van de bekabeling op stationsniveau" op pagina 18.).

 Let op: schakel netvoedingen niet parallel.

Voor elke volgende netvoeding in het systeem moet een nieuwe spanningstak worden aangelegd.

Parallelschakeling van netvoedingen is niet toegestaan!

Tussen de netgelijkrichters onderling moet worden gezorgd voor potentiaalvereffening.

3.5 Aanwijzingen voor montage van de apparaten

3.5.1 Montagehoogten voor apparaten

Conform DIN VDE 0834 moeten de apparaten van een oproepsysteem op de volgende hoogten boven de vloer worden aangebracht:

- Componenten zoals oproep- of uitschakelknoppen op 0,7 m tot 1,5 m hoogte.
- Bij trekdrukcontacten in natte cellen moeten de speciale eisen van DIN VDE 0100-710 in acht worden genomen.
Trekdrukcontacten moeten derhalve ten minste 20 cm boven de hoogst mogelijke stand van de douchekop worden aangebracht.
Het trekkoord moet ook voor op de grond liggende personen bereikbaar zijn.

DIN 18040-1 en DIN 18040-2 "Bouwen zonder barrières" schrijven bovendien voor dat bedieningselementen voor rolstoelgebruikers op een hoogte van 0,85 m moeten worden gemonteerd.

 Let op: dubbele knoop in het koord van het trekdrukcontact.

De knop moet met een dubbele knoop aan het trekkoord worden bevestigd!

3.5.2 Montagehoogten voor signaallampen en tekstdisplays

Componenten zoals signaallampen en grote tekstdisplays moeten op een hoogte van 1,5 m tot 2,2 m worden gemonteerd.

3.5.3 Installatievoorwaarden voor besturingseenheden en voedingen

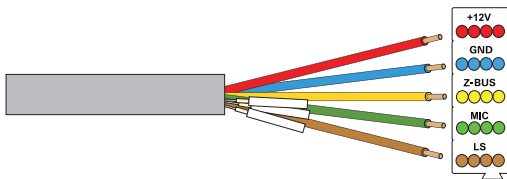
Centrale besturingapparaten zoals de systeembesturingscentrale of stationscentrale, voedingen en overige onderdelen zonder bedienings- of signaalfunctie zijn bestemd voor installatie in schakelkasten en mogen niet in patiëntenkamers worden geïnstalleerd. Bij installatie in een schakelkast moet de gegenereerde warmte zonodig door middel van gedwongen ventilatie worden afgevoerd.

3.6 Aansluiten van de apparaten op kamerbus- en stationsbusniveau

Alle apparaten zijn voorzien van kleurgecodeerde klemmenstroken. De kleurcodering komt overeen met de kleuren van de aders van het aanbevolen leidingmateriaal:
 J-Y(St)Y 4 x 2x 0,8 mm op stationsniveau en
 J-Y(St)Y 4 x 2x 0,6 mm op kamerniveau
 conform DIN VDE 0815.

3.6.1 Aansluiting van de apparaten in de kamer

Alle apparaten op kamerniveau hebben kleurgecodeerde klemmen voor aansluiting op de kamerbus.



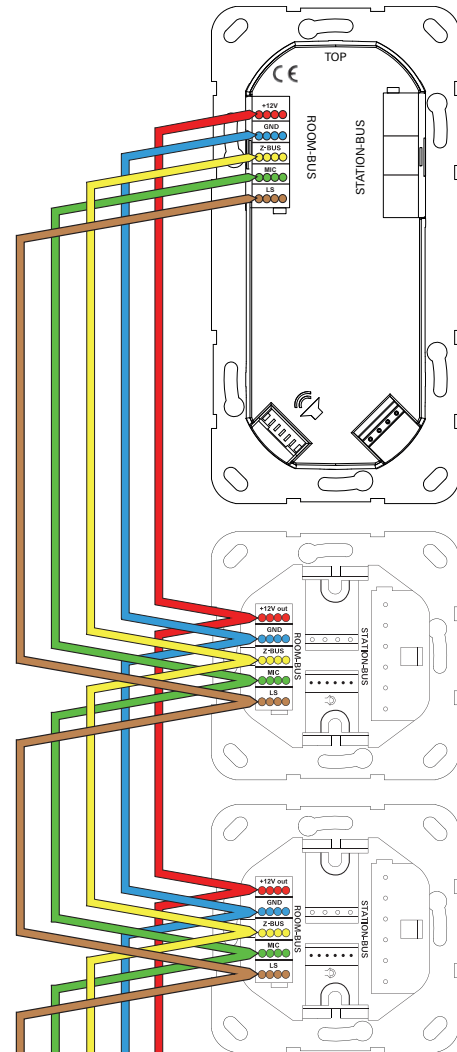
Te gebruiken leiding:

signaalkabel conform DIN VDE 0815
 4 x 2 x 0,6 mm

b.v. J-Y(St)Y (PVC-houdend), de witte aders worden hier niet gebruikt (wegbuigen).


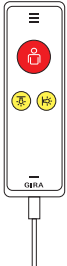
Of:

J-H(St)H of J-2Y(St)H (halogeenvrij) hebben een andere kleurcodering en zijn 4-voudig getwist.



Afbeelding 3.8: Kleurcodering van het leidingmateriaal J-Y(St)Y voor de kamerbus

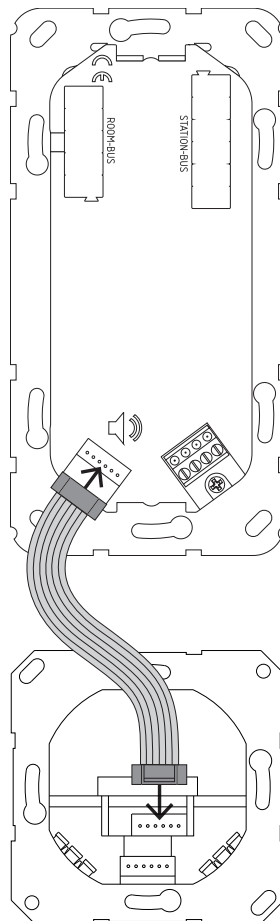
3.6.2 Aansluiting van de componenten voor spraakcommunicatie in de kamer

afbeelding	Aanduiding	Aansluiting op	Montagelocatie
	Spraakmodule Plus (S+) Art. nr. 5990 .. (Bij 5918 .., 5925 .., 5929 .. bij de levering inbegrepen.)	Platte connector	Patiëntenkamer en dienstruimte: in combinatie met 5901 .., 5903 .., 5906 ...
	Patiënthandapparaat (PHG+) Art. nr. 5960 ..	Op nevensteek- contact van: 5901 .., 5903 .. of 5906 ..	Patiëntenkamer: - Bij het bed

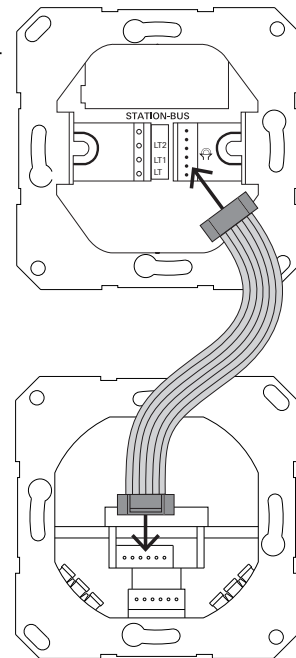
3.6.3 Aansluiting van de spraakmodule

Alle apparaten die voor spraakcommunicatie geschikt zijn, kunnen zowel met als zonder de spraakfunctie worden geïnstalleerd. Wanneer de spraakfunctie gewenst is, wordt het apparaat met een spraakmodule verbonden (audio-bandkabel meegeleverd).

Aansluiting spraak-
module op terminal:
5925 .. (ZT+)
5928 .. (DZT+)



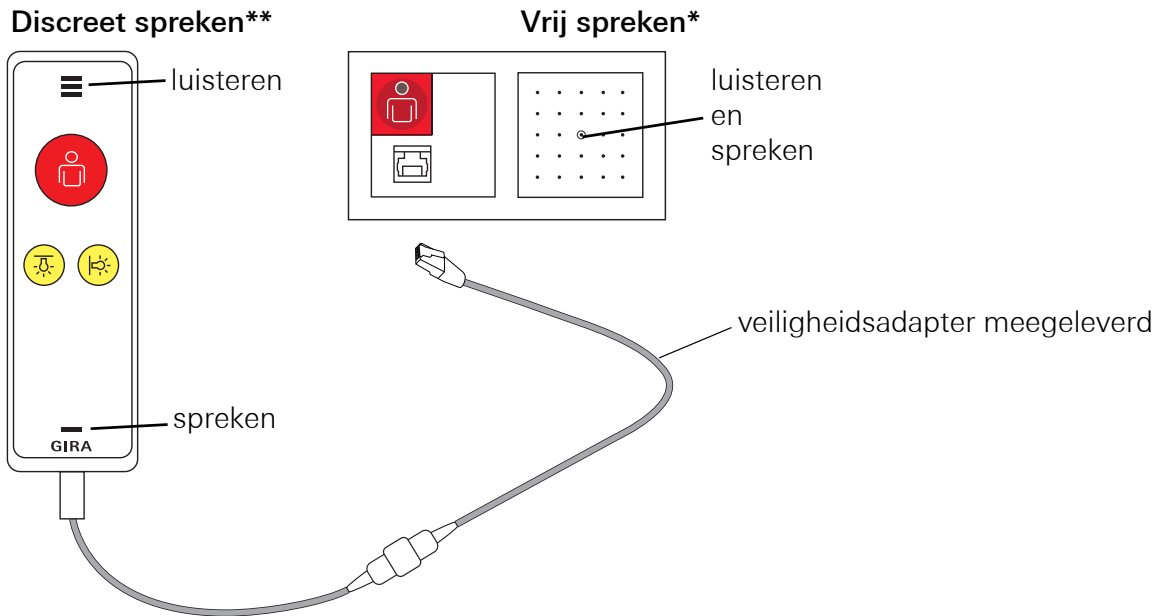
Aansluiting spraak-
module op kamerap-
paraat:
5901 .. (RN+)
5903 .. (RAN+)
5906 .. (RND+)



Afbeelding 3.9: Aansluiting van de spraakmodule 5990 .. met bandkabel op een kamerapparaat met spraakfunctionaliteit.

3.6.4 Aansluiting van het patiëntenhandapparaat

Alle apparaten die voor spraakcommunicatie geschikt zijn, kunnen zowel met als zonder de spraakfunctie worden geïnstalleerd. Als de spraakfunctie gewenst is, kan elk kamerapparaat met behulp van de meegeleverde audio-bandkabel met de spraakmodule worden verbonden.



Afbeelding 3.10: Verbinding tussen patiëntenhandapparaat en kamerapparaat met nevensteekcontact

Opvraagbare oproep

Opvraagbare oproepen komen tot stand wanneer een oproep resp. noodoproep is geactiveerd.

Bij het Gira Oproepsysteem 834 Plus kunnen twee typen opvraagbare oproepen worden onderscheiden:

- **Vrij spreken*** via de spraakmodule en het patiëntenhandapparaat: na oproepactivering met de rode oproepknop is vrij spreken en luisteren mogelijk.
- **Discreet spreken**** via het patiëntenhandapparaat: na oproepactivering met de rode oproepknop op het patiëntenhandapparaat is eerst vrij spreken mogelijk. De functie "Discreet spreken" is pas mogelijk na een tweede druk op de rode oproepknop op het patiëntenhandapparaat. Voor discreet spreken en luisteren moet het patiëntenhandapparaat als een telefoonhoorn aan het hoofd worden gehouden.

Aansluiten van het patiëntenhandapparaat

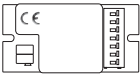
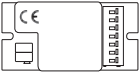
Na insteken van het patiëntenhandapparaat via de veiligheidsadapter op een kamerapparaat met nevensteekcontact wordt door middel van de knipperende LED gevraagd om eenmalig op de oproepknop van het patiëntenhandapparaat te drukken. Hiermee wordt de werking van het handapparaat getest (PHA-test). Deze test activeert geen oproep (zie 4.14 "PHA test" op pagina 80.).

Losraken van de connector

Wanneer de kabel van het patiëntenhandapparaat uit de aansluiting wordt getrokken, volgt een "oproep losgeraakte connector". Deze oproep moet worden bevestigd door ten minste 3 seconden op de groene knop van een dienstruimte- resp. kamerterminal of kamermodule te drukken.


Zie voor meer informatie het hoofdstuk "Functies".

3.6.5 Kamerverlichting schakelen

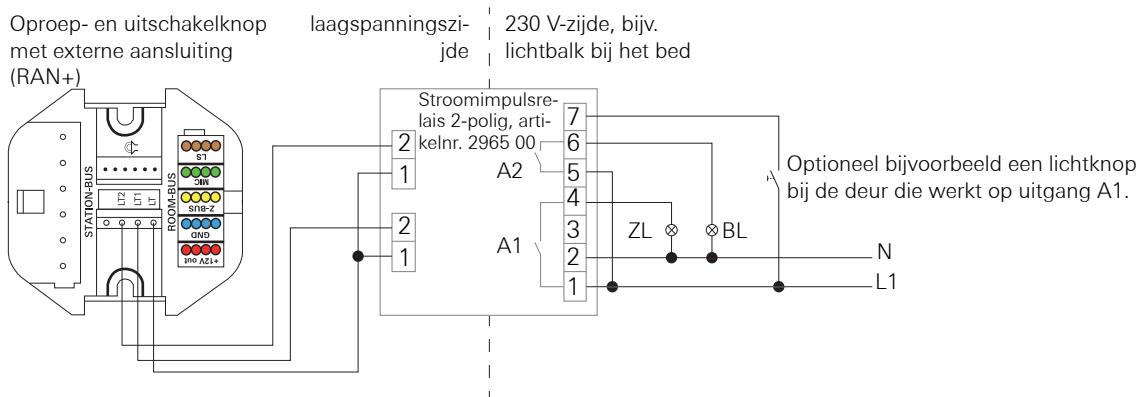
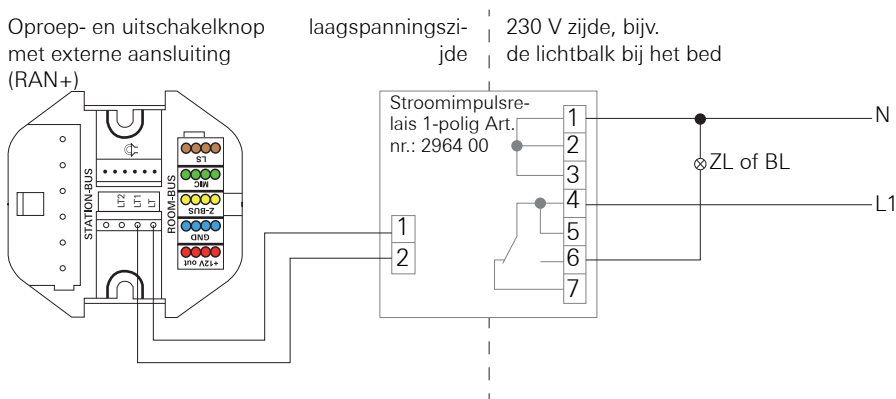
afbeelding	Aanduiding	Aansluiting op	Montagelocatie
	Stroomimpulsrelais 1-polig Art. nr.: 2964 00	Aan 5901 ..., 5903 ..., 5906 ..., met 4-polige Connector	Tussen kamerapparaat met nevensteek- contact en verbruiker.
	Stroomimpulsrelais 2-polig Art. nr.: 2965 00	Aan 5901 ..., 5903 ..., 5906 ..., met 4-polige Connector	Tussen kamerapparaat met nevensteek- contact en verbruiker.

Met het patiëntenhandapparaat kan naast het activeren van een oproep ook de lamp bij het bed en/of de verlichting in de kamer worden geschakeld.

De koppeling aan de elektrische gebouwinstallatie (bijvoorbeeld de verlichting in de kamer en/of de leeslamp bij het bed) gebeurt met 1- of 2-polige stroomimpulsrelais. De klemmen LT, LT1 en LT2 zijn potentiaalvrij.

 **Let op: zorg voor ruimtelijke scheiding tussen het leidingmateriaal en de apparaten.**

Houd afstand tussen 24 V DC en 230 V~ AC. Neem de voorschriften in acht!



Afbeelding 3.11: Aansluiting van kamerverlichting (ZL) en/of bedlamp (BL)

3.6.6 Aansluiting diagnose-aansluitkabel

Kabel voor verbinding van een potentiaalvrij contact van een extern apparaat met de oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting (Oproepsysteem 834 Plus), artikelnr. 5906 .., resp. oproepknop met 2 diagnoseaansluitingen (Oproepsysteem 834 Plus), art. nr.: 5907 ..



Let op: breng de kabel niet in contact met 230 V!

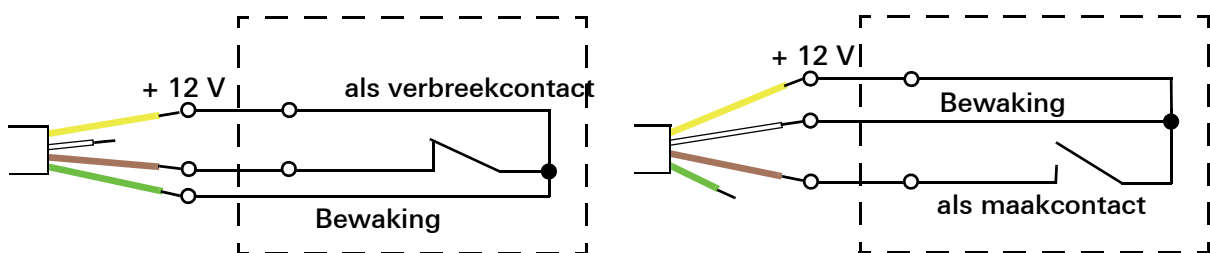
De diagnose-aansluitkabel is uitsluitend geschikt voor laagspanning.



Let op! Aansluiting van medische elektrische apparatuur (ME-apparatuur)

Voor het aansluiten van actieve medische producten op de diagnosebus is uitsluitend de exploitant verantwoordelijk. Het Gira oproepsysteem wordt daardoor onderdeel van een medisch-elektrisch systeem en mag alleen worden gebruikt om informatie door te geven met inachtneming van DIN EN 60601-1-8. Het mag **niet** als onderdeel van een verdeeld alarmsysteem volgens DIN EN 60601-1-8 worden gebruikt, omdat een betrouwbare overdracht van signalen (alarmsignalen) niet is gewaarborgd. Als het beoogd gebruik door de exploitant wordt gewijzigd en het oproepsysteem als onderdeel van een medisch elektrisch systeem voor het doorgeven van alarmsignalen wordt gebruikt, is dit in de zin van § 12 MPG een zelfvervaardiging. Als een exploitant het Gira oproepsysteem als onderdeel van een verdeeld alarmsysteem gebruikt volgens de definitie van DIN EN 60601-1-8, dan gebruikt hij het Gira oproepsysteem buiten het door Gira vastgelegd beoogd gebruik.

In het Oproepsysteem 834 Plus kan het potentiaalvrije contact van een extern apparaat als verbreekcontact of als maakcontact werken. Aanbevolen wordt bekabeling als verbreekcontact.



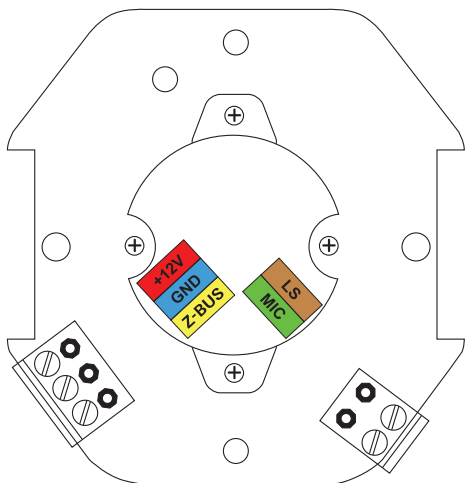
Afbeelding 3.12: diagnose-aansluitkabel

Sluit eerst het open uiteinde aan zoals afgebeeld. Steek vervolgens de RJ11-connector van de aansluitkabel in de diagnoseaansluiting van de oproepknop (5906 .. resp. 5907 ..).

De oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting, art. nr.: 5906 .. en de oproepknop met 2 diagnoseaansluitingen, artikelnr. 5907 .. zijn voorzien van een connectorbewaking die bij ontbreken van het connectorcontact een oproep activeert.

3.6.7 Aansluiting trekdrukcontact Plus

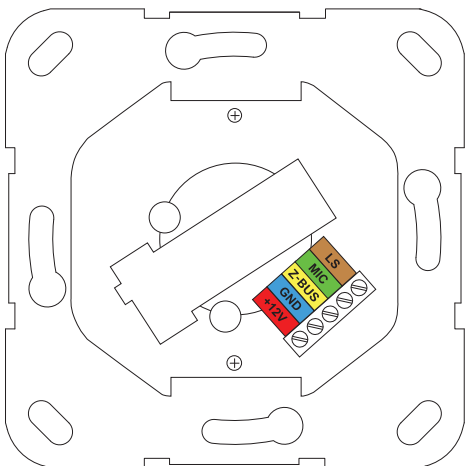
Neem bij het trekdrukcontact Plus (in het bijzonder in vochtige ruimten) de speciale installatievoorschriften in acht (zie Pagina 36). Bekabel de aansluitingen van het trekdrukcontact, net als bij de andere kamerapparaten, kleur op kleur. De witte aders worden niet gebruikt.



Afbeelding 3.13: Aansluitingen van het trekdrukcontact Plus

3.6.8 Aansluiting pneumatische oproepknop Plus

Neem bij pneumatische oproepknop Plus (in het bijzonder in vochtige ruimten) de speciale installatievoorschriften in acht.



Afbeelding 3.14: Aansluitingen van de pneumatische oproepknop Plus

3.7 Aansluiting van stationsapparaten

Dienstruimteterminals, kamerterminals en kamermodules zijn voorzien van **twee** kleurgecodeerde klemmenstroken: een voor de kamerbus (5 klemmen) en een voor de stationsbus (6 klemmen). Dienstruimte-/kamerterminals zijn bovendien voorzien van een aansluitmogelijkheid voor de 6-polige bandkabel van de spraakmodule.

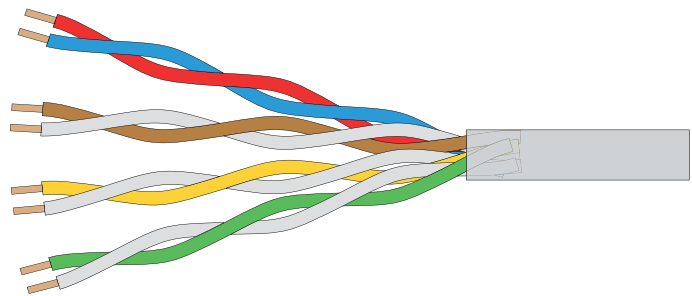
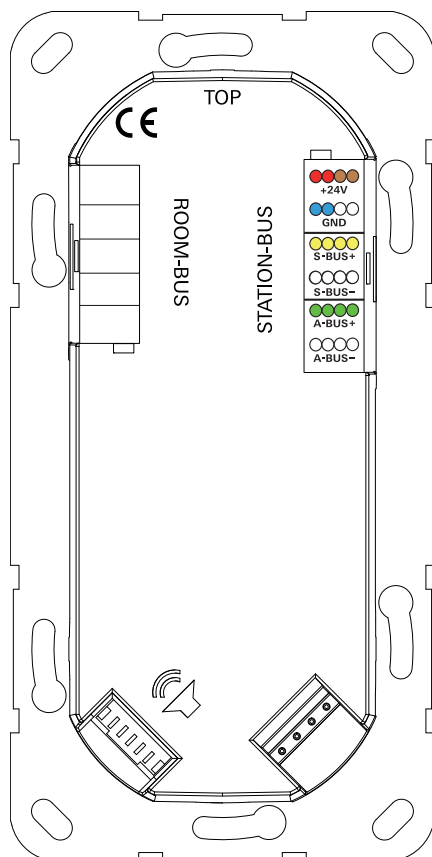
i Let op: Bedrading

Een veilige kabelmontage conform DIN VDE 0100-444 en de eisen van richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit moeten in acht worden genomen.

De aders van het leidingmateriaal kunnen op deze manier zonder risico van verwisseling op de juiste klemmen worden aangesloten.

De connectoren zelf passen slechts op één positie, zodat ook hier fouten zijn uitgesloten.

De kamermodule heeft weliswaar ook een audio-insteekbus, maar dit apparaat geeft het audiosignaal alleen door.



Te gebruiken leiding:

signaalkabel conform DIN VDE 0815

4 x 2 x 0,8 mm

b.v. J-Y(St)Y (PVC-houdend).

Of:

J-H(St)H of

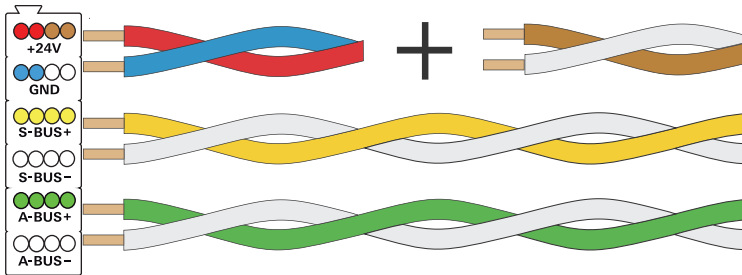
J-2Y(St)H (halogeenvrij)

hebben een andere kleurcode-ring en zijn 4-voudig getwist.

Afbeelding 3.15: Kleurcodering van het leidingmateriaal J-Y(St)-Y voor de stationsbus

3.7.1 Bekabeling van de stationsbusklem

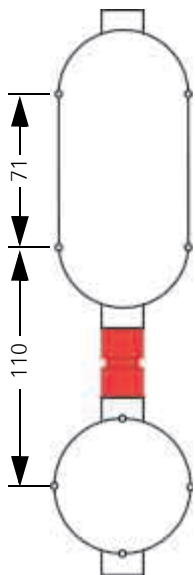
Voor de voeding worden de aderen rood/blauw plus bruin/wit gebruikt (verdubbeling van de doorsnede).



De beide aderen geel/wit (databus) en groen/wit (audio-bus) moeten in het volledige systeem zijn getwist (twisted pair).

Afbeelding 3.16: Gebruik van 2 aderen voor verdubbeling van de doorsnede voor de voeding

3.7.2 Montage-instructie voor kamerterminal en dienstruimtetterminal:



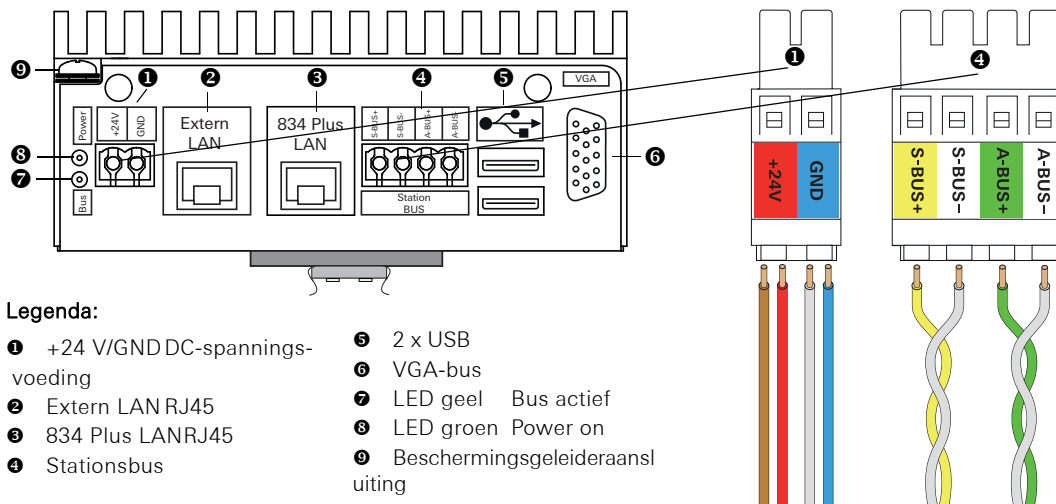
Voor een optimale uitstraling moet de afstand tussen de terminal en de spraakmodule worden uitgevoerd zoals afgebeeld. Bij de producten ZT+ (artikelnr. 5925 ..) en DZT+ (artikelnr. 5929: ..) worden inbouwdozen (enkel- en tweevoudig) en een passend afstandsstuk meegeleverd.

Afbeelding 3.17: Optimale configuratie van de inbouwdozen met het afstandsstuk

3.7.3 De stationscentrale

De stationscentrale Plus van het Gira Oproepsysteem 834 Plus stuurt en controleert de op de stationsbus aangesloten apparaten zoals kamerterminals met en zonder spraakmodule. Via de systeembus (834 Plus LAN) staat het apparaat eventueel in verbinding met de systeembesturingscentrale (instelling "grote installatie" in de configuratie-assistent).

Het Gira Oproepsysteem 834 Plus kan ook vanuit een enkele stationscentrale Plus zonder systeembesturingscentrale worden gestuurd en gecontroleerd (instelling "kleine installatie" in de configuratie-assistent).



Afbeelding 3.18: Aansluitingen van de stationscentrale

3.8 Voeding van het systeem

Het Oproepsysteem 834 Plus wordt gevoed met 24 V gelijkspanning.

**Let op: Zorg voor een gegarandeerde, onderbrekingsvrije voeding!**

De voeding van de oproepinstallatie moet conform paragraaf 5.2 van DIN VDE 0834-1 worden uitgevoerd.

**Let op: elektrische veiligheid**

Als in de omgeving van de patiënt apparaten zonder veilige scheiding worden gebruikt, moeten netgelijkrichters conform EN 60601-1 (VDE 0750-1) worden gebruikt. Extern aangesloten apparaten moeten eveneens voldoen aan de eisen van EN 60601-1 (VDE 0750-1) of via een veilige uitschakelinrichting, bijvoorbeeld een galvanische Ethernet-uitschakelinrichting, op het oproepsysteem worden aangesloten.



**Let op: Bedrading**

Kabels van het Oproepsysteem 834 Plus moeten gescheiden van de laagspanningsinstallatie worden gelegd. Gemeenschappelijke buizen of kabelkanalen moeten conform DIN VDE 0834 worden vermeden.

Wanneer het betreffende gebouw is voorzien van een centrale, onderbrekingsvrije voeding (230 V), dan kunnen de netgelijkrichters (artikelnr. 2972 00) zonder eigen onderbrekingsvrije voeding (UPS) worden gebruikt.

Wanneer er geen centrale UPS beschikbaar is, moet de netgelijkrichter met UPS (artikelnr. 2973 00) worden gebruikt.

Voor het Oproepsysteem 834 Plus zijn onderstaande gelijkspanningsvoedingen beschikbaar:

afbeelding	Aanduiding	Beschrijving	Montagelocatie
	Netgelijkrichter Artikelnr. 2972 00 voor artikelnr. 5973 00 en artikelnr. 5972 00	Conform EN 60950, Ingang: 230 V AC Uitgang: 24 V DC / 5 A	Technische ruimte - Montage in verdeelkast/ DIN-rail
	Netgelijkrichter met UPS Artikelnr. 2973 00 voor artikelnr. 5973 00 en artikelnr. 5972 00	Conform EN 60950, Ingang: 230 V AC Uitgang: 24 V DC / 5 A	Technische ruimte - Montage in verdeelkast/ DIN-rail



zekeringautomaat voorzien!

Voor de netvoedingen 2972 00 en 2973 00 moet een installatieautomaat type D, max. 16 A worden geschakeld.

3.8.1 Netgelijkrichter met UPS, artikelnr. 2973 00 voor gebruik met de systeembe-sturingscentrale, artikelnr. 5972 00 of de stationscentrale, artikelnr. 5973 00

Netvoeding met een ingangsspanningsbereik van 115 V tot 230 V AC. Uitgangsspanning 24 V DC met onderbrekingsvrije voeding (UPS). Wanneer de netingangsspanning afneemt, wordt de aangesloten belasting onderbrekingsvrij verder gevoed door de batterijen. Wanneer de netingangsspanning weer toeneemt, worden de batterijen gescheiden van de belasting en met de interne oplader weer opgeladen.

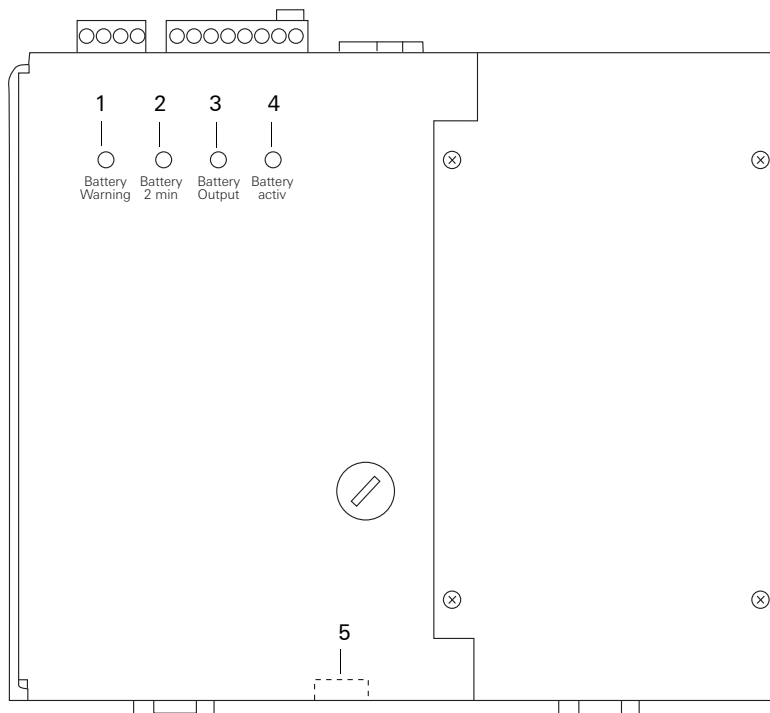
Het apparaat is ontworpen voor 24-uursbedrijf bij nominaal vermogen.

Zelfdiagnose voor bewaking van de batterijen, bijvoorbeeld ter bescherming tegen diepontla-ding enz.

Via potentiaalvrije relaiscontacten kunnen verschillende bedrijfstoestanden (stroomuitval, batterijwaarschuwing enz.) van de netgelijkrichter worden doorgegeven.

Het apparaat is voorzien van onderstaande LED-statusweergaven:

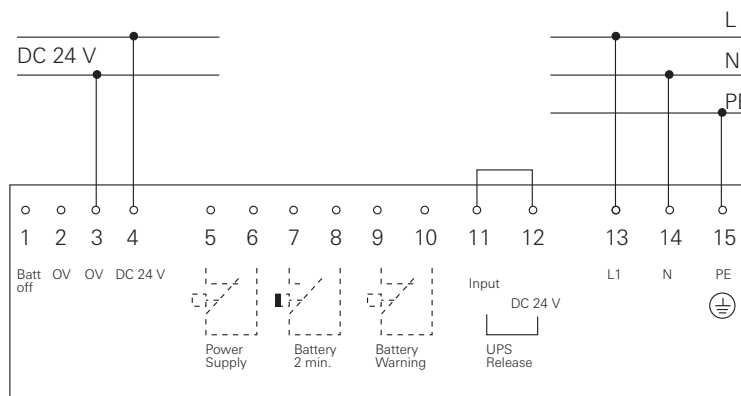
- 1 Rode LED (Battery Warning): Brandt ca. 2 minuten voordat de batterijen leeg zijn en de beveiliging tegen diepontladen de belasting uitschakelt.
- 2 Gele LED (Battery 2 min): Brandt wanneer bij een stroomuitval de belasting ca. 2 minuten lang door de batterijen wordt gevoed. De tijdge-ver wordt elke keer bij herstel van de netspanning gereset.
- 3 Groene LED (Power Output): Op de uitgangsklemmen staat spanning, van netvoeding of batterijen (UPS-bedrijf).
- 4 Groene LED (Battery active): UPS-bedrijf; de LED brandt bij uitval van de netspanning. De batterij voedt de belasting.
- 5 Spanningkeuzeschakelaar aan de onderzijde van het apparaat.



Afbeelding 3.19: Apparaatoverzicht netgelijkrichter met UPS

Klemmenconfiguratie:

- 1: Uitschakelen van de batterijvoeding (Batt off), inschakelen van een stuurspanning van DC +5 V tot DC +24 V
- 2 tot 4: Uitgangsklemmen DC 24 V
- 5, 6: Meldklem (Power Supply); het relaiscontact wordt bij uitval van de netspanning geopend.
- 7, 8: Meldklem (Battery 2 min); het relaiscontact wordt bij uitval van de netspanning langer dan 2 minuten gesloten.
- 9, 10: Meldklem (Battery Warning); het relaiscontact wordt ca. 2 minuten voordat de batterijen leeg zijn en de beveiliging tegen diepontladen de belasting uitschakelt geopend.
- 11, 12: Stuurklem (UPS Release): vrijgave voor UPS-bedrijf. Voor vrijgave moet tussen deze klemmen een draadbrug of potentiaalvrij maakcontact worden gesloten. De stroom door de draadbrug bedraagt ca. 1 mA.
- 13 tot 15: Netspanningsaansluiting.



Afbeelding 3.20: Aansluitingen van de netgelijkrichter met UPS

**Let op!**

Controleer voor aansluiting van de netspanning de juiste stand van de spanningkeuzeschakelaar aan de onderzijde van het apparaat (afbeelding 3.19).

- Zet de spanningkeuzeschakelaar met een schroevendraaier op de juiste netspanning (115 V of 230 V).
- Monteer het apparaat op de profielrail. De klemmen moeten zich aan de bovenzijde bevinden. De netgelijkrichter wordt tijdens het bedrijf warm. Zorg voor voldoende warmteafvoer.
- Sluit de netgelijkrichter aan conform het aansluitschema (zie afbeelding 3.20).
- Sluit een draadbrug of potentiaalvrij maakcontact aan tussen de klemmen 11 en 12.

Systeem uitschakelen

Om de uitgangsklemmen van de netgelijkrichter spanningsloos te schakelen, moet de netingangsspanning worden uitgeschakeld en de vrijgave (stuurklem UPS Release) worden ingetrokken, omdat anders de belasting door de batterijen verder wordt gevoed tot de beveiliging tegen diepontladen wordt geactiveerd.

Schakel de netingangsspanning uit.

Open de verbinding tussen de stuurklemmen 11 en 12. Verwijder de draadbrug of bedien de schakelaar.

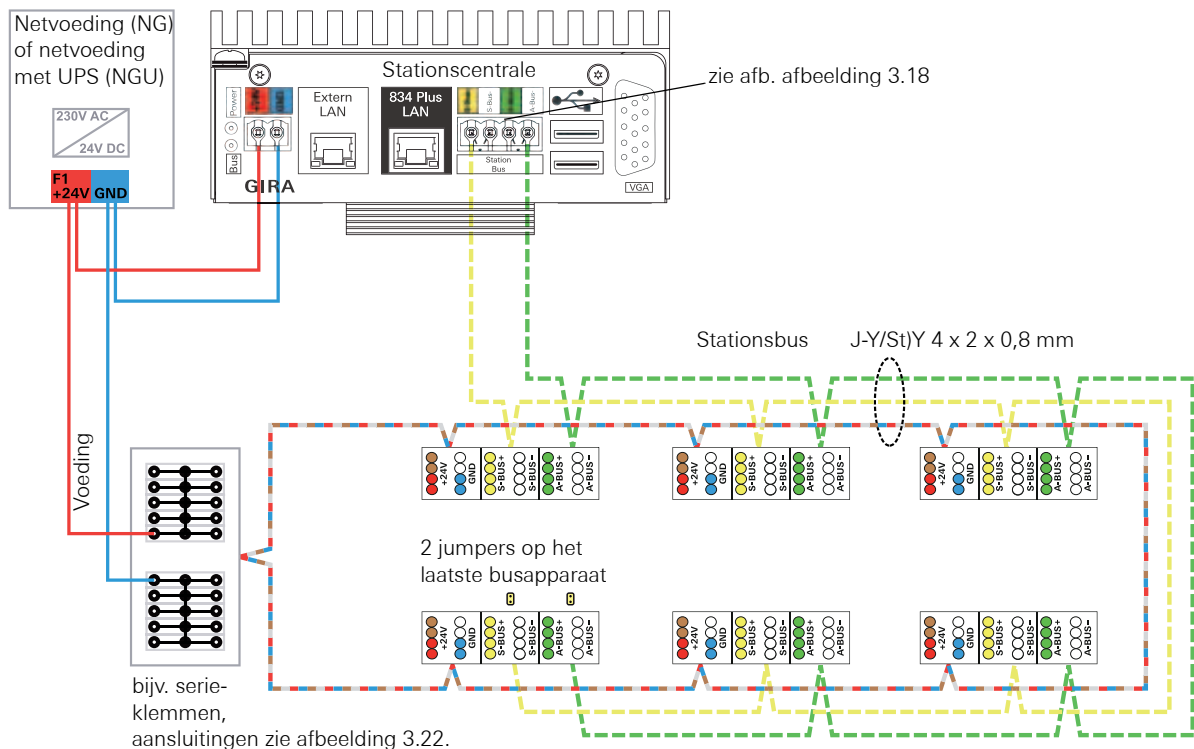
Batterijen vervangen

Schakel het apparaat spanningsloos. Draai vervolgens de 4 schroeven van het batterijdeksel los en verwijder het deksel naar voren toe. De batterijen mogen uitsluitend worden vervangen door batterijen van hetzelfde type (2 x 12 V; 2,2 Ah). Bij gebruik van batterijen van een andere fabrikant kunnen afwijkende aansluitingen mogelijk voor problemen zorgen.

Plaats de nieuwe batterijen en sluit deze aan. Let daarbij op de juiste polariteit. Bij een verkeerde polariteit kan de installatie beschadigd raken!

Controleer voor het in elkaar zetten ook de batterijzekering (5 A FK2).

3.8.2 Aansluiting van busdeelnemers op voeding en busleiding



Legenda:

- Voeding: maximaal 200 m per netvoeding. Leiding als ring sluiten. 24 + (rood en bruin), GND (blauw en wit).
- Stationsbus: aderpaar geel en wit. Max. 1.000 m / max. 52 stationsbusdeelnemers.
- Audiobus: aderpaar groen en wit. Max. 1.000 m.

Afbeelding 3.21: Voorbeeldschakelschema voor aansluiting van de busdeelnemers op stationsbus en voeding

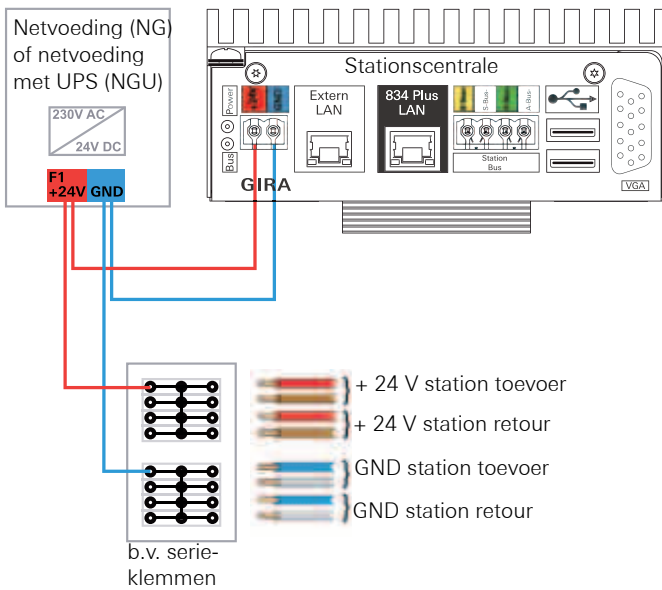
De busleidingen (geel/wit en groen/wit) moeten van apparaat naar apparaat worden doorgelust. Het begin van de databus wordt daarbij altijd gevormd door de stationscentrale. Aftakkingen zijn niet toegestaan. De leiding mag - in tegenstelling tot de voeding - niet tot een ring worden gesloten.

Het laatste stationsbusapparaat moet worden voorzien van twee gele jumpers (bij levering van de stationscentrale inbegrepen) om de afsluitweerstand (120 Ω) te activeren.

Metingen van de afsluitweerstand in het systeem:

- Alle apparaten op de stationsbus moeten spanningsloos zijn.
- De meting wordt uitgevoerd tussen geel en wit (databus) resp. groen en wit (audiobus).
- Het resultaat met aangebrachte jumpers:
 - ca. 60 Ω met aangesloten stationscentrale
 - ca. 120 Ω zonder aangesloten stationscentrale

3.8.3 Voeding (bekabeling 24 V) van een station

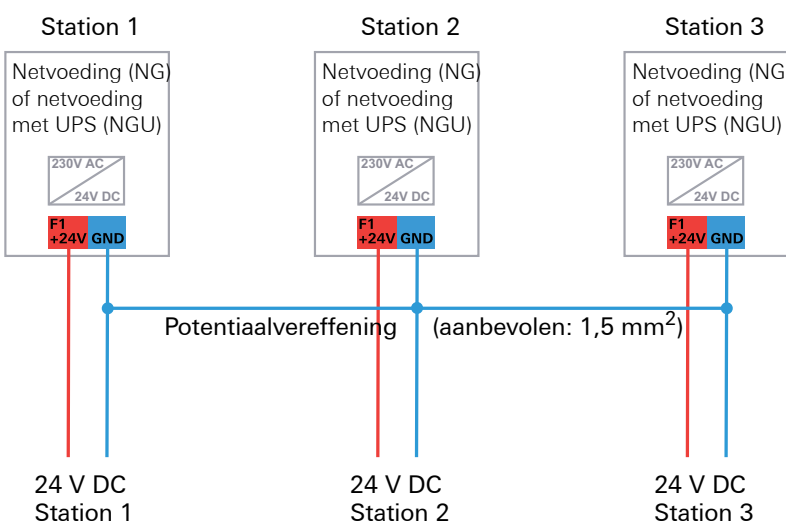


Afbeelding 3.22: Toevoer- en retourleiding van de voeding op een serieklem

3.8.4 Potentiaalvereffening

Alle met de oproepinstallatie verbonden beschermingsgeleiders (PE) moeten op dezelfde hoofdpotentiaalvereffening van het gebouw of het algemene elektriciteitsnet worden aangesloten. Wanneer dit bij uitgebreide oproepinstallatienetwerken niet mogelijk is, moeten de stroomkringen van de oproepinstallatie worden opgedeeld in meerdere, onderling galvanisch gescheiden, zones.

Bij het gebruik van meerdere netgelijkrichters in een station of meerdere netgelijkrichters in een grotere installatie met meerdere stations, moet een potentiaalvereffening tussen de massakabels van de afzonderlijke netgelijkrichters worden aangebracht (aanbevolen 1,5 mm²).

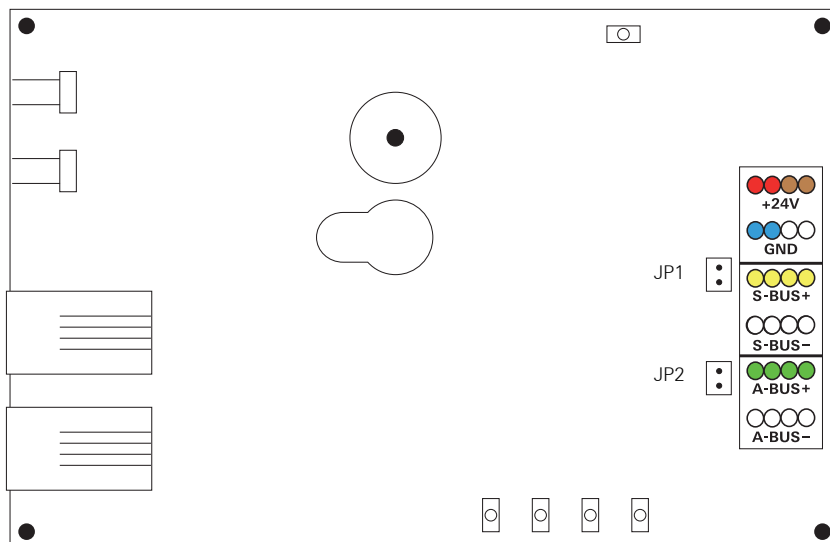


Afbeelding 3.23: Potentiaalvereffening tussen netvoedingen in een installatie

3.9 Aansluiting andere stationsapparaten

3.9.1 Aansluiting van gangdisplays op voeding en stationsbus

Met gangdisplays kan oproepinformatie in normale tekst worden weergegeven. Tot het Gira Oproepsysteem 834 Plus behoren enkelzijdige (art. nr. 5976 00) en dubbelzijdige (art. nr. 5977 00) displays. Gangdisplays worden geïntegreerd op de stationsbus.



Legenda:

+24 V	Voedingsspanning (rood/bruin)	A-bus -	Audialeiding (wit)
GND	Aarde (blauw/wit)	JP1	afsluitweerstand Dataleiding
S-bus +	Dataleiding (geel)	JP2	afsluitweerstand audialeiding
S-bus -	Dataleiding (wit)		
A-bus +	Audialeiding (groen)		

Afbeelding 3.24: Aansluiting van het gangdisplay op voeding en stationsbus

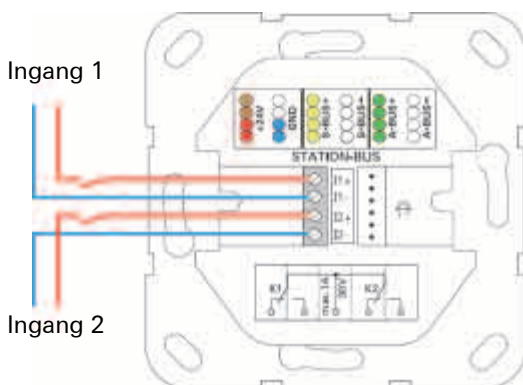
3.9.2 Aansluiting I/O-module inbouw Plus (2/2)

Op de beide ingangen kunnen externe spanningen van 5-30 V AC/DC als ingangssignaal worden gezet. Deze ingangsspanningen kunnen verschillend zijn.
 Functie uitgang: zie etiket op het apparaat.



Let op: aansluiting van externe installaties

Er moet worden gegarandeerd, dat de juiste werking van het oproepsysteem 834 Plus bij storingen in de externe installatie niet wordt beïnvloed en dat aan de eisen van EN 60601-1 wordt voldaan. De gegevens van de fabrikant van de externe installatie moeten in acht worden genomen.



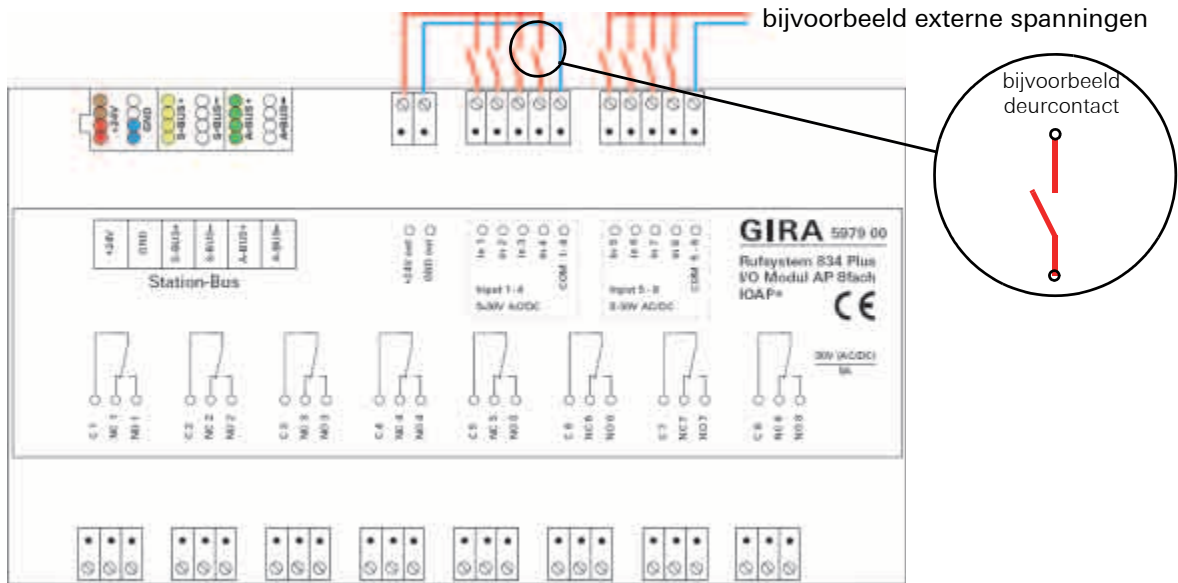
Afbeelding 3.25: I/O-module tweevoudig

3.9.3 Aansluiting I/O-module opbouw Plus (8/8) op de stationsbus

De 8 ingangen van deze module zijn verdeeld over 2 groepen (input 1-4 en input 5-8). De 4 ingangen van beide groepen hebben een gemeenschappelijk referentiepunt (COM 1-4 en COM 5-8). Op de ingangen kunnen spanningen van 5-30 V AC/DC worden gezet.

Er kunnen externe spanningen en de eigen uitgangsspanning van de module (+24 V out en GND out) worden aangesloten.

Functie uitgang: zie etiket op het apparaat.



Afbeelding 3.26: I/O-module 8-voudig



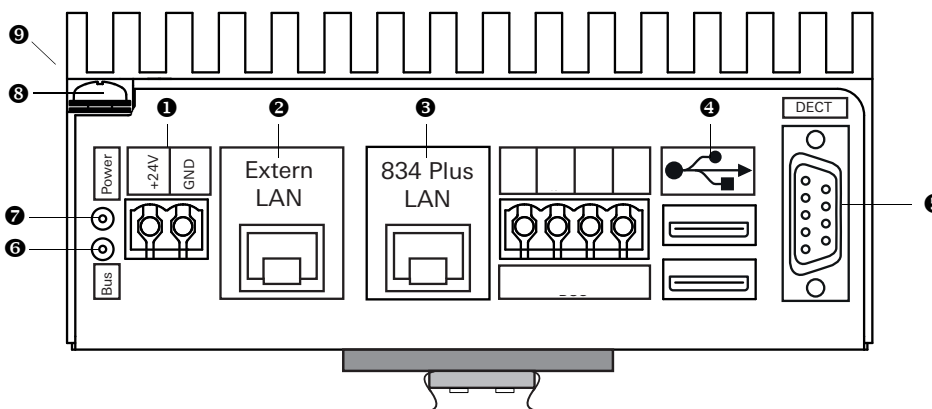
Let op: veilige scheiding in acht nemen

Bij aansluiting van externe systemen op de systeeminterfaces (bijvoorbeeld DECT- resp. BMA) moet uitschakelbeveiliging conform EN 60601-1 in acht worden genomen.

3.10 De systeembesturingscentrale

De systeembesturingscentrale (SSZ+) is de centrale besturingseenheid voor de complete installatie. Stationscentrales en Control 9 dienststruimterminals Plus worden hieraan gekoppeld via de systeembus (Ethernet) op de aansluiting 834 Plus LAN.

i **Let op: Systeembesturingscentrale en stationscentrale zijn niet identiek.**
Interfaces en software van beide centrales zijn verschillend.



Legenda:

- | | | | |
|----------------|------------------------|---------------------|--------------------------|
| ➊ +24 V | DC-spanningsvoeding | ➋ DECT | RS 232 |
| ➌ Extern LAN | RJ45 | ➍ LED | Busactiviteit |
| ➎ 834 Plus LAN | RJ45 | ➏ LED | Power On/Off |
| ➐ 2 x USB | voor servicedoeleinden | ➑ Aansluiting | beschermingsgeleider |
| | | ➒ Zonder afbeelding | RS 232 (voor BMA) aan de |

Afbeelding 3.27: Aansluitingen van de systeembesturingscentrale

Alle in een Gira Oproepsysteem aanwezige apparaten worden automatisch herkend. Dat geldt ook voor het verwijderen en toevoegen (vervangen) van apparaten.

Voor parametrisering wordt de configuratie-assistent gebruikt, zie zie 4.5 "Inbedrijfstelling grote installatie" op pagina 69. en zie 4.4 "Inbedrijfstelling kleine installatie" op pagina 66.

i **Let op: Oproepsysteem 834 Plus op een bestaand netwerk aansluiten.**
Voordat u netwerkinstellingen uitvoert, moet u e.e.a. afstemmen met de verantwoordelijke netwerkadministrator.

Om de systeembesturingscentrale Plus op een bestaand (ziekenhuis-)netwerk aan te sluiten, kan in de configuratie-assistent de "Extern LAN"-aansluiting via menupunt **Beheer / Netwerktogegang configureren** (afbeelding 3.27(➌)) worden geconfigureerd.

i **Let op: gebruik van een timeserver.**
Wanneer de systeembesturingscentrale Plus niet via de aansluiting "Extern LAN" op een extern netwerk (bijvoorbeeld een bedrijfs- of ziekenhuisnetwerk) wordt aangesloten, kan de systeemtijd van het Oproepsysteem 834 Plus niet automatisch via een timeserver (NTP-server) van internet worden gehaald.

3.11 Bekabeling van de systeembus

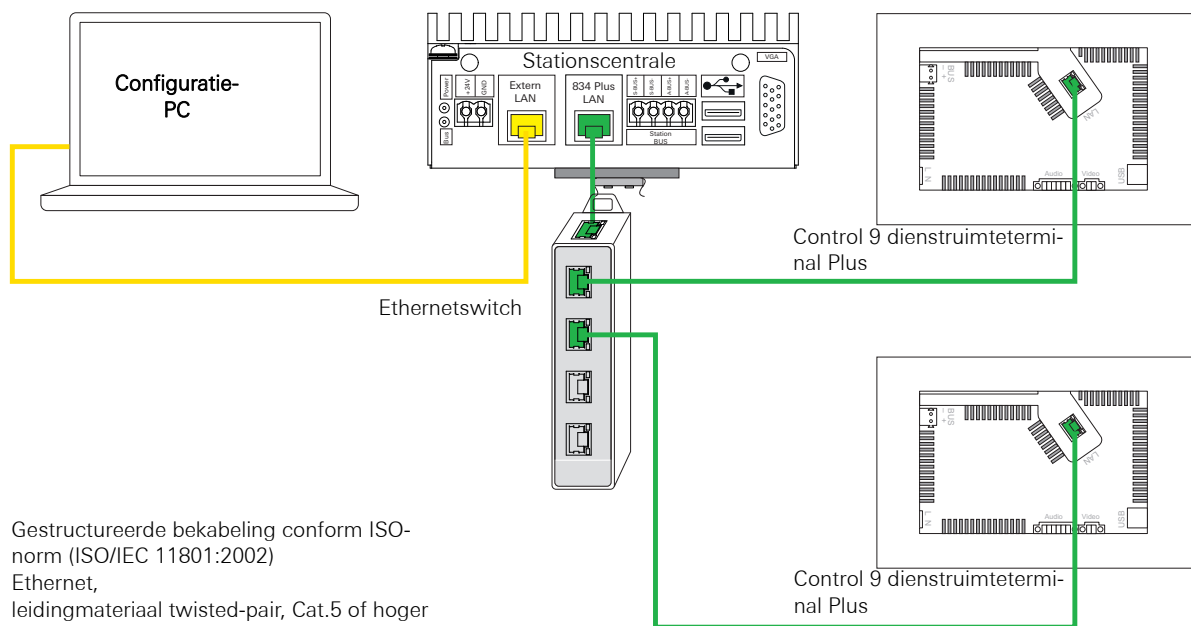
De afbeeldingen stellen schematisch de verbindingen voor tussen de netwerkcomponenten. In werkelijkheid worden de netwerkleidingen bijvoorbeeld in de wanden weggewerkt en de componenten via netwerkaansluitdozen onderling verbonden.



Let op: veilige scheiding in acht nemen

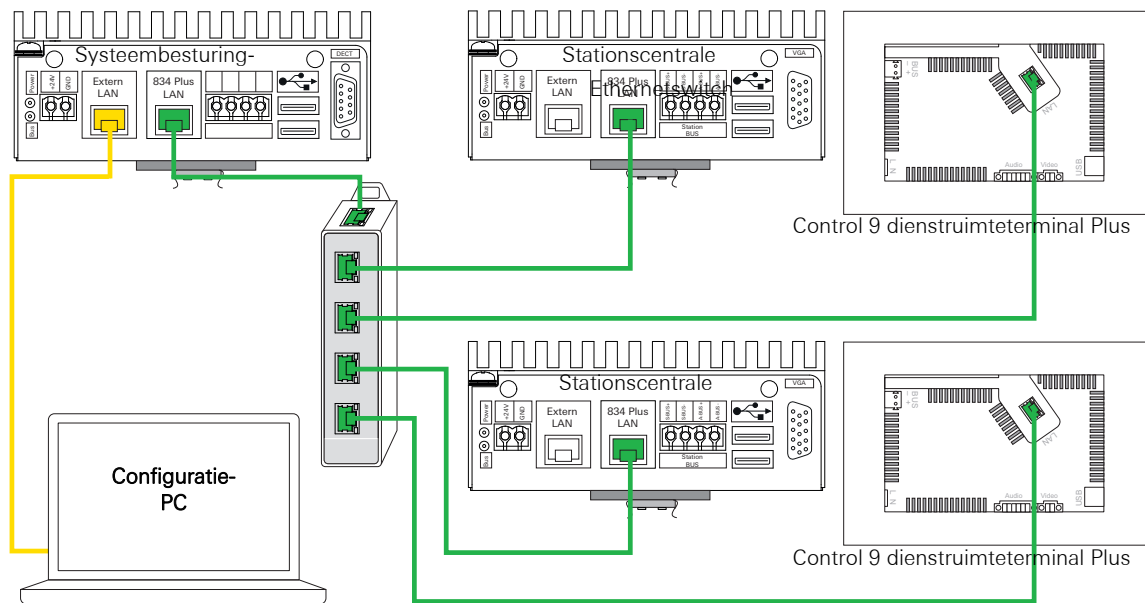
Indien nodig moet een veilige scheiding van de netwerkleidingen door netwerkisolators in acht worden genomen.

3.11.1 Schematische weergave van het systeemniveau van een kleine installatie



Afbeelding 3.28: Verbinding van de netwerkcomponenten op systeemniveau (kleine installatie)

3.11.2 Schematische weergave van het systeemniveau van een grote installatie



Gestructureerde bekabeling conform ISO-norm (ISO/IEC 11801:2002) Ethernet, leidingmateriaal twisted-pair, Cat.5 of hoger

Afbeelding 3.29: Verbinding van de netwerkcomponenten op systeemniveau (grote installatie)

3.11.3 Samenvatting van de eigenschappen op systeemniveau

Het systeemniveau (netwerkniveau) van het Gira Oproepsysteem 834 Plus heeft de volgende eigenschappen:

- De netwerktopologie komt overeen met een "vermaasde topologie".
- Als toegangsprocedure wordt CSMA/CD gebruikt.
- De netwerktechnologie is Ethernet, gestructureerde bekabeling conform ISO-norm (ISO/IEC 11801 (2002)).
- Er moeten twisted-pair kabels worden gebruikt van Cat.5, of beter nog Cat.6 of hoger.
- De aansluitelementen (connectoren en aansluitdozen) maken gebruik van de verbindingstechnologie RJ-45.
- Het netwerk wordt geparametriseerd op basis van TCP/IP.

4. Inbedrijfstelling

De inbedrijfstelling wordt uitgevoerd met behulp van de configuratie-assistent (de ingebruiknamesoftware).

- Elk apparaat identificeert zichzelf bij de eerste hogerliggende instantie in het systeem:
 - Kamerapparaten bij de dienst ruimte- of kamer terminals en/of kamer modules (kamerbusniveau).
 - Dienst ruimte- of kamer terminals en/of kamer modules bij de stationscentrales (stationsbusniveau).
Bij levering behoren alle dienst ruimte-of kamer terminals en/of kamer modules op een stationscentrale tot één organisatorische eenheid; elk apparaat kan met elk ander apparaat communiceren.
Hoe andere organisatorische eenheden worden gevormd, wordt toegelicht onder punt 4.8.
- Stationscentrales, gangdisplays, switches en Control 9 dienst ruimteterminals Plus bij de systeembesturingscentrale (systeembusniveau/Ethernet).

4.1 Voorwaarde voor ingebruikstelling van het Gira Oproepsysteem 834 Plus is:

- Kamerbus, stationsbus en evt. systeembus zijn geïnstalleerd en bedrijfsklaar.



Let op: configuratie van een installatie.

Alle apparaten die tot één installatie behoren, moeten geïnstalleerd zijn voordat met de configuratie begonnen wordt. Alle geïnstalleerde apparaten van een installatie worden automatisch herkend.

- Op de stationsbus moeten de afsluitweerstand zijn geactiveerd.
Een stationscentrale vormt het **eerste** apparaat op de stationsbus. Op het **laatste** apparaat op de bus moeten met de jumpers (met de stationscentrale meegeleverd) zowel de dataleiding als de audioleiding van een afsluitweerstand worden voorzien.
- Spanningsvoeding (artikelnr. 2973 00, met UPS of artikelnr. 2972 00) is geïnstalleerd en bedrijfsklaar.



Let op! Voeding van het systeem!

Omdat noch de systeembesturingscentrale Plus noch de stationscentrale Plus zijn voorzien van een eigen netschakelaar, starten de systemen direct na het aansluiten/inschakelen van de voedingseenheid op. Dit duurt tot 60 seconden.

- Een ingebruikstellings-PC met internetbrowser en LAN-aansluiting en een netwerkkabel is beschikbaar.
Als internetbrowser wordt Firefox vanaf versie 4 of Google Chrome vanaf versie 11 aanbevolen.



Let op: IP-adresbereik van de ingebruikstellings-PC

Controleer of het IP-adres van uw inbedrijfstellings-pc tussen 192.168.0.1 en 192.168.0.254 (niet 192.168.0.111) ligt (subnetmasker: 255.255.255.0).

4.2 Eerste ingebruikstelling

Na het inschakelen van de installatie melden alle systeemapparaten zich aan bij een centrale,

- bij een kleine installatie bij de stationscentrale,
- bij een grote installatie bij de systeembesturingscentrale.



Let op: het aanmeldproces kan een wisselende tijd duren.

De aanmeldprocedure van de apparaten in het systeem kan bij een grote installatie tot 5 minuten duren.

Alle apparaten zijn zo voorgeconfigureerd, dat voor standaard gebruik van een installatie alleen nog de namen voor:

- station,
- kamers en evt.
- bedden

moeten worden toegewezen.

4.2.1 Aangesloten systeemcomponenten worden gecontroleerd

Nadat de systeembesturingscentrale Plus of de stationscentrale Plus in de geselecteerde installatiemodus (kleine installatie of grote installatie) is gestart, melden alle aangesloten apparaten zich aan bij de centrale.

Tijdens de aanmeldprocedure knipperen de LED's (lokaliseer-/kalmeringsverlichting) in de knoppen/behuizingen van de apparaten.

Nadat de centrale de systeemapparaten heeft herkend, worden deze automatisch bewaakt.

De systeemapparaten kunnen nu met de configuratie-assistent worden geparametriseerd.

Aan de dienstruimte- en/of kamerterminals moet een naam of kamernummer worden toegewezen.

Uitgevallen apparaten worden direct door het systeem weergegeven.

Integratie van apparaten achteraf is altijd mogelijk.



Let op: geïnstalleerde apparaten vinden.

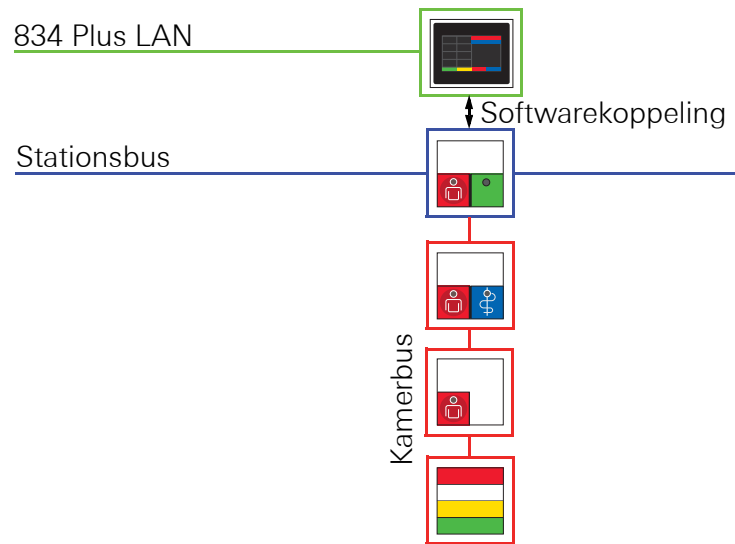
Geïnstalleerde apparaten kunnen met de functie "Apparaat identificeren" in de configuratie-assistent worden gevonden.

Na activering van deze functie knippert de LED in de knop van het gezochte apparaat snel. Het knipperen kan worden uitgeschakeld met de schermknop "Identificatie beëindigen".

4.2.2 Configuratie van een Control 9 dienstruimteterminal Plus

Voor het gebruik van een Control 9 dienstruimteterminal Plus is een kamerbesturingseenheid (dienstruimte- resp. kamerterminal of kamermodule) in de dienstruimte vereist.

Met behulp van de configuratie-assistent wordt de kamerbesturingseenheid aan de Control 9 dienstruimteterminal Plus gekoppeld. De apparaten zijn dan functioneel met elkaar verbonden.



Afbeelding 4.1: Voorbeeld met een kamermodule als kamerbesturingseenheid en CT9

Handel als volgt voor de ingebruikstelling:

1. Sluit uw inbedrijfstellings-pc met de netwerkkabel aan op de aansluiting "Extern LAN".
2. Start de internetbrowser op uw inbedrijfstellings-pc. Voer uw IP-adres: 192.168.0.111 in op de adresregel van de internetbrowser.

Het aanmeldscherm van de configuratie-assistent opent.

Afbeelding 4.2: Aanmeldscherm van de configuratie-assistent: invoer van gebruikersnaam en wachtwoord, taalkeuze

1. Selecteer de taal waarin u de configuratie-assistent wilt starten.
De geselecteerde taal geldt uitsluitend voor de huidige sessie.
2. Voer in het veld Administratorsnaam "admin" en in het veld Wachtwoord "admin" in.
3. Klik op "Aanmelden".

Gebruikersnamen en wachtwoorden

Gebruiker	Gebruikersnaam	Wachtwoord
Administrator	admin	admin
Hoofd verpleging (huidige meldingen en logbestanden)	management	management
Verplegend personeel (huidige meldingen)	nurse	nurse
Masterwachtwoord	zie aanwijzing	zie aanwijzing

**Let op: omgang met gebruikersnamen en wachtwoorden**

Het wordt aanbevolen de gebruikersnaam en het wachtwoord na de eerste keer inloggen te wijzigen.

Verloren/vergeten aanmeldgegevens:

neem contact op met het Gira Service Center voor aanwijzingen m.b.t. de te volgen procedure.

4.3 Bedrijfsstand grote installatie of kleine installatie

Variant grote installatie:

Een grote installatie bestaat uit een systeembesturingscentrale, ten minste een stationscentrale, de dienstruimte-en/of kamerterminals en kamermodules, de kamerapparaten, kamersignaallampen, evt. gangdisplays en evt. de I/O-modules, en de ethernetswitches.



Let op: de systeembesturingscentrale en de stationscentrale zijn voorgeconfigureerd.

Elke stationscentrale is voorgeconfigureerd voor gebruik in een grote installatie (met systeembesturingscentrale). Wanneer een stationscentrale als enige besturende apparaat in een installatie wordt gebruikt, moet in de configuratie-assistent de optie "kleine installatie" worden geselecteerd.

Variant kleine installatie:

Een kleine installatie bestaat uit een stationscentrale, de dienstruimte- en/of kamerterminals en kamermodules, de kamerapparaten, kamersignaallampen, evt. gangdisplays en evt. de I/O-modules.

4.4 Inbedrijfstelling kleine installatie

Voorwaarden:

- Kamerbus en stationsbus zijn geïnstalleerd en bedrijfsklaar.

Afbeelding 4.3: Beslissen over het type installatie: kleine installatie of grote installatie

- Elke stationscentrale is standaard ingesteld als DHCP-client. Met de keuze "kleine installatie" wordt één stationscentrale geconfigureerd als DHCP-server.
- De stationscentrale vormt het **eerste** apparaat op de stationsbus. Op het **laatste** apparaat op de bus moet met de meegeleverde jumpers de afsluitweerstand van zowel de dataleiding als de audioleiding worden geactiveerd.
- Sluit de aansluiting "Extern LAN" van de stationscentrale Plus met een netwerkkabel aan op de inbedrijfstellings-pc.
- Start de internetbrowser op de ingebruikstellings-PC. Voer op de adresregel van de internetbrowser het IP-adres 192.168.0.111 in en bevestig met "Enter".

Het startscherm van de configuratie-assistent opent (zie 4.2).

- Klik, na de invoer van gebruikersnaam en wachtwoord en na de taalkeuze (zie 4.2 en "Gebruikersnamen en wachtwoorden" op pagina 64) op "Aanmelden".

De overzichtspagina van de configuratie-assistent opent.

GIRA Assistent Oproepsysteem 834 Plus		
Organisatorische eenheden configureren	Stations configureren	<input type="radio"/>
	Stationsdelen samenvatten	<input type="radio"/>
Samenschakelingen en diensten	Globale diensttijden configureren	<input type="radio"/>
	Samenschakelingen configureren	<input type="radio"/>
Documenteren	Logische topologie | Fysieke topologie | Complete documentatie	
Systeem analyseren	Huidige meldingen weergeven	
	Registratie/logbestanden	
Beheer	Netwerktogang configureren	
	Toegangsgegevens | Datum en tijd | Beveiliging/herstel	
	Taalinstellingen	
	Globale instellingen	

Afbeelding 4.4: Overzichtspagina voor configuratie van een kleine installatie

Nu kunnen instellingen worden uitgevoerd aan het systeem.

Menuniveau 1	Menuniveau 2	Toelichting
Organisatorische eenheden configureren.	Stations configureren	Stations splitsen (organisatorische eenheden vormen).
	Stationszones samenvatten	Organisatorische eenheden verbinden.
Samenschakelingen en diensten	Globale diensten configureren	Hier kunnen voor de afzonderlijke dagen van de week dienstitijden worden geconfigureerd.
	Samenschakelingen configureren	Samenschakelingen kunnen afhankelijk van diensten automatisch of handmatig worden gestuurd.
Documenteren	Logische topologie	Grafische weergaven ter overhandiging aan de installatiegebruiker.
	Fysieke topologie	
	Complete documentatie	
Systeem analyseren	Huidige meldingen weergeven	Actieve oproepen, aanwezigheden.
	Registratie / logbestanden	Mogelijkheid registraties naar gebeurtenissen te filteren en registraties te exporteren.

Menuniveau 1	Menuniveau 2	Toelichting
Beheer		
	Netwerktoegang configureren	Extern LAN configureren 834 Plus LAN configureren.
	Opslaan/resetten	Systeeminstellingen opslaan of resetten.
	Toegangsgegevens	Gebruiker en/of wachtwoord wij- zigen
	Datum en tijd	Handmatige instelling of timeser- ver configureren.
	Taalinstellingen	Instellingen betreffende de spraakfunctionaliteit van het systeem.
	Globale instellingen.	Instellingen voor typen oproepen, aanwezigheid en uitschakeling op afstand.
	Type installatie bepalen.	Grote installatie of kleine installa- tie bepalen.

Gebruik de mogelijkheden van de on-screen help van de configuratie-assistent voor meer informatie over de betekenis van de afzonderlijke punten.

4.5 Inbedrijfstelling grote installatie

- Kamerbus, stationsbus en systeembus (834 Plus LAN) zijn geïnstalleerd en bedrijfsklaar.
- De sturende apparaten op de systeembus (834 Plus LAN), zoals systeembesturingscentrale en stationscentrale(s), zijn zo voorgeconfigureerd, dat de systeembesturingscentrale als DHCP-server en de stationscentrale(s) als DHCP-client(s) fungeren.
- Op de stationsbus moeten de juiste afsluitweerstand zijn geactiveerd.
Een stationscentrale vormt het **eerste** apparaat op de stationsbus. Op het **laatste** apparaat op de bus moeten met de jumpers (met de stationscentrale meegeleverd) zowel de dataleiding als de audioleiding van een afsluitweerstand worden voorzien.
- Sluit de aansluiting "Extern LAN" van de systeembesturingscentrale Plus met een netwerkkabel aan op de inbedrijfstellings-pc.
- Start de internetbrowser op de ingebruikstellings-PC. Voer op de adresregel van de internetbrowser het IP-adres 192.168.0.111 in en bevestig met "Enter".

Het startscherm van de configuratie-assistent opent (zie 4.2).

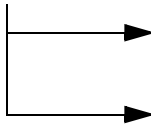
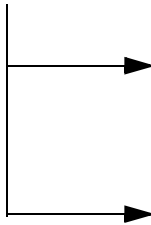
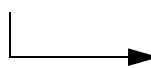
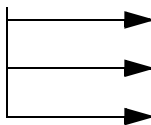
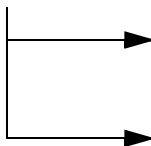
- Klik, na de invoer van gebruikersnaam en wachtwoord en na de taalkeuze (zie 4.2 en "Gebruikersnamen en wachtwoorden" op pagina 64) op "Aanmelden".

De overzichtspagina van de configuratie-assistent opent.

GIRA Assistent Oproepsysteem 834 Plus		
Organisatorische eenheden configureren	Stations configureren	<input type="radio"/>
	Stationszones samenvatten	<input type="radio"/>
Samenschakelingen en diensten	Globale diensttijden configureren	<input type="radio"/>
	Samenschakelingen configureren	<input type="radio"/>
Externe systemen integreren	Functies vrijgeven	
Documenteren	Logische topologie | Fysieke topologie | Complete documentatie	
Systeem analyseren	Huidige meldingen weergeven	
	Registratie/logbestanden	
Beheer	Netwerktoegang configureren	
	Toegangsgegevens | Datum en tijd | Beveiliging/herstel	
	Taalinstellingen	
	Globale instellingen	

Afbeelding 4.5: Overzichtspagina voor configuratie van een grote installatie

Nu kunnen instellingen worden uitgevoerd aan het systeem.

Menuniveau 1	Menuniveau 2	Toelichting
Organisatorische eenheden configureren.		
	Stations configureren	Stations splitsen (organisatorische eenheden vormen).
	Stationszones samenvatten	Organisatorische eenheden verbinden.
Samenschakelingen en diensten		
	Globale diensten configureren	Hier kunnen voor de afzonderlijke dagen van de week diensttijden worden geconfigureerd.
	Samenschakelingen configureren	Samenschakelingen kunnen afhankelijk van diensten automatisch of handmatig worden gestuurd.
Externe systemen integreren*		
	Functies vrijgeven	*Dit menuonderdeel is uitsluitend zichtbaar bij configuratie van een systeembesturingscentrale. Softwaremodules als DECT-functionaliteit, aansluiting van een brandmeldinstallatie.
Documenteren		
	Logische topologie	Grafische weergaven ter overhandiging aan de installatiegebruiker.
	Fysieke topologie	
	Complete documentatie	
Systeem analyseren		
	Huidige meldingen weergeven	Actieve oproepen, aanwezigheden.
	Registratie / logbestanden	Mogelijkheid registraties naar gebeurtenissen te filteren en registraties te exporteren.

Menuniveau 1	Menuniveau 2	Toelichting
Beheer		
	Netwerktoegang configureren	Extern LAN configureren 834 Plus LAN configureren.
	Opslaan/resetten	Systeeminstellingen opslaan of resetten.
	Toegangsgegevens	Gebruiker en/of wachtwoord wij- zigen
	Datum en tijd	Handmatige instelling of timeser- ver configureren.
	Taalinstellingen	Instellingen betreffende de spraakfunctionaliteit van het systeem.
	Globale instellingen.	Instellingen voor typen oproepen, aanwezigheid en uitschakeling op afstand.

Gebruik de mogelijkheden van de on-screen help van de configuratie-assistent voor meer informatie over de betekenis van de afzonderlijke punten

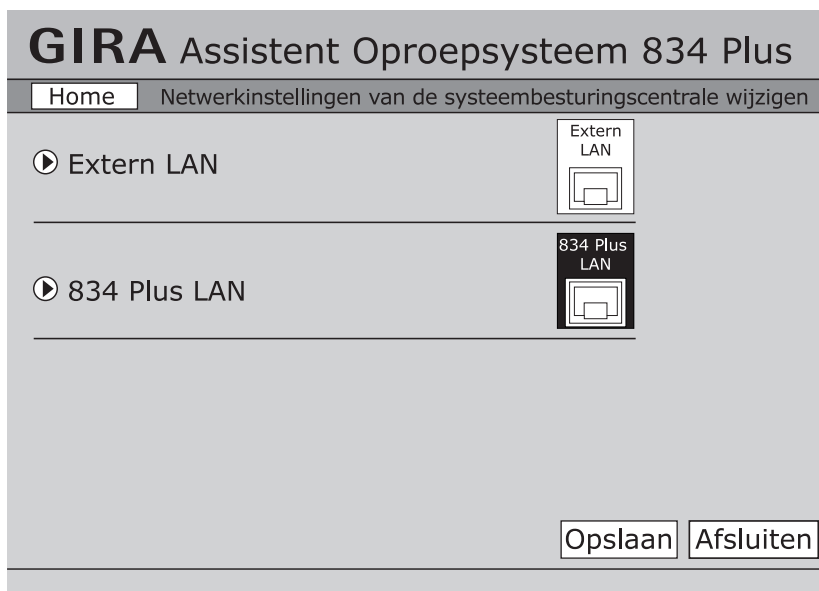
4.6 Netwerkinstellingen in de configuratie-assistent

Wanneer u in de configuratie-assistent de systeembesturingscentrale resp. de stationscentrale hebt aangemeld, opent u via **Beheer/Netwerkinstellingen wijzigen** een venster waarin u de netwerkinstellingen van het betreffende apparaat kunt wijzigen.

**Let op:**

Voer uitsluitend wijzigingen aan de netwerkinstellingen uit wanneer dat strikt noodzakelijk is!

De netwerkimterfaces van het oproepsysteem zijn zo voorgeconfigureerd, dat het systeem normaalgesproken zonder verdere wijzigingen in gebruik kan worden genomen. Spreek de noodzakelijke wijzigingen van de instellingen in elk geval door met de IT-administrator van het object.



Afbeelding 4.6: Netwerkinstellingen in de configuratie-assistent

Het venster **Netwerkinstellingen wijzigen** bestaat uit twee delen: Extern LAN en 834 Plus LAN.

4.6.1 Netwerkinstellingen "Extern LAN"

Onder Extern LAN kunnen de volgende instellingen worden uitgevoerd:

- IP-adres automatisch ontvangen (van de DHCP-server): selecteer deze optie wanneer de systeembesturingscentrale resp. de stationscentrale op een extern LAN wordt aangesloten (via de aansluiting Extern LAN) en vanaf daar automatisch zijn IP-adres op het netwerk moet ontvangen.
- IP-adres handmatig instellen: selecteer deze optie wanneer de systeembesturingscentrale resp. de stationscentrale op een extern LAN of een ingebruikstellings-PC wordt aangesloten (via de aansluiting Extern LAN) en u het apparaat handmatig een bepaald IP-adres moet toewijzen. Hiervoor moet u het IP-adres, het subnetmasker en de standaard gateways op het externe netwerk kennen. Neem voor deze gegevens zo nodig contact op met de voor het externe netwerk verantwoordelijke netwerkadministrator. Standaard is de systeembesturingscentrale resp. de stationscentrale ingesteld op IP-adres 192.168.0.111 en subnetmasker 255.255.255.0.

The screenshot shows the 'GIRA Assistent Oproepsysteem 834 Plus' configuration window. The title bar includes a 'Home' button and the text 'Netwerkinstellingen van de systeembesturingscentrale wijzigen'. The main content area is divided into two sections: 'Extern LAN' and '834 Plus LAN'. The 'Extern LAN' section is currently selected and contains the following options and fields:

- IP-adres automatisch ontvangen (van de DHCP-server)
- IP-adres handmatig instellen
 - IP-adres: 192.168.0.111
 - Subnetmasker: 255.255.255.0
 - Standaardgateway: 192.168.0.254
- NS-serveradres automatisch ontvangen (van DHCP)
- DNS-server handmatig instellen
 - IP-adres: 192.168.0.254

The '834 Plus LAN' section is currently unselected. At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: 'Opslaan' and 'Afsluiten'.

Afbeelding 4.7: Netwerkinstellingen "Extern LAN" in de configuratie-assistent

4.6.2 Netwerkinstellingen "834 Plus LAN"

Onder 834 Plus LAN kunnen de volgende instellingen worden uitgevoerd:

- IP-adres: voer hier het IP-adres in waarmee de systeembesturingscentrale resp. de stationscentrale op het systeemniveau van het Oproepsysteem 834 Plus moet worden aangemeld. Standaard is het apparaat ingesteld op IP-adres 192.168.0.111.
- Subnetmasker: voer hier het subnetmasker in waarmee de systeembesturingscentrale resp. de stationscentrale op het systeemniveau van het Oproepsysteem 834 Plus moet worden aangemeld. Standaard is het apparaat ingesteld op subnetmasker 255.255.255.0.
- DHCP-server activeren: Selecteer deze optie uitsluitend wanneer de stationscentrale als centrale besturingseenheid in een kleine installatie wordt gebruikt. Deze verleent dan automatisch IP-adressen aan de apparaten die op het systeemniveau van het Oproepsysteem 834 Plus zijn aangesloten.

The screenshot shows the 'GIRA Assistent Oproepsysteem 834 Plus' configuration window. At the top, there is a 'Home' button and the title 'Netwerkinstellingen van de systeembesturingscentrale wijzigen'. Below this, there are two main sections: 'Extern LAN' and '834 Plus LAN'. The '834 Plus LAN' section is expanded, showing the following settings:

- IP-adres: 192.168.0.254
- Subnetmasker: 255.255.255.0
- DHCP-server activeren:
- IP-adressen voor apparaten op het 834 Plus LAN worden automatisch toegewezen.
- Adres toewijzen: van 192.168.1.100 tot 192.168.1.250

At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: 'Opslaan' and 'Afsluiten'.

Afbeelding 4.8: Netwerkinstellingen "834 Plus" in de configuratie-assistent

4.7 Koppeling aan externe systemen

Voor de systeembesturingscentrale worden apart aan te schaffen softwarepakketten aangeboden voor koppeling aan

- DECT-telefooninstallaties (DECT = Digital Enhanced Cordless Telecommunications) via ESPA 4.4.4, artikelnr. 5994 00
- VoIP-telefooninstallaties (VoIP = Voice over IP), artikelnr. 5995 00
- Brandmeldinstallaties via ESPA 4.4.4, artikelnr. 5993 00



Let op: veilige scheiding in acht nemen

Bij aansluiting van externe systemen op de systeeminterfaces (bijvoorbeeld DECT- resp. BMA) moet uitschakelbeveiliging conform EN 60601-1 in acht worden genomen.

De vereiste hardwareaansluitingen bevinden zich aan de voorzijde van de systeembesturingscentrale en zijn gemarkeerd.



Afbeelding 4.9: Keycard voor vrijgave (bijvoorbeeld van een DECT-telefooninstallatie)

De afzonderlijke softwarepakketten worden via de configuratie-assistent (software) in de systeembesturingscentrale geactiveerd en geconfigureerd.

Activering en configuratie:

- Bestel een of meer aanvullende softwarepakketten via uw handelspartner.
- U ontvangt van Gira voor elk besteld softwarepakket een keycard (zie afbeelding 4.9).
- Voer via de configuratie-assistent in de systeembesturingscentrale uw naam en de activeringscode in die op de keycard staat vermeld.
- Uw naam wordt op de systeembesturingscentrale opgeslagen.
- Het betreffende softwarepakket is nu vrijgegeven en kan in de configuratie-assistent van de systeembesturingscentrale worden geopend en naar wens worden geconfigureerd.

4.8 Gebruik van de configuratiesoftware Voorbeeld: Organisatorische eenheden configureren

Aan de hand van het menupunt *Organisatorische eenheden configureren -> Stations configureren* wordt het gebruik van de software toegelicht.

Het volgende voorbeeld toont de configuratie van stations in een gedefinieerde grote installatie.

De bullets aan het einde van een menuregel geven aan of een menuonderdeel al is afgewerkt. De bullet is zwart wanneer een menuonderdeel is afgewerkt.

Met de schermknop *Stations configureren* komt men in het overzicht van aangesloten stationscentrales, bestaande uit 3 kolommen.

De stationscentrales staan in de linker kolom onder elkaar.

Eén keer klikken op een stationscentrale toont informatie over het betreffende apparaat.

Een klik op het gereedschapssymbool opent een nieuw venster met de mogelijkheid het station in maximaal 6 organisatorische eenheden te splitsen. De uitgevoerde instelling wordt bevestigd met de schermknop "Instellingen toepassen"

De lijst met stations toont nu bij het zojuist bewerkte station de geconfigureerde stationszones.

In de middelste kolom staat een lijst met apparaten van een station (dienstruimte-/kamerterminals en kamermodules, gangdisplays, enz.) die op de stationscentrale zijn aangesloten.

Naast de pictogrammen van de apparaten en stationszones moet in het bijbehorende tekstveld een "naam" aan het betreffende apparaat worden toegewezen.

Verder zijn van het apparaat de apparaat-ID en de verkorte apparaataanduiding te zien.

Stationsapparaten kunnen met "drag&drop" aan een stationszone worden toegewezen, wanneer het station is gesplitst.

Eén keer klikken op een stationsapparaat geeft in de rechter kolom een lijst met aangesloten kamerapparaten.

Met een klik op een kamerapparaat wordt de volgende informatie getoond: apparaat-ID, verkorte apparaataanduiding en apparaatlocatie.

De apparaatlocatie kan worden geselecteerd uit 3 mogelijkheden:

- In de kamer,
- Bij het bed,
- Op het toilet.

De toegewezen locatie van een kamerapparaat is belangrijk omdat een oproepknop zowel ergens in de kamer, als direct bij het bed, maar ook op het toilet kan worden gebruikt.

Wanneer de optie "Bij het bed" is geselecteerd, kan een bednummer worden toegewezen. Dan kan de oproep aan een bepaald bed worden toegewezen en wordt het bednummer bij een oproep weergegeven.

Wanneer de optie "Op het toilet" is geselecteerd, wordt een oproep van de oproepknop als toiletoproep weergegeven met rood en wit licht in de kamersignaallamp.

4.9 Samenschakelen van organisatorische eenheden

Het is mogelijk hele stations of zones daarvan (een of meer kamers) met andere stations of zones daarvan tot eigen, nieuwe organisatorische eenheden te verbinden. Bovendien kunnen al gevormde organisatorische eenheden met andere organisatorische eenheden worden samengeschakeld.

Samenschakelingen kunnen permanent zijn of flexibel (tijdgestuurd) of handmatig worden uitgevoerd.

Bij het samenschakelen van organisatorische eenheden is het ook mogelijk de communicatierichting tussen de organisatorische eenheden te bepalen.

Er kan bijvoorbeeld worden bepaald dat communicatie van A naar B en van B naar A (dus in beide richtingen) is toegelaten. Maar er kan ook maar één richting worden toegelaten, dus bijvoorbeeld alleen van A naar B.

Bovendien kan worden bepaald, dat uitsluitend bepaalde typen oproepen worden doorgegeven, bijvoorbeeld uitsluitend artsoproepen.

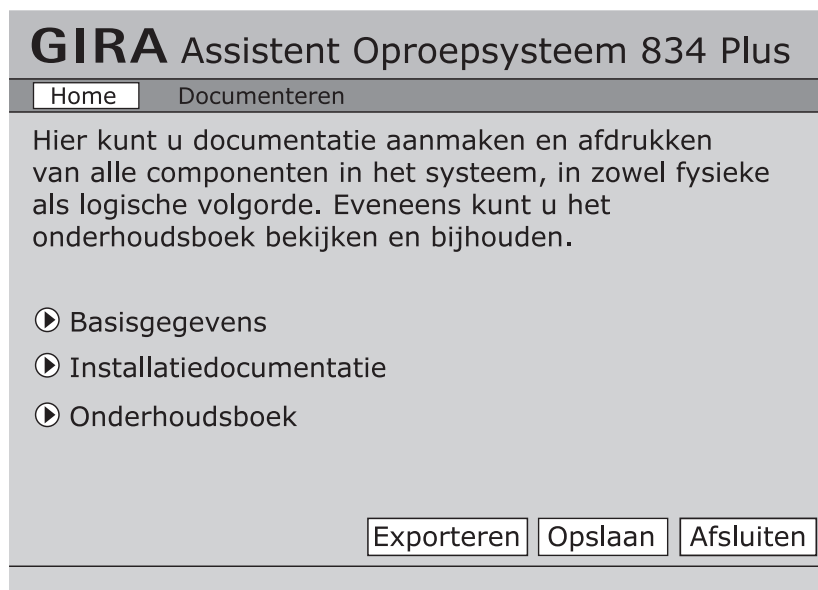
Basisinformatie over organisatorische eenheden vindt u in hoofdstuk "Ontwerp van organisatorische eenheden (stations splitsen)" op pagina 22.

Meer informatie over het gebruik van de configuratiesoftware vindt u in de online help van de configuratie-assistent.

4.10 Installatiedocumentatie

De informatie uit het stationsschema, waaruit blijkt welk apparaat waar is gemonteerd, wordt afgestemd met de configuratie-assistent.

In principe detecteert de configuratie-assistent welke apparaten zijn geïnstalleerd. Om de kamerapparaten betrouwbaar te kunnen toewijzen, wordt de informatie uit het stationsschema gebruikt met de verwijderde apparaatetiketten.



Afbeelding 4.10: Installatiedocumentatie

4.11 Gedrag bij storingen

4.11.1 Hoe wordt een storing weergegeven

Storingen in de installatie worden aangeduid met continu rood licht in de kamersignaallamp (zie Tabel 1 op pagina 86).

Op het display van de dienstruimte-/kamerterminals kunnen de volgende meldingen verschijnen:

- **"Losse stekker"**: wanneer het patiëntenhandapparaat of de diagnose-aansluitkabel bewust of onbewust wordt losgetrokken, wordt een oproep geactiveerd. Op de displays van dienstruimte- en kamerterminals verschijnt de tekst "connector". Om een dergelijke oproep uit te schakelen, moet de aanwezigheidsknop van de kamermodule resp. de kamerterminal in de betreffende kamer ca. 3 seconden worden ingedrukt.
- **"Storing"**: bij een draadbreek in de kamer of wanneer een kamerapparaat defect is of is verwijderd.
- **"Storing bus"**: bij storingen van de stationscentrale of de stationsbus.
- **"Storing SSZ"**: bij storingen van de systeembesturingscentrale of op het 834 Plus LAN.

4.11.2 Hoe wordt een storing verholpen

Continu rood licht in een kamersignaallamp kan 3 oorzaken hebben:

1. Oproep

Druk 1x op de aanwezigheidsknop.

Wanneer de kamersignaallamp dan toch nog continu rood brandt, kan er sprake zijn van een losgeraakte connector of een andere storing.

Neem de meldingen op het display van de dienstruimte-/kamerterminal in acht!

2. Oproep losgeraakte connector (tekstweergave op het display van een terminal)

Houd de aanwezigheidsknop ca. 3 seconden ingedrukt.

Wanneer de kamersignaallamp dan toch nog continu rood brandt, is er sprake van een andere storing, hetzij een defect in een apparaat of een draadbreek in deze kamer.

4.12 Verwijderen van apparaten

Niet (meer) benodigde apparaten moeten op twee manieren uit het systeem worden verwijderd:

- Fysiek uit de installatie: verwijder eerst het apparaat uit de installatie en neem daarbij de geldende voorschriften en veiligheidsregels in acht..
- Softwarematig uit de configuratie-assistent: open de configuratie-assistent van de bijbehorende systeembesturingscentrale (grote installatie) of stationscentrale (kleine installatie). Selecteer het al fysiek uit de installatie verwijderde apparaat en klik op het prullenbakpictogram. Volg de aanwijzingen. Zie voor meer aanwijzingen de help in de configuratie-assistent.

4.13 Vervangen van defecte apparaten

Defecte apparaten kunnen worden vervangen, door ze eerst fysiek door een nieuwe apparaat in de installatie te vervangen.

Wanneer in het systeem een defect apparaat door een gelijksoortig apparaat wordt vervangen, zet het systeem automatisch de configuratie-instellingen van het defecte apparaat over naar het nieuwe. Dat hoeft in de configuratie-assistent alleen nog maar te worden bevestigd.



**Let op:
Toepassen van de instellingen van het defecte apparaat.**

Deze functie is uitsluitend beschikbaar wanneer een enkel apparaat wordt vervangen.

Bij vervanging van meerdere apparaten moeten de nieuwe apparaten in de configuratie-assistent van de bijbehorende systeembesturingscentrale (grote installatie) of stationscentrale (kleine installatie) opnieuw worden geconfigureerd.

- Selecteer het nieuwe apparaat in de configuratie-assistent.
- Wijs aan het apparaat zo nodig een nieuwe naam toe en klik op het gereedschapsymbool.
- Volg de aanwijzingen in de software.

Zie voor meer aanwijzingen de help in de configuratie-assistent.

4.14 PHA test

De norm DIN VDE 0834 schrijft voor, dat een "mobiel handapparaat", zoals een nieuw aangesloten patiëntenhandapparaat (losse oproepknop), op een goede werking moet worden getest. Dit gebeurt in de installatie automatisch.

- De LED in de oproepknop van het patiëntenhandapparaat (PHG/losse oproepknop) knippert snel achter elkaar.
- Druk eenmaal op de oproepknop om de functietest te voltooien.

5. Functie

5.1 Functiebeschrijving

Met het Oproepsysteem 834 Plus is gesproken communicatie mogelijk tussen patiëntenkamer en dienstruimte, zie 5.1.1 Gesproken communicatie (spraakfunctie) op pagina 81.

Bij alle apparaten met spraakfunctie wordt met de rode oproepknop de vrij-sprekenmogelijkheid geactiveerd. Wanneer een patiëntenhandapparaat op een externe aansluiting is aangesloten, is ook "discreet spreken" (en luisteren) mogelijk met het handapparaat, mits de oproep met het handapparaat is geactiveerd. Nadat een "spraakoproep" (zie 5.2 Typen oproepen op pagina 84) door het verplegend personeel is beantwoord, kan deze oproep (norm-conform) op afstand worden uitgeschakeld.

Wanneer een rode oproepknop (op het patiëntenhandapparaat of een trekdrukcontact of een pneumatische oproepknop) wordt bediend, activeert dat een oproep. De oproep wordt aangeduid door de kalmeringsverlichting in de oproepknop (of in de behuizing van het trekdrukcontact of de pneumatische oproepknop) en tegelijkertijd door continu rood licht in de kamersignaallamp.

Wanneer een oproep wordt geactiveerd in een natte cel/toilet, wordt deze zgn. toiletoproep aangeduid door continu rood en wit licht in de kamersignaallamp.

In alle ruimten waar een verpleger aanwezig is, gemarkeerd met de groene aanwezigheidsknop, wordt de geactiveerde oproep van een andere kamer aangeduid met een zoemer-sig-naal. Deze functie wordt oproepdoorzending genoemd. De aanwezigheid wordt aangeduid door continu groen en/of geel licht in de kamersignaallamp.

Wanneer bij gemarkeerde aanwezigheid de rode oproepknop (of een artsoproepknop) wordt bediend, activeert dit een noodoproep. De noodoproep wordt aangeduid door knipperend rood licht in een kamersignaallamp. Ook de noodoproep wordt aangeduid door de kalmeringsverlichting in de oproepknop/het patiëntenhandapparaat (of in de behuizing van het trekdrukcontact of de pneumatische oproepknop).

Een noodoproep wordt uitgeschakeld met een uitschakelknop resp. de aanwezigheidsknop in de ruimte waarin de oproep is geactiveerd.

Ook een spraakoproep wordt uitgeschakeld met de uitschakel- resp. aanwezigheidsknop. Uitschakelen op afstand is mogelijk.

Bij grote installaties, waarbij het noodzakelijk is organisatorische eenheden te vormen, bijvoorbeeld door kamers van verschillende stations samen te schakelen of doorschakelen over de grenzen van het station heen mogelijk te maken, is ten minste één stationscentrale vereist. De registratie van oproep- en aanwezigheidsactiviteiten wordt uitgevoerd in de stations- resp. systeembesturingscentrale.

Bij uitval van de spanning blijft een geactiveerde oproep behouden.

5.1.1 Gesproken communicatie (spraakfunctie)

Met het Oproepsysteem 834 Plus is in principe gesproken communicatie (spraakoproep) mogelijk tussen verschillende kamers (bijvoorbeeld patiëntenkamers en dienstruimte).

Met de functie oproepdoorzending is een spraakoproep ook naar andere patiëntenkamers of (bij overeenkomstige configuratie) andere organisatorische eenheden mogelijk.

Spraakoproepen kunnen tot stand worden gebracht wanneer de daarvoor vereiste apparaten zijn gemonteerd. Deze apparaten zijn:

- Oproepknop met externe aansluiting Plus (artikelnr. 5901 ..) met aangesloten spraakmodule (artikelnr. 5990 ..) en/of aangesloten patiëntenhandapparaat (artikelnr. 5960 ..).
- Oproep- en uitschakelknop met externe aansluiting Plus (artikelnr. 5903 ..) met aangesloten spraakmodule (artikelnr. 5990 ..) en/of aangesloten patiëntenhandapparaat (artikelnr. 5960 ..).
- Oproepknop met externe aansluiting en diagnosebus Plus (artikelnr. 5906 ..) met aangesloten spraakmodule (artikelnr. 5990 ..) en/of aangesloten patiëntenhandapparaat (artikelnr. 5960 ..).
- Uitschakelknop met spraakmodule Plus (artikelnr. 5918 ..) voor natte cellen.
- Kamerterminal Plus (artikelnr. 5925 ..)
- Dienstruimteterminal Plus (artikelnr. 5929 ..)

5.1.2 De spraakoproep

Spraakoproepen komen altijd tot stand wanneer een oproep/noodoproep is geactiveerd. Bij het Gira Oproepsysteem 834 Plus kunnen 2 typen spraakoproepen worden onderscheiden:

1. Vrij spreken via de in een inbouwdoos gemonteerde spraakmodule
Wanneer een van bovengenoemde apparaten met spraakmodule in de patiëntenkamer (bijvoorbeeld naast een bed) is geïnstalleerd, is na activering van een oproep/noodoproep met de rode knop vrij spreken en luisteren mogelijk.
2. Discreet spreken via het patiëntenhandapparaat
Wanneer een apparaat met externe aansluiting in de patiëntenkamer (bijvoorbeeld naast een bed) is geïnstalleerd, is na activering van een oproep/noodoproep met het patiëntenhandapparaat eerst vrij spreken mogelijk en na hernieuwde activering van een oproep discreet spreken en luisteren. Daarvoor moet het patiëntenhandapparaat als een telefoonhoorn aan het hoofd worden gehouden.

Wanneer er geen spraakverbinding tot stand komt, bijvoorbeeld omdat een oproep met hogere prioriteit actief is en/of het spraakkanaal bezet is, wordt dit aangeduid.

De eigenlijke oproep/noodoproep wordt echter visueel via de kamersignaallamp en via de dienstruimteterminal resp. de dienstruimteterminal CT9 aangeduid.

Spraakverbindingen worden na 30 sec. automatisch beëindigd.

Doorschakelen of een wisselgesprek tussen meerdere actieve spraakoproepen is niet mogelijk.

Zodra een spraakoproep door een apparaat bij het bed of in de kamer is geactiveerd, spreekt men van een opvraagbare oproep. Bij deze opvraagbare oproepen is uitschakeling op afstand na opvraag (spreken met de hulpbehoevende persoon) toegestaan.

5.1.3 Opvraaglocaties voor spraakoproepen

De opvraaglocaties moeten zijn voorzien van een van de hieronder genoemde apparaten:

- Kamerterminal Plus (artikelnr. 5925 ..) met aangesloten spraakmodule (is bij levering van de kamerterminal inbegrepen).
- Dienstruimteterminal Plus met aangesloten spraakmodule (is bij levering van de dienstruimteterminal inbegrepen).
- Control 9 dienstruimteterminal Plus (microfoon en luidspreker geïntegreerd).
Om de Control 9 dienstruimteterminal Plus te kunnen gebruiken, moet in de dienstruimte een dienstruimteterminal of een kamermodule geïnstalleerd zijn.

5.1.4 Communicatiemogelijkheden van de dienstruimteterminals

De dienstruimteterminal biedt verschillende spraakoproepmogelijkheden.

- een verzameloproep aan alle kamers met spraakfunctionaliteit, of
- een verzameloproep aan alle kamers met spraakfunctionaliteit met gemarkeerde aanwezigheid, of
- een kameroproep (uitsluitend Control 9 dienstruimteterminal Plus) selecteren en spreken met een enkele kamer

5.2 Typen oproepen

Het Gira Oproepsysteem 834 Plus biedt de mogelijkheid van gesproken communicatie tussen patiëntenkamer en dienst ruimte, zie 5.1.1 Gesproken communicatie (spraakfunctie) op pagina 81.

In het algemeen geldt:

- **Spraakoproep (vrij spreken/discreet spreken)**

- Na activering van een oproep met een rode oproepknop op het apparaat is vrij spreken en luisteren mogelijk via de spraakmodule in de patiëntenkamer.
- Na activering van een oproep met de rode oproepknop van het patiëntenhandapparaat is eerst vrij spreken mogelijk en vervolgens met een tweede druk op de rode knop "discreet spreken" en luisteren met het patiëntenhandapparaat. Daarvoor kan het patiëntenhandapparaat als een telefoonhoorn aan het oor worden gehouden.

De oproep wordt aangeduid door de rode kalmeringsverlichting in de oproepknop en rood licht in de kamersignaallamp (zie tabel Typen oproepen: pagina 86). De spraakfunctie is actief tot de oproep wordt uitgeschakeld. Komt een spraakoproep niet tot stand, omdat bijvoorbeeld oproepen met hogere prioriteit actief zijn of niemand de spraakoproep op een opvraaglocatie beantwoordt, wordt de oproep na 30 sec. beëindigd. De eigenlijke oproep blijft echter behouden en wordt met de kamersignaallamp en op de kamer-/dienst ruimeteterminals aangeduid.

- **(Normale) oproep**

Activeren van een oproep door indrukken van een rode oproepknop.

De (normale) oproep wordt aangeduid door rode kalmeringsverlichting in de oproepknop en continu rood licht in de kamersignaallamp (zie tabel Typen oproepen: pagina 86).

Elk bed moet zijn voorzien van een oproepvoorziening waar de bedlegerige patiënt gemakkelijk en veilig bij kan. De oproepknop moet rood zijn en voorzien van een eenduidig symbool.

Om deze in het donker gemakkelijker te kunnen vinden, zijn de oproepknop, de losse oproepknop, het patiëntenhandapparaat en de afdekking van het trekdrukcontact en de pneumatische oproepknop voorzien van een LED als zogenaamde lokaliseerverlichting. De actieve oproep is geldig tot deze met een aanwezigheids- of uitschakelknop wordt opgeheven.

- **Toiletoproep**

Oproep vanuit een natte cel of een aparte toiletruimte resp. ruimte met bad of douche.

De toiletoproep wordt aangeduid met continu wit licht (naast continu rood licht) in een kamersignaallamp.

De actieve oproep is geldig tot deze met een uitschakelknop op locatie wordt opgeheven.

- **Toilet noodoproep**

Het inschakelen van de aanwezigheidsmarkering in een kamer met toiletruimte vormt tevens de voorbereiding op het activeren van een noodoproep, want wanneer dan opnieuw een rode oproepknop, een trekdrukcontact of een pneumatische oproepknop in het toilet/de badkamer wordt bediend, wordt een toilet noodoproep geactiveerd. De toilet noodoproep wordt aangeduid door rood en wit knipperlicht in een kamersignaallamp (zie tabel Typen oproepen: pagina 86).

De actieve oproep is geldig tot deze met een uitschakelknop op locatie wordt opgeheven.

- **Noodoproep**

Het inschakelen van de aanwezigheidsmarkering in een kamer vormt tevens de voorbereiding op het activeren van een noodoproep.

Wanneer opnieuw op de rode oproepknop in de kamer wordt gedrukt, wordt een noodoproep geactiveerd.

De noodoproep wordt aangeduid door rood knipperlicht in een kamersignaallamp (zie tabel Typen oproepen: pagina 86).

De actieve noodoproep is geldig tot deze met een aanwezigheids- of uitschakelknop wordt opgeheven.

- **Alarmoproep/artsoproep**

Een artsoproep kan uitsluitend worden geactiveerd met de artsoproepknop wanneer aanwezigheid 1 of aanwezigheid 2 is gemarkeerd.

Een artsoproep is een oproep met een eigen signaal voor bijzondere doeleinden, die in principe uitsluitend op de plaats van activering kan worden uitgeschakeld.

Het activeren van de oproep is bedoeld om speciaal personeel op te roepen, bijvoorbeeld een arts, maar ook voor het aanduiden van bijzondere gevaren zoals brand of uitval van een apparaat.

Het actieve alarm/de actieve artsoproep is geldig tot deze met een aanwezigheids- of uitschakelknop wordt opgeheven.

- **Diagnoseoproep/monitoroproep**

Oproep van een elektrisch medisch apparaat conform de norm EN 60601 (VDE 0750)

Dit ook wel als monitoroproep aangeduide type oproep moet worden geactiveerd via speciale connectoren (diagnose-aansluitkabel, artikelnr. 59xx 00). Een diagnoseoproep wordt aangeduid door continu rood licht. De actieve diagnoseoproep is geldig tot deze met een aanwezigheids- of uitschakelknop wordt opgeheven.

- **Kameroproep (uitsluitend uitgaand van een Control 9 dienstruimtetterminal Plus)**

Een bepaalde kamer kan via het menu van de CT9 worden geselecteerd en aangesproken.

Gesproken communicatie is slechts in één richting mogelijk, van de Control 9 dienstruimtetterminal Plus naar de geselecteerde kamer.

Kameroproepen zijn beveiligd tegen afluisteren, dat betekent dat antwoorden niet mogelijk is. Antwoord geven vanuit de kamer is pas mogelijk, na een verzoek daartoe door het verplegend personeel, met een rode oproepknop in de kamer (bij de oproepknop of met het patiëntenhandapparaat).

- **Verzameloproep (uitsluitend uitgaand van een Control 9 dienstruimtetterminal Plus)**

Een organisatorische eenheid (en dus alle kamers die daarbij horen) kan via het menu van de CT9 worden geselecteerd en aangesproken.

Gesproken communicatie is slechts in één richting mogelijk, van de Control 9 dienstruimtetterminal Plus naar de geselecteerde organisatorische eenheid en de kamers daarvan.

- **oproep losgeraakte connector**

Wanneer het patiëntenhandapparaat of de diagnose-aansluitkabel bewust of onbewust wordt losgetrokken, wordt een (normale) oproep geactiveerd. Op de displays van dienstruimte- en kamerterminals verschijnt de tekst "connector". Om de oproep uit te schakelen, moet de aanwezigheids-/uitschakelknop ca. 3 seconden worden ingedrukt.








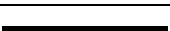

- **Zoemersignaal oproepdoorzending**

In elke kamer waar de aanwezigheid is gemarkeerd, is de functie oproepdoorzending

geactiveerd. Wanneer in een andere kamer (behorend tot dezelfde organisatorische eenheid) een oproep/noodoproep wordt geactiveerd, klinkt in de kamer met de gemarkeerde aanwezigheid een zoemersignaal.

• **Signalering bij storing**

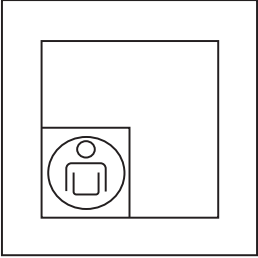
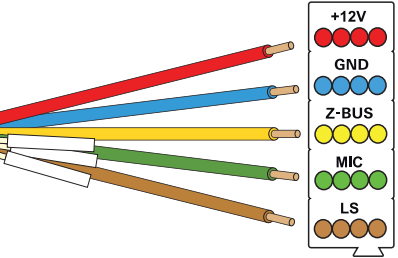
Bij uitval van een apparaat, bijvoorbeeld uitval van de stationscentrale of de systeembesturingscentrale, verschijnt bij apparaten met display de melding "noodbedrijf". Bij draadbreuk in een kamer verschijnt de melding "storing".

Type oproep	Aanduiding van de oproep			
	Visuele weergave		Kleur	
(Normale) oproep		Continu brandende lamp	rood	$t_{aan} = 1 \text{ sec.}$, Pauze 10 – 20 sec.
Noodoproep		Knipperend licht, lang interval aan/uit telkens ca. 1,2 sec.		Toonvolgorde $t_{aan} / t_{uit} = 1,2 \text{ sec.}$
Artsoproep		Knipperend licht, kort interval aan/uit telkens ca. 0,3 sec.		Toonvolgorde $t_{aan} / t_{uit} = 0,3 \text{ sec.}$
Diagnoseoproep		Continu brandende lamp		$t_{aan} = 1 \text{ sec.}$, Pauze 10 – 20 sec.
Toilet-/natte celoproep		Continu brandende lamp	rood en wit	$t_{aan} = 1 \text{ sec.}$, Pauze 5 – 10 sec.
Toilet-/natte celnoodoproep		knipperend licht	rood en wit	Toonvolgorde $t_{aan} / t_{uit} = 1,2 \text{ sec.}$
Aanwezigheid 1		Continu brandende lamp	groen	geen
Aanwezigheid 2		Continu brandende lamp	geel	geen
Signalering bij storing		Continu brandende lamp	rood	geen
Kameroproep		geen	geen	speciaal signaal (meertonige gong)
Verzameloproep		geen	geen	speciaal signaal (meertonige gong)

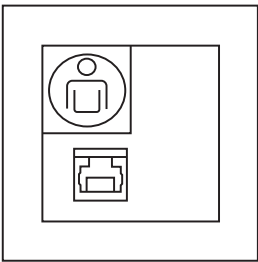
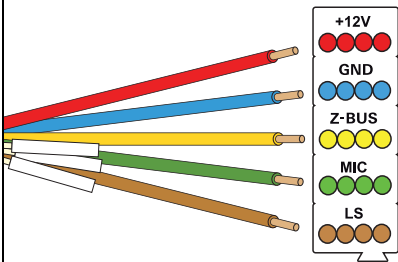
Tabel 1: Typen oproepen

5.3 De componenten van het Oproepsysteem 834 Plus en hun functies

5.3.1 Oproepknop Plus

Artikelnr. 5900 .. (RT+), oproepknop Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de rode knop brandt zwak (lokaliserverlichting).	
Oproep: 1x op de rode knop drukken.	Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de uitschakelknop of 1x op de aanwezigheidsknop drukken (b.v. op de terminal).
Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.	Noodoproepaanduiding: Rood licht in kamersignaallamp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Noodoproepuitschakeling: 1x op de uitschakelknop of 1x op de aanwezigheidsknop drukken (b.v. op de terminal).

5.3.2 Oproepknop met externe aansluiting Plus

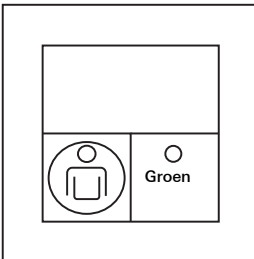
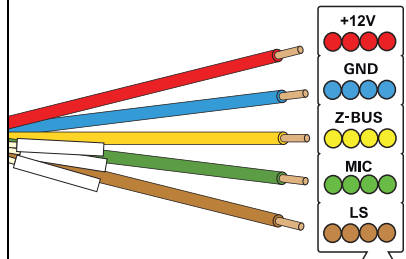
Artikelnr. 5901 .. (RN+), oproepknop met externe aansluiting en aansluitmogelijkheid voor spraakmodule		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Aansluiting van:	patiëntenhandapparaat, draadloze set. Aansluitmogelijkheid voor spraakmodule. Aansluiting stroomimpulsrelais zie 3.6.5 Kamerverlichting schakelen op pagina 42	
Let op:	Het patiëntenhandapparaat wordt aangesloten via een veiligheidsadapter (bij levering inbegrepen). Artikelnr. 2962 00.	
Meer informatie:	Spraakoproep, zie 5.2 Typen oproepen op pagina 84 en zie 5.1.1 Gesproken communicatie (spraakfunctie) op pagina 81. Beschrijving oproep losgeraakte connector: Pagina 85. Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de rode knop brandt zwak (lokaliserverlichting).	
Oproep: 1x op de rode knop drukken. Oproep via externe aansluiting: 1x op de rode oproepknop drukken van het patiëntenhandapparaat. 1x op de oproepknop drukken van de draadloze module van de draadloze set.	Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaal-amp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (op terminal of module).

Tabel vervolgd op de volgende pagina

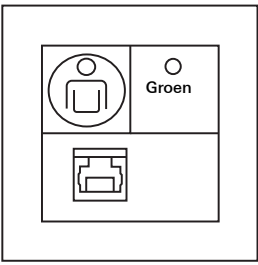
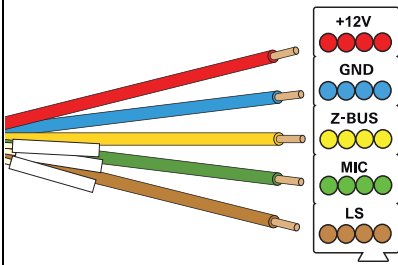
Vervolg van de tabel

<p>Spraakoproep "vrij spreken": 1x op de rode oproepknop drukken.</p> <p>Spraakoproep "discreet spreken" via patiëntenhandapparaat: 2x op de rode oproepknop drukken van het patiëntenhandapparaat.</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Akoestisch signaal voor inkomende spraakoproep op dienstruimte-/kamerterminals. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheids-/uitschakelknop drukken (op terminal of module). Uitschakeling van de spraakoproep op afstand: na bevestiging 1x op de uitschakelknop drukken.</p>
<p>Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepaanduiding: LED in rode knop knippert. Rood licht in kamersignaallamp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Noodoproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (op terminal of module).</p>
<p>Oproep losgeraakte connector: losraken van de connector van het patiëntenhandapparaat resp. van de ontvanger van de draadloze set (draadbreek wordt eveneens bewaakt).</p>	<p>Aanduiding losgeraakte connector: LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling losgeraakte connector: Aanwezigheidsknop op terminal of module ca. 3 seconden ingedrukt houden.</p>

5.3.3 Oproep- en uitschakelknop Plus

Artikelnr. 5902 .. (RA+), oproep- en uitschakelknop Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de rode knop brandt zwak (lokaliserverlichting).	
Oproep: 1x op de rode knop drukken.	Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.
Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.	Noodoproepaanduiding: Rood licht in kamersignaallamp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Noodoproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.

5.3.4 Oproep- en uitschakelknop met externe aansluiting Plus

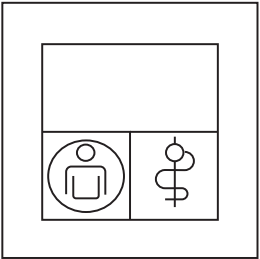
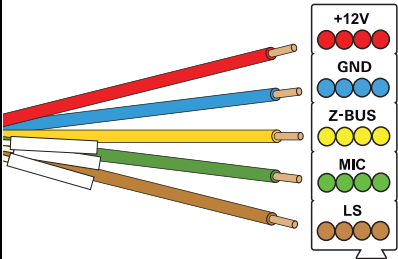
Artikelnr. 5903 .. (RAN+), oproep- en uitschakelknop met externe aansluiting en aansluitmogelijkheid voor spraakmodule		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Aansluiting van:	patiëntenhandapparaat, draadloze set. Aansluitmogelijkheid voor spraakmodule. Aansluiting stroomimpulsrelais zie 3.6.5 Kamerverlichting schakelen op pagina 42	
Let op:	Het patiëntenhandapparaat wordt aangesloten via een veiligheidsadapter (bij levering inbegrepen). Artikelnr. 2962 00.	
Meer informatie:	Spraakoproep, zie 5.2 Typen oproepen op pagina 84 en zie 5.1.1 Gesproken communicatie (spraakfunctie) op pagina 81. Beschrijving oproep losgeraakte connector: Pagina 85. Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de rode knop brandt zwak (lokaliseerverlichting).	
Oproep: 1x op de rode knop drukken. Oproep via externe aansluiting: 1x op de rode oproepknop drukken van het patiëntenhandapparaat. 1x op de oproepknop drukken van de draadloze module van de draadloze set.	Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de groene knop of 1x op de aanwezigheidsknop drukken (b.v. op de terminal).

Tabel vervolgd op de volgende pagina

Vervolg van de tabel

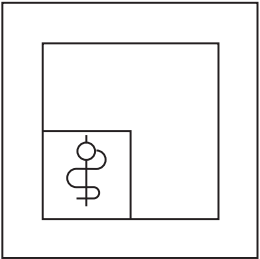
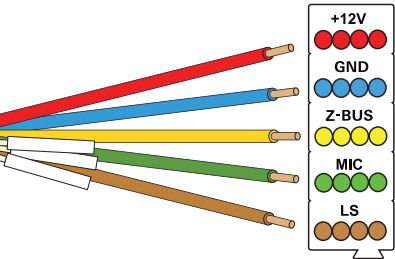
<p>Spraakoproep "vrij spreken": 1x op de rode oproepknop drukken.</p> <p>Spraakoproep "discreet spreken" via patiëntenhandapparaat: 2x op de rode oproepknop drukken van het patiëntenhandapparaat.</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaal-amp brandt continu. Akoestisch signaal voor inkomende spraakoproep op dienstruimte-/kamerterminals. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheids-/uitschakelknop drukken (op terminal of module). Uitschakeling van de spraakoproep op afstand: na bevestiging 1x op de uitschakelknop drukken.</p>
<p>Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepaanduiding: LED in rode knop knippert. Rood licht in kamersignaal-amp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Noodoproepuitschakeling: 1x op de groene knop of 1x op de aanwezigheidsknop drukken (b.v. op de terminal).</p>
<p>Oproep losgeraakte connector: losraken van de connector van het patiëntenhandapparaat resp. van de ontvanger van de draadloze set (draadbreek wordt eveneens bewaakt).</p>	<p>Aanduiding losgeraakte connector: LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaal-amp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling losgeraakte connector: Aanwezigheidsknop op terminal of module ca. 3 seconden ingedrukt houden.</p>

5.3.5 Oproep- en artsoproepknop Plus

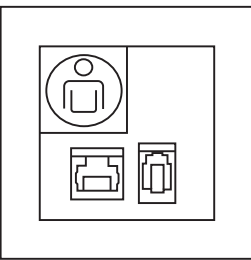
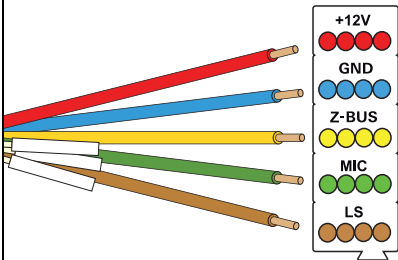
Artikelnr. 5904 .. (RAR+), oproep- en artsoproepknop Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Typen oproepen: zie 5.2 Typen oproepen op pagina 84	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de rode en blauwe knop brandt zwak (lokaliseerverlichting).	
Oproep: 1x op de rode of blauwe knop drukken (geen aanwezigheid gemarkeerd).	Oproepaanduiding: LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (op de terminal).
Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.	Noodoproepaanduiding: LED in rode knop knippert. Rood licht in kamersignaallamp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Noodoproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (op de terminal).

Artsoproep: 1x op de blauwe knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.	Aanduiding artsoproep: LED in rode en blauwe knop knippert. Rood licht in kamersignaal-amp knippert snel. Zoemersignaal artsoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Uitschakeling artsoproep: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (op de terminal).
--	--	--

5.3.6 Artsoproepknop Plus

Artikelnr. 5905 .. (AR+), artsoproepknop Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Typen oproepen: zie 5.2 Typen oproepen op pagina 84	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de blauwe knop brandt zwak (lokaliseerverlichting).	
Noodoproep: 1x op de blauwe knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.	Noodoproepaanduiding: LED in blauwe knop knippert. Rood licht in kamersignaallamp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Noodoproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (op de terminal).
Artsoproep: 1x op de blauwe knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.	Aanduiding artsoproep: LED in blauwe knop knippert. Rood licht in kamersignaallamp knippert snel. Zoemersignaal artsoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Uitschakeling artsoproep: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (op de terminal).

5.3.7 Oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting Plus

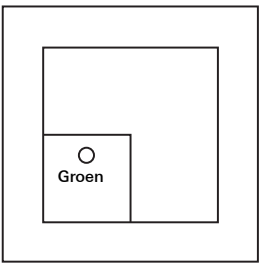
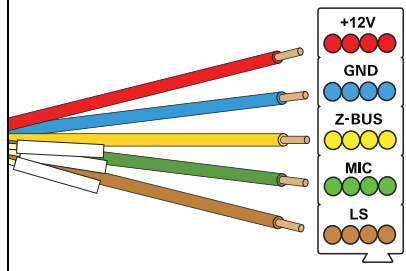
Artikelnr. 5906 .. (RND+), oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting en aansluitmogelijkheid voor spraakmodule		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Aansluiting van:	patiëntenhandapparaat, draadloze set, medisch apparaat. Aansluitmogelijkheid voor spraakmodule. Aansluiting stroomimpulsrelais zie 3.6.5 Kamerverlichting schakelen op pagina 42	
Let op:	Het patiëntenhandapparaat wordt aangesloten via een veiligheidsadapter (bij levering inbegrepen), art. nr. 2962 00. Medische apparatuur wordt aangesloten via de diagnoseaansluitkabel (een zijde RJ11, open zijde voor het verbreekcontact van de externe apparatuur), Artikelnr. 2961 00.	
Meer informatie:	Spraakoproep, zie 5.2 Typen oproepen op pagina 84 en zie 5.1.1 Gesproken communicatie (spraakfunctie) op pagina 81. Beschrijving oproep losgeraakte connector: Pagina 85. Aansluiting van medisch-technisch apparaat: zie 3.6.6 Aansluiting diagnose-aansluitkabel op pagina 43.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de rode knop brandt zwak (lokaliseerverlichting).	
Oproep: 1x op de rode knop drukken. Oproep via externe aansluiting: 1x op de rode oproepknop drukken van het patiëntenhandapparaat. 1x op de oproepknop drukken van de draadloze module van de draadloze set.	Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaal-amp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (b.v. op de terminal).

Tabel vervolgd op de volgende pagina

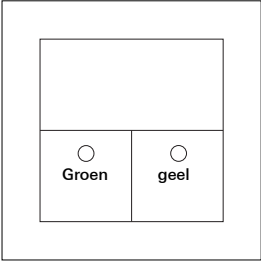
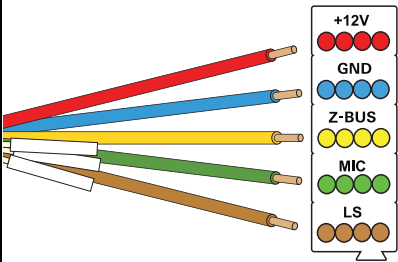
Vervolg van de tabel

<p>Spraakoproep "vrij spreken": 1x op de rode oproepknop drukken.</p> <p>Spraakoproep "discreet spreken" via patiëntenhandapparaat: 2x op de rode oproepknop drukken van het patiëntenhandapparaat.</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Akoestisch signaal voor inkomende spraakoproep op dienstruimte-/kamerterminals. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheids-/uitschakelknop drukken (op terminal of module). Uitschakeling van de spraakoproep op afstand: na bevestiging 1x op de uitschakelknop drukken.</p>
<p>Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepaanduiding: LED in rode knop knippert. Rood licht in kamersignaallamp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Noodoproepuitschakeling: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (b.v. op de terminal).</p>
<p>Diagnoseoproep: geactiveerd door een potentiaalvrij contact van een medisch apparaat.</p>	<p>Aanduiding diagnoseoproep: Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal diagnoseoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Uitschakeling diagnoseoproep: 1x op de aanwezigheidsknop drukken (b.v. op de terminal).</p>
<p>Oproep losgeraakte connector: losraken van de connector van het patiëntenhandapparaat resp. van de ontvanger van de draadloze set (draadbreek wordt eveneens bewaakt).</p>	<p>Aanduiding losgeraakte connector: LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Op de displays van de dienstruimte-/kamerterminals verschijnt de melding: "connector". Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling losgeraakte connector: Aanwezigheidsknop ca. 3 seconden ingedrukt houden.</p>

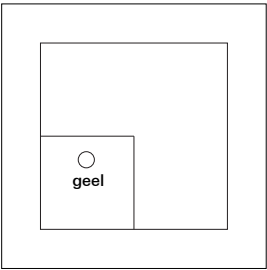
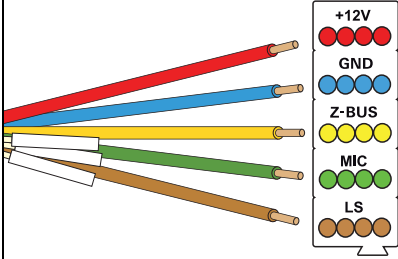
5.3.8 Aanwezigheidsknop groen Plus

Artikelnr. 5908 .. (AW_1+), aanwezigheidsknop groen Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: zie • Zoemersignaal oproepdoorzending op pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
<p>Aanwezigheid markeren: 1x op de groene knop drukken. De akoestische oproepdoorzending is voorbereid.</p>	<p>Aanwezigheid aanduiden/oproepdoorzending: LED in groene knop brandt. Groen licht in de kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Aanwezigheid uitschakelen: 1x op de groene knop drukken.</p>

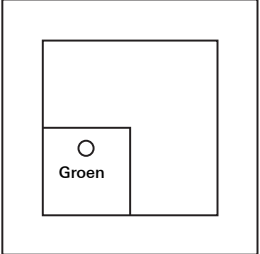
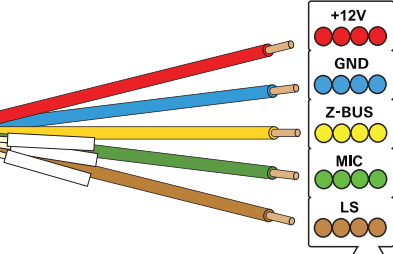
5.3.9 Aanwezigheidsknop groen, geel Plus

Artikelnr. 5909 .. (AW_12+), aanwezigheidsknop groen, geel Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: zie • Zoemersignaal oproepdoorzending op pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
<p>Aanwezigheid 1 markeren: 1x op de groene knop drukken. De akoestische oproepdoorzending is voorbereid.</p>	<p>Aanwezigheid 1 aanduiden/oproepdoorzending: LED in groene knop brandt. Groen licht in de kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal als akoestische oproepdoorzending bij normale en noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Aanwezigheid 1 uitschakelen: 1x op de groene knop drukken.</p>
<p>Aanwezigheid 2 markeren: 1x op de gele knop drukken. De akoestische oproepdoorzending is voorbereid.</p>	<p>Aanwezigheid 2 aanduiden/oproepdoorzending: LED in gele knop brandt. Geel licht in de kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal als akoestische oproepdoorzending bij normale en noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Aanwezigheid 2 uitschakelen: 1x op de gele knop drukken.</p>

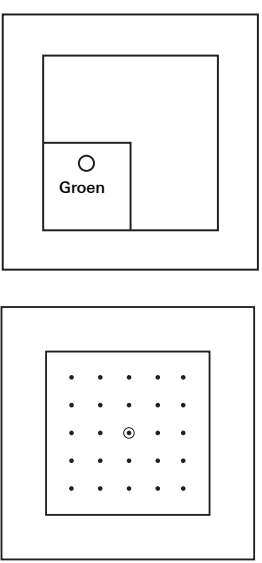
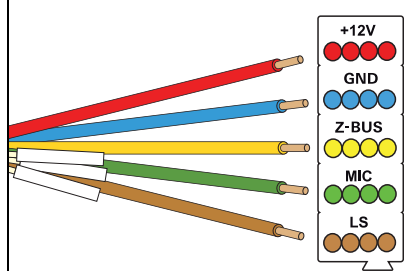
5.3.10 Aanwezigheidsknop geel Plus

Artikelnr. 5910 .. (AW_2+), aanwezigheidsknop geel Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: zie • Zoemersignaal oproepdoorzending op pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
<p>Aanwezigheid 2 markeren: 1x op de gele knop drukken. De akoestische oproepdoorzending is voorbereid.</p>	<p>Aanwezigheid 2 aanduiden/oproepdoorzending: LED in gele knop brandt. Geel licht in de kamersignaal-amp brandt continu. Zoemersignaal als akoestische oproepdoorzending bij normale en noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Aanwezigheid 2 uitschakelen: 1x op de gele knop drukken.</p>

5.3.11 Uitschakelknop Plus

Artikelnr. 5911 .. (AT+), uitschakelknop Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	Voor gebruik in toiletruimten. geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:		
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
Oproepactivering via b.v. oproepknoppen, trekdrukcontacten, pneumatische oproepknoppen.	Kalmeringsverlichting in alle oproepactiveringsknoppen brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Wit licht in kamersignaallamp brandt continu.	1x op de groene knop drukken (uitschakelknop).

5.3.12 Uitschakelknop met spraakmodule Plus

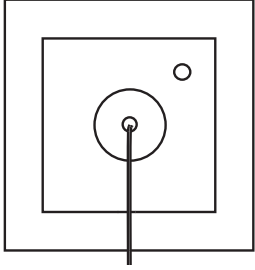
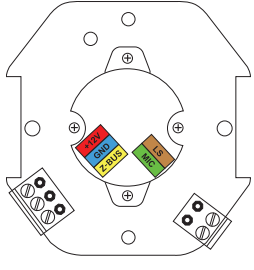
Artikelnr. 5918 .. (ATS+), uitschakelknop met spraakmodule Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Aansluiting van:	Aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Let op:	Voor gebruik in toiletruimten.	
Meer informatie:		
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de groene knop brandt zwak (lokaliserverlichting).	
Oproep: 1x rode oproepknop, trek-drukcontact of pneumatische oproepknop bedienen. 1x op de oproepknop drukken van de draadloze module van de draadloze set.	Oproepaanduiding. LED in groene knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Wit licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de groene knop van de uitschakelknop drukken.

Tabel vervolgd op de volgende pagina

Vervolg van de tabel

<p>Spraakoproep "vrij spreken": 1x op de rode oproepknop drukken.</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Wit licht in kamersignaallamp brandt continu. Akoestisch signaal voor inkomende spraakoproep op dienstruimte-/kamerterminals. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling: 1x op de groene knop van de uitschakelknop drukken. Uitschakeling van de spraakoproep op afstand: na bevestiging 1x op de uitschakelknop drukken.</p>
--	--	--

5.3.13 Trekdrukcontact Plus

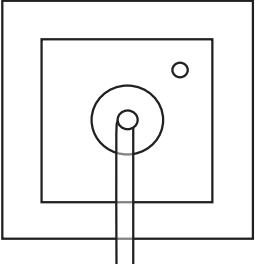
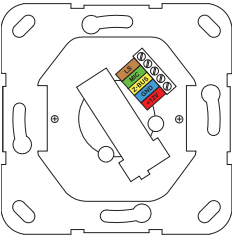
Artikelnr. 5912 .. (ZUT+), trekdrukcontact Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	Voor gebruik in natte cellen/toiletruimten geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule. De knop van het trekdrukcontact moet met een dubbele knoop aan het trekkoord worden bevestigd.	
Meer informatie:		
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de behuizing van het trekdrukcontact brandt zwak (lokaliseerverlichting).	
Oproep/toiletoproep: 1x aan het koord trekken.	Oproepaanduiding. Kalmeringsverlichting in de behuizing van het trekdrukcontact brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Toiletoproepaanduiding. Rood en wit licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de uitschakelknop op locatie (bijvoorbeeld in de toiletruimte) drukken.

Tabel vervolgd op de volgende pagina

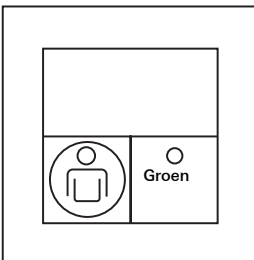
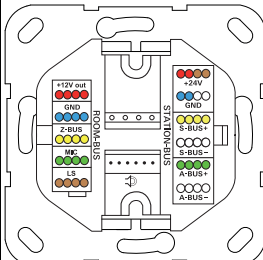
Vervolg van de tabel

<p>Noodoproep/toilet noodoproep: 1x aan het koord trekken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepaanduiding: Rood licht in kamersignaallamp knippert. Toilet noodoproepaanduiding: Rood en wit licht in kamersignaallamp knipperen. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Noodoproepuitschakeling: 1x op de uitschakelknop op locatie (bijvoorbeeld in de toiletruimte) drukken.</p>
--	--	--

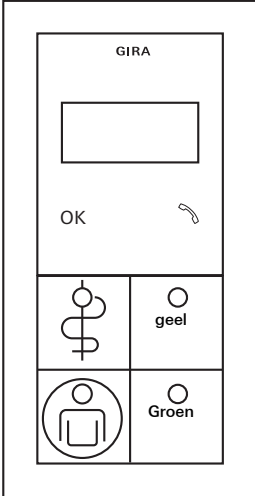
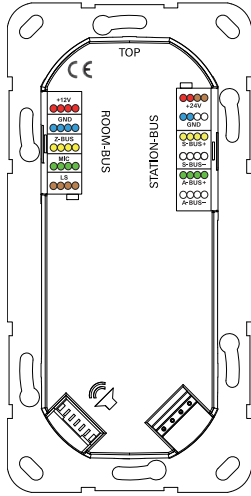
5.3.14 Pneumatische oproepknop Plus

Artikelnr. 5913 .. (PRT+), pneumatische oproepknop Plus		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:	Voor gebruik in natte cellen/toiletruimten. geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:		
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	Rusttoestand: LED in de behuizing van het trekdrukcontact brandt zwak (lokaliserverlichting).	
Toiletoproep: 1x in de rode rubberen bal knijpen.	Oproepaanduiding. Kalmeringsverlichting in de behuizing van het trekdrukcontact brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Toiletoproepaanduiding. Wit licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de uitschakelknop op locatie (bijvoorbeeld in de toiletruimte) drukken.
Toilet noodoproep: 1x in de rode rubberen bal knijpen bij gemarkeerde aanwezigheid.	Noodoproepaanduiding: Rood licht in kamersignaallamp knippert. Toilet noodoproepaanduiding: Rood en wit licht in kamersignaallamp knipperen. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Noodoproepuitschakeling: 1x op de uitschakelknop op locatie (bijvoorbeeld in de toiletruimte) drukken.

5.3.15 Kamermodule met oproep- en aanwezigheidsknop Plus

Artikelnr. 5920 .. (ZM+), kamermodule met oproep- en aanwezigheidsknop Plus		
Aansluiting op:	Stationsbus	
Aansluiting van:	Kamerbus	
Let op:	geen aansluitmogelijkheid voor spraakmodule.	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
	Rusttoestand: LED in de rode knop brandt zwak (lokaliserverlichting).	
Oproep: 1x op de rode knop drukken.	Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Oproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.
Aanwezigheid markeren: 1x op de groene knop drukken. De akoestische oproepdoorzending is voorbereid.	Aanwezigheid aanduiden/ oproepdoorzending: LED in groene knop brandt. Groen licht in de kamersignaallamp brandt continu.	Aanwezigheid uitschakelen: 1x op de groene knop drukken.
Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.	Noodoproepaanduiding: LED in rode knop knippert. Rood licht in kamersignaallamp knippert. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).	Noodoproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.

5.3.16 Kamerterminal artsoproep en aanwezigheid 2 Plus

Artikelnr. 5925 .. (ZT+), kamerterminal, artsoproep, aanwezigheid 2 en aansluitmogelijkheid voor spraakmodule	
Aansluiting op:	stationsbus en kamerbus.
Aansluiting van:	spraakmodule (bij levering inbegrepen).
Let op:	Capacitieve knoppen onder het display, voor het aannemen van spraakoproepen en voor het selecteren/deselecteren van functies zoals samenschakeling van stationszones of activering van diensten. Samenschakeling en splitsing van stations en het inrichten van diensten worden geconfigureerd in de configuratie-assistent, zie Pagina 76 en de online help van de software.
Meer informatie:	Spraakoproep, zie 5.2 Typen oproepen op pagina 84 en zie 5.1.1 Gesproken communicatie (spraakfunctie) op pagina 81. Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat
	
	<p>Rusttoestand: LED in de rode en blauwe knop brandt zwak (lokaliseerverlichting).</p>

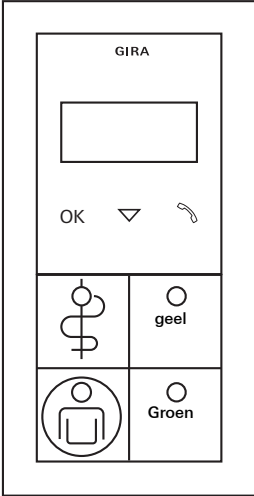
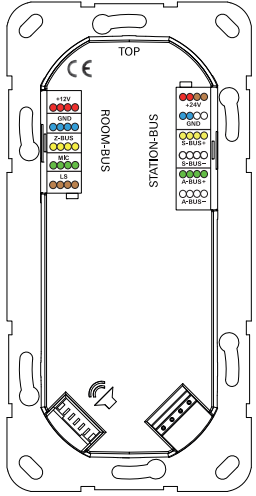
<p>Oproep: 1x op de rode knop drukken of 1x op de blauwe knop drukken (geen aanwezigheid gemarkeerd).</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode of blauwe knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Display toont het kamernummer van de hulpbehoevende persoon. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.</p>
<p>Spraakoproep beantwoorden: hoornsymbool op de glasplaat onder het display aanraken.</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Display toont het kamernummer van de hulpbehoevende persoon. Akoestisch signaal voor inkomende spraakoproep op dienstruimte-/kamerterminals. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Uitschakeling van de spraakoproep op afstand: na bevestiging 1x op de uitschakelknop van de terminal drukken. Spraakoproep beëindigen: hoornsymbool op de glasplaat onder het display aanraken.</p>
<p>1e aanwezigheid markeren: 1x op de groene knop drukken. De akoestische oproepdoorzending is voorbereid.</p>	<p>1e aanwezigheid aanduiden: LED in groene knop brandt. Groen licht in de kamersignaallamp brandt continu.</p>	<p>Aanwezigheid uitschakelen: 1x op de groene of gele knop drukken.</p>
<p>2e aanwezigheid markeren: 1x op de gele knop drukken.</p>	<p>2e aanwezigheid aanduiden: LED in gele knop brandt. Geel licht in kamersignaallamp brandt continu.</p>	<p>2e aanwezigheid uitschakelen: 1x op de gele knop drukken.</p>

Tabel vervolgd op de volgende pagina

Vervolg van de tabel

<p>Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepaanduiding: LED in rode knop knippert. Rood licht in kamersignaallamp knippert. Display toont het kamernummer van de hulpbehoevende persoon. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86). Display toont informatie over oproepdoorzending bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.</p>
<p>Artsoproep: 1x op de blauwe knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Aanduiding artsoproep: LED in rode en blauwe knop knippert. Op de dienst ruimte- of kamerterminal artsoproep of op de dienst ruimte- of kamerterminal artsoproep en aanwezigheid 2 knippert de LED in de rode en blauwe knop. Display toont informatie over oproepdoorzending bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Artsoproep uitschakelen: 1x op de groene of gele aanwezigheidsknop drukken in de kamer waar de oproep is geactiveerd.</p>

5.3.17 Dienruimteterminal artsoproep en aanwezigheid 2 Plus

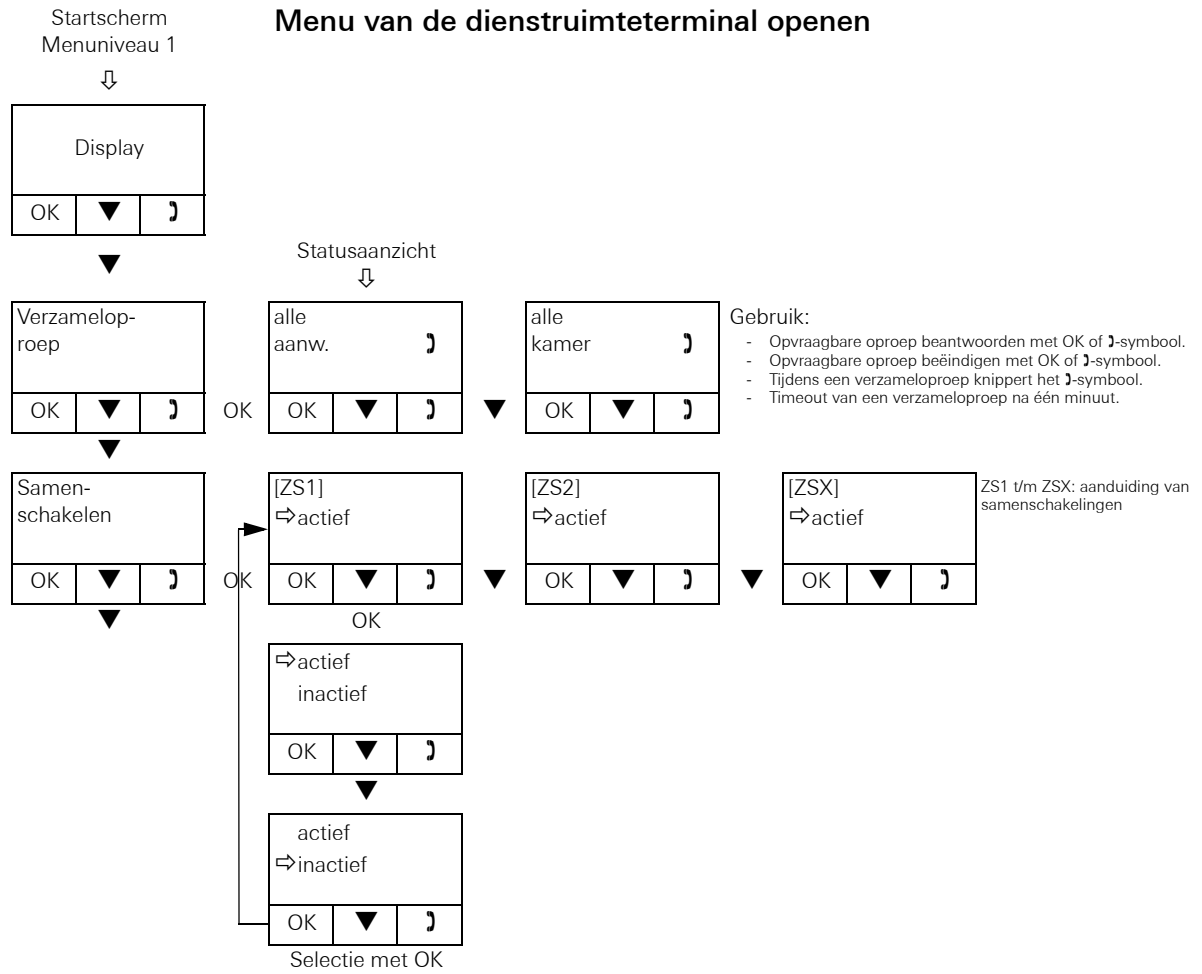
<p>Artikelnr. 5929 .. (DZT+), dienstruimteterminal, artsoproep, aanwezigheid 2 en aansluitmogelijkheid voor spraakmodule</p>		
Aansluiting op:	stationsbus en kamerbus.	
Aansluiting van:	spraakmodule (bij levering inbegrepen).	
Let op:	<p>Capacitieve knoppen onder het display, voor het aannemen van spraakoproepen en voor het (de)selecteren van functies zoals samschakeling van stationszones of verzameloproepen.</p> <p>Er kunnen uitsluitend functies worden geselecteerd/gedeslecteerd voor de betreffende dienstruimteterminal. Wanneer op een stationscentrale met meerdere dienstruimteterminals op één dienstruimteterminal een dienst wordt ge(de)selecteerd, zijn tijdens het maken van de selectie de andere dienstruimteterminals geblokkeerd. Samschakeling en splitsing van stations en het inrichten van diensten worden geconfigureerd in de systeembestuuringscentrale, zie Pagina 76 en de online help van de software.</p>	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
Activering	Weergave	Uitschakeling
	<p>Rusttoestand: LED in de rode en blauwe knop brandt zwak (lokaliseerverlichting).</p>	

<p>Oproep: 1x op de rode knop drukken of 1x op de blauwe knop drukken (geen aanwezigheid gemarkeerd).</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode of blauwe knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Display toont het kamernummer van de hulpbehoevende persoon. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Oproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.</p>
<p>Spraakoproep beantwoorden: hoornsymbool op de glasplaat onder het display aanraken.</p>	<p>Oproepaanduiding. LED in rode knop brandt. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu. Display toont het kamernummer van de hulpbehoevende persoon. Akoestisch signaal voor inkomende spraakoproep op dienstruimte-/kamerterminals. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	<p>Uitschakeling van de spraakoproep op afstand: na bevestiging 1x op de uitschakelknop van de terminal drukken.</p> <p>Spraakoproep beëindigen: hoornsymbool op de glasplaat onder het display aanraken.</p>
<p>1e aanwezigheid markeren: 1x op de groene knop drukken. De akoestische oproepdoorzending is voorbereid.</p>	<p>1e aanwezigheid aanduiden: LED in groene knop brandt. Groen licht in de kamersignaallamp brandt continu.</p>	<p>Aanwezigheid uitschakelen: 1x op de groene of gele knop drukken.</p>
<p>2e aanwezigheid markeren: 1x op de gele knop drukken.</p>	<p>2e aanwezigheid aanduiden: LED in gele knop brandt. Geel licht in kamersignaallamp brandt continu.</p>	<p>2e aanwezigheid uitschakelen: 1x op de gele knop drukken.</p>

Tabel vervolgd op de volgende pagina

Vervolg van de tabel

<p>Noodoproep: 1x op de rode knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepaanduiding: LED in rode knop knippert. Rood licht in kamersignaal-amp knippert. Display toont het kamernummer van de hulpbehoevende persoon. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86). Display toont informatie over oproepdoorzending bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Noodoproepuitschakeling: 1x op de groene knop drukken.</p>
<p>Artsoproep: 1x op de blauwe knop drukken bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Aanduiding artsoproep: LED in rode en blauwe knop knippert. Op de dienstruimte- of kamerterminal artsoproep of op de dienstruimte- of kamerterminal artsoproep en aanwezigheid 2 knippert de LED in de rode en blauwe knop. Display toont informatie over oproepdoorzending bij gemarkeerde aanwezigheid.</p>	<p>Artsoproep uitschakelen: 1x op de groene of gele aanwezigheidsknop drukken in de kamer waar de oproep is geactiveerd.</p>

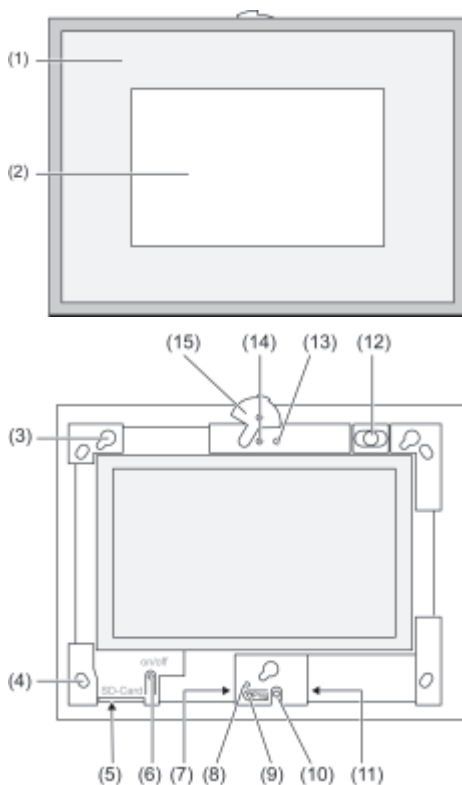


5.3.18 Control 9 dienstruimteterminal Plus

De Control 9 dienstruimteterminal Plus (artikelnr. 5927 00, CT9+) is een weergave- en bedieningseenheid voor het Gira Oproepsysteem 834 Plus. Hij kan in de dienstruimte parallel aan een gangbare dienstruimteterminal resp. kamermodule worden gebruikt, wordt op de systeembus van het oproepsysteem aangesloten en aan een dienstruimteterminal resp. kamermodule toegewezen.

Via de softwarebedieningsinterface van de Control 9 dienstruimteterminal Plus worden toestanden van de installatie gevisualiseerd. Oproepen kunnen worden weergegeven en geregistreerd en spraakoproepen kunnen worden aangenomen en gestart.

Apparaatbeschrijving

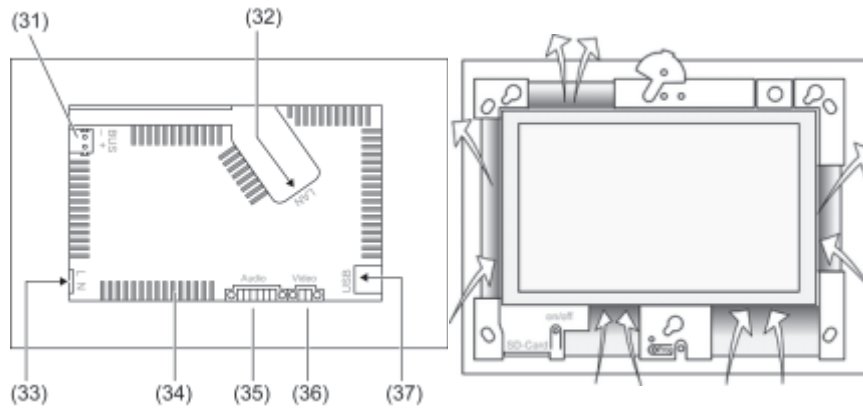


Afbeelding 5: Designafdekraam met touch-oppervlak (boven) en vooraanzicht zonder designafdekraam (onder)

Bedienings- en besturingsonderdelen aan de voorzijde van de Control 9 dienstruimteterminal Plus:

- (1) Designafdekraam
- (2) Touch-bedieningsinterface
- (3) Opname voor het designafdekraam
- (4) Gaten voor wandbevestiging
- (5) Kaartsleuf voor SD-geheugenkaart
- (6) Aan/uit-knop
- (7) Programmeerinterface (voor toekomstige toepassingen)
- (8) LED Prog. (voor toekomstige toepassingen)
- (9) Knop Prog. (voor toekomstige toepassingen)

- (10) Interne microfoon
- (11) USB-aansluiting
- (12) Interne luidspreker
- (13) Bedrijfsweergave camera (niet bij Control 9 dienstruimteterminal Plus)
- (14) Interne camera (niet bij Control 9 dienstruimteterminal Plus)
- (15) Afscherming voor interne camera (niet bij Control 9 dienstruimteterminal Plus)



Afbeelding 6: Aansluitingen aan de achterzijde (links) en ventilatieopeningen aan de voorzijde (rechts)

Aansluitingen aan de achterzijde van de Control 9 dienstruimteterminal Plus:

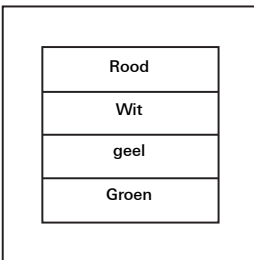
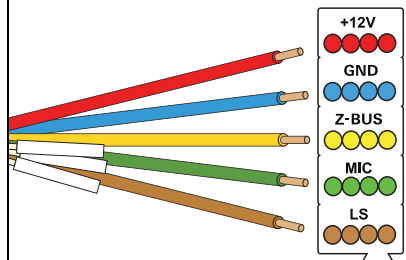
- (31) Aansluiting voor toekomstige uitbreiding (niet bij Control 9 dienstruimteterminal Plus)
- (32) Ethernetaansluiting
- (33) Netspanningsaansluiting
- (34) Ventilatieopeningen
- (35) Aansluiting voor audio-ingang en -uitgang (niet bij Control 9 dienstruimteterminal Plus)
- (36) Aansluiting voor analoge video-ingang (niet bij Control 9 dienstruimteterminal Plus)
- (37) USB 2.0-aansluitingen



Let op: neem de bedieningshandleiding van het apparaat in acht.

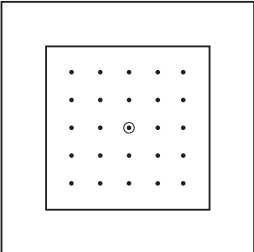
Neem de aanwijzingen voor installatie, inbedrijfstelling en werking in de met het apparaat meegeleverde bedieningshandleiding van de Control 9 dienstruimteterminal Plus in acht.

5.3.19 Kamersignaallamp rood, wit, geel, groen Plus

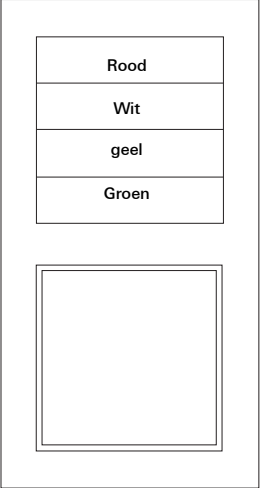
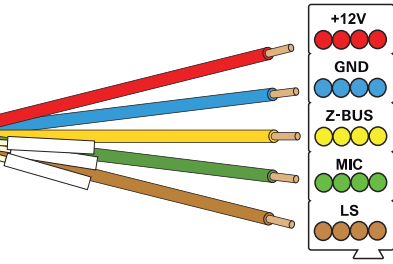
Artikelnr. 5944 00 (ZS+), kamersignaallamp rood, wit, geel, groen	
Aansluiting op:	Kamerbus
Let op:	
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat
	
	Weergave
	<p>Oproepaanduiding. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu.</p> <p>Toiletoproepaanduiding. Rood en wit licht in kamersignaallamp brandt continu. Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>
	<p>1e aanwezigheid aanduiden: Groen licht in de kamersignaallamp brandt continu.</p>
	<p>2e aanwezigheid aanduiden: Geel licht in kamersignaallamp brandt continu.</p>

	<p>Noodoproepaanduiding: Rood licht in kamersignaallamp knippert.</p> <p>Toilet noodoproepaanduiding: Rood en wit licht in kamersignaallamp knipperen. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	
--	---	--

5.3.20 Spraakmodule Plus

Artikelnr. 5990 .. (S+), spraakmodule Plus	
Aansluiting op:	Audiobus (met meegeleverde bandkabel) van oproepknop met externe aansluiting Plus (artikelnr. 5901 ..), oproep- en uitschakelknop met externe aansluiting Plus (artikelnr. 5903 ..), oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting Plus (artikelnr. 5906 ..), uitschakelknop met spraakmodule Plus (artikelnr. 5918 ..), kamerterminal Plus (artikelnr. 5925 ..), dienstruimtetterminal Plus (artikelnr. 5929 ..) bedraden.
Let op:	audiobandkabel met de spraakmodule meegeleverd.
Meer informatie:	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat
	

5.3.21 Kamersignaallamp rood, wit, geel, groen met naambordje Plus

Artikelnr. 5948 00 (ZSN+), kamersignaallamp rood, wit, geel, groen met naambordje		
Aansluiting op:	Kamerbus	
Let op:		
Meer informatie:	Beschrijving oproepdoorzending: Pagina 85.	
Apparaataanzicht	Aansluitingen aan de achterzijde van het apparaat	
		
	Weergave	
	<p>Oproepaanduiding. Rood licht in kamersignaallamp brandt continu.</p> <p>Toiletoproepaanduiding. Rood en wit licht in kamersignaallamp brandt continu.</p> <p>Zoemersignaal (normale) oproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	
	<p>1e aanwezigheid aanduiden: Groen licht in de kamersignaallamp brandt continu.</p>	
	<p>2e aanwezigheid aanduiden: Geel licht in kamersignaallamp brandt continu.</p>	

Tabel vervolgd op de volgende pagina

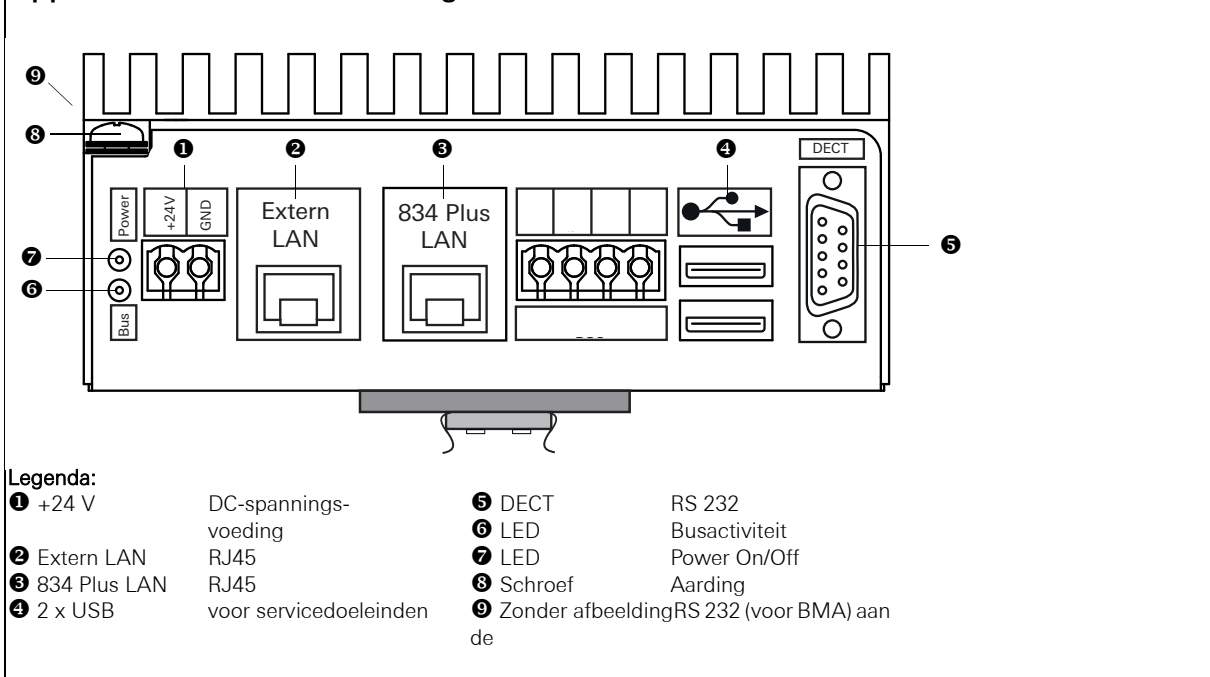
Vervolg van de tabel

	<p>Noodoproepaanwijzing: Rood licht in kamersignaallamp knippert.</p> <p>Toilet noodoproepaanwijzing: Rood en wit licht in kamersignaallamp knipperen. Zoemersignaal noodoproep in elke kamer met gemarkeerde aanwezigheid (zie tabel "Typen oproepen" op pagina 86).</p>	
--	---	--

5.3.22 Systeembesturingscentrale Plus

Artikelnr. 5972 00 (SSZ+), systeembesturingscentrale Plus	
Aansluiting op:	systeembus (834 Plus LAN), Ethernet
Aansluitmogelijkheid voor:	Muis en toetsenbord (USB), LAN extern, LAN 834 Plus, DECT/PSA (RS 232), BMA (RS 232).
Let op:	De systeembesturingscentrale is bij levering voorgeconfigureerd. Het vrijgeven van speciale softwaremodules voor bijvoorbeeld het koppelen van pager-/DECT-/brandmeldinstallaties kan apart worden aangeschaft (softwaremodule DECT, artikelnr. 5994 00; softwaremodul BMA, artikelnr. 5993 00.
Meer informatie:	zie de installatiehandleiding van de systeembesturingscentrale, die met het apparaat wordt meegeleverd Zie "De systeembesturingscentrale" op pagina 58.

Apparaataanzicht en aansluitingen:



Tabel vervolgd op de volgende pagina

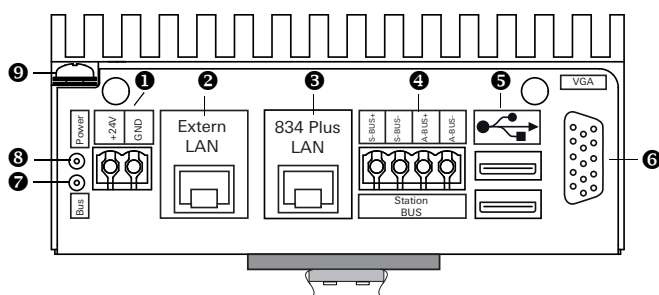
Vervolg van de tabel

Functies
<p>De systeembesturingscentrale Plus stuurt en controleert het complete Oproepsysteem 834 Plus. Via de systeembus (834 Plus LAN) staat het apparaat in verbinding met de stationscentrales en eventueel met Control 9 dienststruimterminals Plus.</p> <p>Alle in het oproepsysteem aanwezige apparaten worden automatisch herkend. Achteraf kunnen apparaten aan het oproepsysteem worden toegevoegd en eruit verwijderd.</p> <p>De systeembesturingscentrale Plus is direct klaar voor gebruik, aanvullende instellingen kunnen via de configuratie-assistent op het apparaat worden uitgevoerd.</p> <ul style="list-style-type: none">• Centrale configuratie bij de inbedrijfstelling van een installatie, bijvoorbeeld toekenning van namen aan kamers.• Vorming van organisatorische eenheden, station(s) splitsen of stationszones samenschakelen (verbinden).• Stationsoverkoepelende diagnosefuncties.• Aansturing van de visuele en akoestische oproepverwerking.• Bewaking van de aangesloten apparaten en bekabeling.• Registratie van oproepen en aanwezigheid op verschillende niveaus: station, groep, kamer

5.3.23 Stationscentrale Plus

Artikelnr. 5973 00 (SZ+), stationscentrale Plus	
Aansluiting op:	stationsbus en systeembus (834 Plus LAN)
Aansluiting van:	VGA-monitor, muis en toetsenbord (USB), LAN extern, LAN 834 Plus, stationsbus.
Let op:	De stationscentrale is bij levering voorgeconfigureerd.
Meer informatie:	zie installatiehandleiding stationscentrale. Zie "De stationscentrale" op pagina 47.

Apparaataanzicht en aansluitingen:



Legenda:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ➊ +24 V/GND DC-spanningsvoeding | ➋ 2 x USB |
| ➌ Extern LAN RJ45 | ➍ VGA-bus |
| ➎ 834 Plus LAN RJ45 | ➏ LED geel Bus actief |
| ➐ Stationsbus | ➑ LED groen Power on |
| | ➒ Beschermingsgeleideraansluiting |

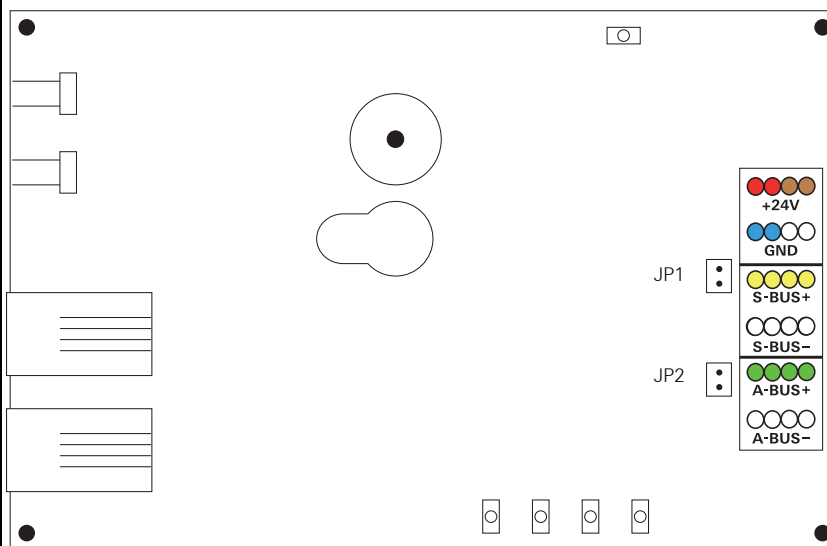
Tabel vervolgd op de volgende pagina

Vervolg van de tabel

Functies		
<p>De stationscentrale Plus van het Gira Oproepsysteem 834 Plus stuurt en controleert de op de stationsbus aangesloten apparaten zoals b.v. kamerterminals met en zonder spraakmodule. Via de systeembus (834 Plus LAN) staat het apparaat eventueel in verbinding met de systeembesturingscentrale (instelling "grote installatie" in de configuratie-assistent).</p> <p>Het Gira Oproepsysteem 834 Plus kan ook vanuit een enkele stationscentrale Plus zonder systeembesturingscentrale worden gestuurd en gecontroleerd (instelling "kleine installatie" in de configuratie-assistent).</p> <p>Alle in het systeem aanwezige apparaten worden automatisch herkend. Achteraf kunnen apparaten aan het oproepsysteem worden toegevoegd en eruit verwijderd.</p> <p>De stationscentrale Plus is direct klaar voor gebruik, aanvullende instellingen kunnen via de configuratie-assistent op het apparaat worden uitgevoerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrale configuratie bij de inbedrijfstelling van een installatie met slechts één stationscentrale, bijvoorbeeld toekenning van namen aan kamers. • Vorming van organisatorische eenheden, station splitsen of stationszones samenschakelen (verbinden). • Aansturing van de visuele en akoestische oproepverwerking. • Bewaking van de aangesloten apparaten en bekabeling. • Registratie van oproepen en aanwezigheid op verschillende niveaus: station, groep, kamer 		

5.3.24 Gangdisplays

Artikelnr. 5976 00 (FD+), gangdisplay enkelzijdig Artikelnr. 5977 00 (FDD+), gangdisplay dubbelzijdig	
Aansluiting op:	Stationsbus
Aansluiting van:	
Let op:	Aansturing verloopt conform de configuratie in de configuratie-assistent van de systeembesturingscentrale (grote installatie) of de stationscentrale (kleine installatie).
Meer informatie:	Zie "Aansluiting van gangdisplays op voeding en stationsbus" op pagina 55.

Apparaataanzicht en aansluitingen:

Legenda:

+24 V	Voedingsspanning (rood/bruin)	A-bus -	Audioleiding (wit)
GND	Aarde (blauw/wit)	JP1	afsluitweerstand Dataleiding
S-bus +	Dataleiding (geel)	JP2	afsluitweerstand audioleiding
S-bus -	Dataleiding (wit)		
A-bus +	Audioleiding (groen)		

Functies

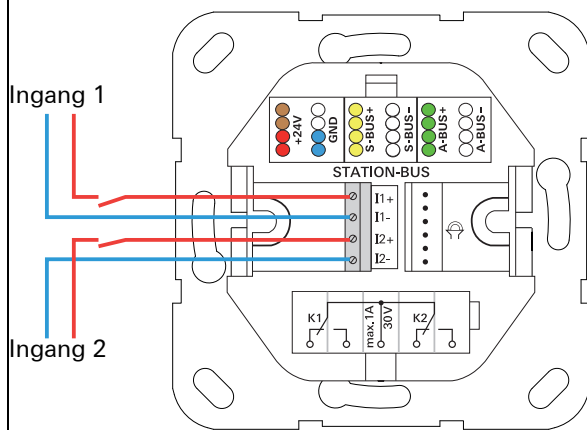
Gangdisplays geven oproepinformatie weer in normale tekst.

Oproep- en tijdweergave kunnen worden geconfigureerd in de configuratie-assistent.

5.3.25 I/O-module inbouw Plus (2/2)

Artikelnr. 5978 00 (IOUP+), I/O-module stationsbus inbouw Plus, 2 ingangen/2 uitgangen	
Aansluiting op:	Stationsbus
Aansluiting van:	Externe installaties en technische alarmmeldingen (bijvoorbeeld liftalarm enz.) en externe apparaten (bijvoorbeeld lampen, andere/oudere lichtoproepsystemen enz.).
Let op:	Aansturing verloopt conform de configuratie in de configuratie-assistent van de systeembesturingscentrale (grote installatie) of de stationscentrale (kleine installatie).
Meer informatie:	Zie "Aansluiting I/O-module inbouw Plus (2/2)" op pagina 56.

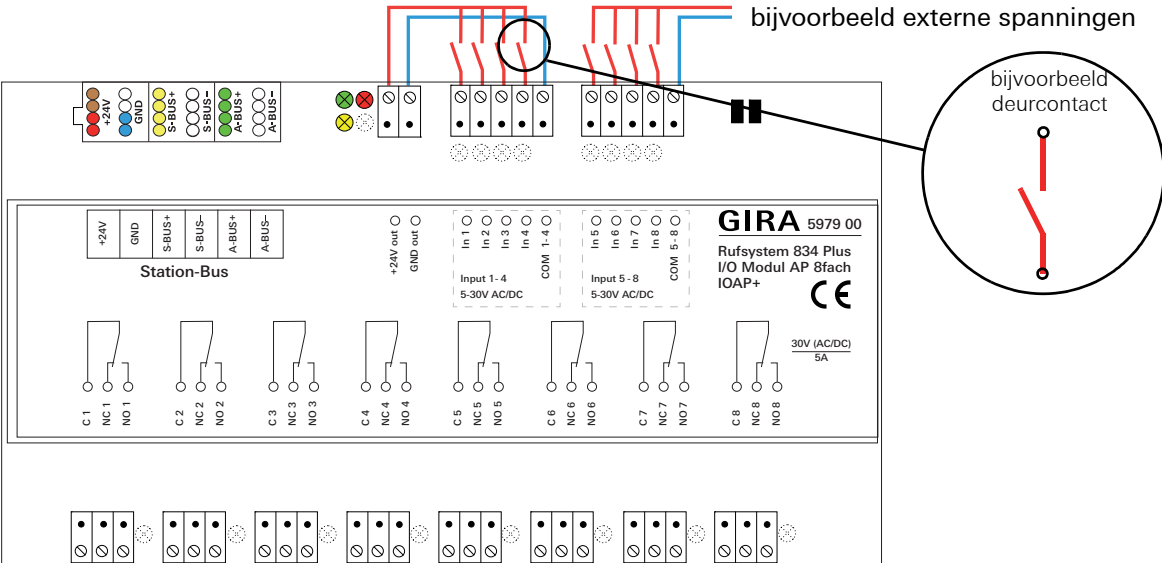
Apparaataanzicht en aansluitingen:



Funcities

De I/O-module stationsbus inbouw is voorzien van 2 ingangen en 2 uitgangen.
 De ingangen zijn bedoeld voor koppeling van externe installaties en technische alarmmeldingen (b.v. brandmeldinstallatie, liftalarm, veiligheidsverlichting, andere resp. oudere lichtoproepsystemen, deurbel, enz.).
 De uitgangen zijn bedoeld voor het schakelen van externe apparaten, zoals lampen, andere resp. oudere lichtoproepsystemen, deurmagneten, hoorns, enz.

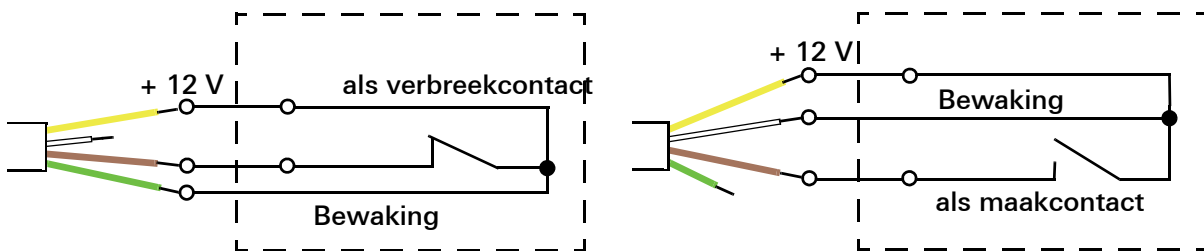
5.3.26 I/O-module opbouw Plus (8/8)

Artikelnr. 5979 00 (IOAP+), I/O-module stationsbus AP Plus (DIN-rail), 8 ingang/8 uitgangen	
Aansluiting op:	Stationsbus
Aansluiting van:	Externe installaties en technische alarmmeldingen (bijvoorbeeld liftalarm enz.) en externe apparaten (bijvoorbeeld lampen, andere/oudere lichtoproepsystemen enz.).
Let op:	Serie-inbouwapparaat (DIN-rail), 8 module-eenheden. Aansturing verloopt conform de configuratie in de configuratie-assistent van de systeembesturingscentrale (grote installatie) of de stationscentrale (kleine installatie).
Meer informatie:	Zie "Aansluiting I/O-module opbouw Plus (8/8) op de stationsbus" op pagina 57.
Apparaataanzicht en aansluitingen:  <p>The diagram shows the physical layout of the GIRA 5979 00 module. At the top, there are terminal blocks for power (+24V, GND) and bus connections (S-BUS+, S-BUS-, A-BUS+, A-BUS-). Below these are input and output terminals. A callout circle highlights a door contact symbol, labeled 'bijvoorbeeld deurcontact'. The module is labeled 'GIRA 5979 00 Rufsystem 834 Plus I/O Modul AP 8fach IOAP+' and has a 30V (AC/DC) 5A rating.</p>	
Functies	
<p>De I/O-module stationsbus opbouw Plus is voorzien van 8 ingangen en 8 uitgangen.</p> <p>De ingangen zijn bedoeld voor koppeling van externe installaties en technische alarmmeldingen (b.v. brandmeldinstallatie, liftalarm, veiligheidsverlichting, andere resp. oudere lichtoproepsystemen, deurbel, enz.).</p> <p>De uitgangen zijn bedoeld voor het schakelen van externe apparaten, zoals lampen, andere resp. oudere lichtoproepsystemen, deurmagneten, hoorns, enz.</p>	

5.3.27 Diagnose-aansluitkabel, artikelnr. 2961 00 (afkorting: DAK)

Kabel voor verbinding van een potentiaalvrij contact van een medisch-technisch apparaat met de oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting (Oproepsysteem 834 Plus), art. nr.: 5906 .., resp. oproepknop met 2 diagnoseaansluitingen (Oproepsysteem 834 Plus), art. nr.: 5907 ...

In het Oproepsysteem 834 Plus kan het potentiaalvrije contact van een extern apparaat als verbreekcontact of als maakcontact werken. Aanbevolen wordt bekabeling als verbreekcontact.



Sluit eerst het open uiteinde aan zoals afgebeeld. Steek vervolgens de RJ11-connector van de aansluitkabel in de diagnoseaansluiting van de oproepknop (5906 .. resp. 5907 ..).

De oproepknop met externe aansluiting en diagnoseaansluiting, art. nr.: 5906 .. en de oproepknop met 2 diagnoseaansluitingen, artikelnr. 5907 .. zijn voorzien van een connectorbewaking die bij ontbreken van het connectorcontact een oproep activeert.

5.3.28 Ethernetswitch, art. nr.: 5985 00

Neem de aparte, met het apparaat meegeleverde installatie- en bedieningshandleiding in acht!

5.3.29 Netgelijkrichter 24 V, 5 A, voor profielrail, artikelnr. 2972 00

Neem de aparte, met het apparaat meegeleverde installatie- en bedieningshandleiding in acht!

5.3.30 Netgelijkrichter 24 V, 5 A met UPS, artikelnr. 2973 00

Neem de aparte, met het apparaat meegeleverde installatie- en bedieningshandleiding in acht!

5.3.31 Draadloze set, artikelnr. 2968 00 (afkorting: FS)

Neem de aparte, met het apparaat meegeleverde installatie- en bedieningshandleiding in acht!

5.3.32 Stroomimpulsrelais, artikelnr. 2964 00 (afkorting: ST1)

Neem de aparte, met het apparaat meegeleverde installatie- en bedieningshandleiding in acht!

5.3.33 Stroomimpulsrelais, artikelnr. 2965 00 (afkorting: ST2)

Neem de aparte, met het apparaat meegeleverde installatie- en bedieningshandleiding in acht!

5.3.34 Batterijwisselset, artikelnr. 2989 00 (afkorting: BWS)

Neem de aparte, met het apparaat meegeleverde installatie- en bedieningshandleiding in acht!

5.3.35 Reserveklemmen voor apparaten op de kamer- en stationsbus, vijfvoudige klem, art. nr.: 5955 00, zesvoudige klem, artikelnr. 5956 00

Vijfvoudige klem voor kamerbus, zesvoudige klem voor stationsbus, elk met kleurcodering.

6. Vragen en antwoorden

Hieronder vindt u vragen en antwoorden over het Oproepsysteem 834 Plus.

Vraag:	Antwoord:
Welk leidingmateriaal kan worden gebruikt?	Op kamerniveau moet J-Y(St)-Y 4x2x0,6 mm worden gebruikt. Op stationsniveau moet J-Y(St)-Y 4x2x0,8 mm worden gebruikt. Op systeemniveau wordt netwerkleiding van ten minste CAT5 gebruikt.
Hoeveel apparaten kunnen op de kamerbus worden aangesloten?	Maximaal 16 kamerapparaten zoals oproep- en uitschakelknoppen, oproepknoppen met externe aansluiting, trek-drukcontacten, kamersignaallampen enz.. Dienstruimte-/kamerterminals en kamermodules worden hier niet meegeteld.
Hoeveel apparaten kunnen op de stationsbus worden aangesloten?	Maximaal 52 apparaten kunnen op de stationsbus worden aangesloten. Hoeveel apparaten door één netvoeding kunnen worden gevoed, kan worden berekend met de Energiepuntentabel.
Hoeveel apparaten kunnen op de systeembus worden aangesloten?	Een systeembesturingscentrale kan maximaal 26 stationscentrales beheren. Toepassing van Control 9 dienstruimterminals Plus en switches is niet van invloed op dit aantal.
Wat is de maximale leidinglengte voor de kamerbus?	40 meter.
Wat is de maximale leidinglengte voor de stationsbus?	1000 meter.
Wat is de maximale leidinglengte voor de systeembus (Local Area Network).	De maximale leidinglengte is afhankelijk van het gebruikte leidingmateriaal (IEEE-norm 802.3x). Bij gebruik van CAT5 koperen netwerkleiding bedraagt de maximale leidinglengte bijvoorbeeld 100 meter per segment. Door toepassing van repeaters kan deze leidinglengte worden vergroot.

Vraag:	Antwoord:
Zijn bepaalde apparaten vereist voor gesproken communicatie?	Op kamerniveau zijn oproepknoppen met externe aansluiting of oproepknoppen met externe aansluiting en diagnoseaansluiting of oproep- en aanwezigheidsknoppen met externe aansluiting vereist. In de toiletruimte moet een uitschakelknop met spraakmodule worden gebruikt. Als interface tussen kamerbus en stationsbus dient een dienstruimte-/kamerterminal met spraakmodule.
Moet de kamerbus met een afsluitweerstand worden afgesloten?	Nee.
Moet de stationsbus met een afsluitweerstand worden afgesloten?	Ja. Op het laatste apparaat op de stationsbus moeten zowel de dataleiding als de audiobus van een afsluitweerstand worden voorzien (jumpers meegeleverd met de stationscentrale). De stationscentrale geldt als eerste apparaat op de stationsbus.
Wat geeft de Energiepuntentabel aan?	De Energiepuntentabel is behulpzaam bij het berekenen van het aantal stationsbusdeelnemers dat door één netvoeding kan worden gevoed.
Hoeveel netvoedingen zijn vereist voor een grote installatie?	Het maximale aantal van 46 energiepunten per netvoeding mag niet worden overschreden. Zie energiepuntentabel.
Het display toont de melding: Storing bus. Wat betekent dat?	Het apparaat heeft geen verbinding met de stationscentrale. Mogelijk is de stationscentrale uitgevallen. Het systeem kan geen namen weergeven. of Het apparaat/systeem bevindt zich in de noodfunctie en een kamerapparaat is uitgevallen. De kamersignaallamp geeft continu rood licht.

Vraag:	Antwoord:
<p>Het display toont de melding: Storing SSZ. Wat betekent dat?</p>	<p>De systeembesturingscentrale of de verbinding ermee is uitgevallen. Het systeem bevindt zich in de noodfunctie. Het systeem kan geen namen weergeven.</p>
<p>Het display toont de melding: Service. Wat betekent dat?</p>	<p>Er is een storing opgetreden in het systeem. Het systeem is echter nog bedrijfsklaar. Wanneer een defect apparaat wordt vervangen, verschijnt deze storingsmelding tot in de configuratie-assistent de vervanging van het apparaat is bevestigd.</p>
<p>Wat betekent noodfunctie?</p>	<p>De basisfunctie van de apparaten is gewaarborgd. Oproepen/noodoproepen kunnen worden geactiveerd en weergegeven.</p>
<p>De LED's in de knoppen van de kamerapparaten knipperen. Wat betekent dat?</p>	<p>De busleiding is onderbroken. Mogelijk is een kamerapparaat defect. of Het systeem bevindt zich in de configuratiefase. Wanneer alle apparaten bij de eerste hogerliggende instantie zijn aangemeld, stopt het knipperen.</p>
<p>Een apparaat in de installatie is defect. Wat moet er gebeuren?</p>	<p>Apparaten van hetzelfde type (gelijke ID) kunnen probleemloos worden uitgewisseld (Plug&Play). Na het vervangen verschijnt de melding service in het systeem. Deze blijft staan tot de vervanging is bevestigd.</p>
<p>De rode LED in de oproepknop van het patiëntenhandapparaat (PHG) knippert snel nadat het apparaat op de externe aansluiting is aangesloten. Wat betekent dat?</p>	<p>Het patiëntenhandapparaat (PHG) vraagt om een functietest. Daarvoor moet binnen 30 seconden op de rode knop van het apparaat worden gedrukt. Gebeurt dat niet, dan is het apparaat weliswaar bedrijfsklaar, maar wordt toch de storingsmelding PHG-test gegeven.</p>

Vraag:

In de patiëntenkamer klinkt een dubbel akoestisch signaal, de kamersignaallamp geeft continu rood licht en op het display van de kamerterminal is de melding: *losse stekker* te lezen. Wat betekent dat?

Antwoord:

Dit akoestische signaal duidt op een losgeraakte connector. De connector van het patiëntenhandapparaat of die van de diagnoseaansluitkabel is uit de aansluiting getrokken. Een losgeraakte connector wordt ook op het display van de kamerterminal weergegeven met de melding *losse stekker*.

Deze oproep losgeraakte connector kan worden uitgeschakeld door lang (langer dan 3 sec.) op de aanwezigheidsknop van de kamermodule of van de kamerterminal te drukken in de kamer waar de connector is losgeraakt.

Bij configuratie van systeembesturingscentrale of stationscentrale met een configuratie-PC met besturingssysteem Windows® treedt de volgende situatie op:

na afronding van de configuratie van een systeembesturingscentrale of stationscentrale wordt de configuratiecomputer op een andere stationscentrale of systeembesturingscentrale (met hetzelfde IP-adres naar de configuratie-PC) aangesloten. Bij het openen van de startpagina van de configuratie-assistent verschijnt in de browser een storingsmelding dat het apparaat niet is gevonden. Pas na enkele minuten of een herstart van de configuratie-PC is de Assistent weer bereikbaar. Waar ligt dat aan?

Alle systeembesturingscentrales en stationscentrales hebben bij levering hetzelfde IP-adres voor het externe LAN. Wanneer meerdere systeembesturings- resp. stationscentrales na elkaar met dezelfde configuratie-PC met besturingssysteem Windows® worden geparametriseerd, wordt na configuratie van de eerste centrale de volgende niet of pas na lange tijd gedetecteerd. Dat komt doordat de volgende te configureren centrale weliswaar hetzelfde IP-adres heeft, maar elk apparaat over een ander MAC-adres beschikt. Windows® heeft intern de combinatie van IP-adres en MAC-adres opgeslagen en verzendt daardoor aanvankelijk onjuiste pakketten over het netwerk. Wijzigingen worden door Windows niet direct gedetecteerd.

Oplossing: open het Command-venster van Windows® en wis met het commando:

arp -d

het tijdelijke Windows®-geheugen voor netwerktoegang. Daarna wordt het apparaat direct gevonden en is het aanspreekbaar.

7. Technische gegevens

Montage van de apparaten in inbouwdozen enkel-/tweevoudig (DIN 49073) resp. in inbouw-behuizingen.

Systembus

Kabeltype = Ethernetkabel van ten minste Cat.5 of hoger

Stationsbus

Kabeltype = Signaalkabel, getwist 4x2x0,8 mm
(2 aderparen voor +24 V en GND voor verdubbeling van de doorsnede)

Max. kabellengte van de voedingseenheid = 200 m
Max. kabellengte van de busleiding = 1000 m
Max. aantal busdeelnemers = 26 (zie ook de energiepunten tabel in het hoofdstuk Ontwerp)

Type bekabeling = Van apparaat naar apparaat (**niet** stervormig)
Afsluitweerstand op het laatste apparaat op de bus vereist = Afsluitweerstand activeren met jumpers (meegeleverd met de stationscentrale)

Kamerbus

Kabeltype = Signaalkabel, getwist 4x2x0,6 mm
Max. kabellengte = 40 m
Max. aantal apparaten in de kamer = 16 (dienstruimte-/kamerterminals en kamermodules tellen niet mee)

Type bekabeling = Van apparaat naar apparaat of stervormig

Voeding

Gelijkspanning 24 V (\pm 10%)

Netgelijkrichter met UPS (artikelnr. 2973 00)

Ingang (primaire spanning)

Nominale spanning: 115 V tot 230 V
Netfrequentie: 45 tot 65 Hz
Nominale stroom: 1,6 A bij AC 115 V~
0,8 A bij AC 230 V~

Uitgang (secundaire spanning)

Uitgangsspanning bij netvoeding: DC 24 V (+/- 1 %) SELV
Uitgangsspanning bij batterijvoeding: DC 26,5 V - 19,5 V
Nominale uitgangsstroom: 4,5 A
Laadstroombegrenzing: typ. 6 A DC
Uitgangsvermogen: 110 W
Spanningsrimpel bij nominale uitgangsstroom: < 50 mV_{eff}
Batterijcapaciteit: 2,2 Ah
Laadstroom: typ. 220 mA
Overbruggingstijd bij nominale stroom: typ. 10 minuten

Uitval van de netspanning

Schakeldrempel voor UPS-bedrijf: typ. AC 98 V~ / AC 190 V~
Schakeldrempel voor netvoeding: typ. AC 100 V~ / AC 200 V~

Batterijspanningsdrempels

Schakeldrempel voor waarschuwing voor batterijuitschakeling:	typ. 21,5 V
Schakeldrempel voor diepontladingsbescherming:	typ. 19,5 V
Beschermingsklasse:	I
Beschermingsgraad:	IP 20
Zekering primaire zijde:	T 2,5 A
Zekering secundaire zijde:	5 A FK2
Omgevingstemperatuur bij 100% belasting:	0° C tot +55° C
Afmetingen (l x b x d):	ca. 223 x 186 x 111 mm
Gewicht:	ca. 3 kg

Stationscentrale

Bedrijfsspanning:	24 V DC
Stroomverbruik:	300 mA
Opgenomen vermogen:	ca. 7,2 W
Omgevingstemperatuur:	-5 °C tot +45 °C
Opslagtemperatuur:	-25 °C tot +75 °C
Beschermingsklasse:	IP 20
Aansluitklemmen:	Ø tot 1,5 mm ²
Montage:	op DIN-rail

Systeembesturingscentrale

Bedrijfsspanning:	24 V DC
Stroomverbruik:	300 mA
Opgenomen vermogen:	ca. 7,2 W
Omgevingstemperatuur:	-5 °C tot +45 °C
Beschermingsklasse:	IP 20
Aansluitklemmen:	Ø tot 1,5 mm ²
Montage:	op DIN-rail

7.1 Energiepuntentabel

Met behulp van de energiepuntentabel kan het maximale aantal apparaten worden berekend, dat door één netvoeding kan worden gevoed. De basis voor de berekening zijn de energiepunten. De energiepunten zijn bepaald, rekening houdend met de gelijktijdigheidsfactor bij gebruik in één installatie. In de energiepunten van de dienstruimte-/kamerterminals en kamermodules zijn de kamerapparaten al inbegrepen. In de tabel is uitsluitend rekening gehouden met de apparaten die rechtstreeks op een netvoeding zijn aangesloten.

Voeding	Art. nr.:	Punten
Netgelijkrichter 24 V/5 A	2972 00	46
Netgelijkrichter 24 V/5 A met UPS	2973 00	46

Verbruiker	Afkorting	Punten
Dienstruimtetterminal	DZT+	2
Kamerterminal	ZT+	2
Kamermodule	ZM+	1
Gangdisplay enkelzijdig	FD+	2
Gangdisplay dubbelzijdig	FDD+	3
I/O-module stationsbus opbouw Plus (8/8)	IOAP+	1
I/O-module stationsbus inbouw Plus (2/2)	IOUP+	1
Ethernetswitch	SW+	1
Stationscentrale Plus	SZ+	4
Systeembesturingscentrale Plus	SSZ+	6

8. Garantie

De wettelijk vereiste garantie wordt uitsluitend aangeboden via de vakhandel.

Een gebrekkig apparaat kunt u met een omschrijving van de fout aan de betreffende verkoper (vakhandel/installatiebedrijf/elektrotechnische vakhandel) overhandigen of portvrij opsturen.

Deze stuurt het apparaat door naar het Gira Service Center.

Notities:

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Postfach 1220
42461 Radevormwald
Telefoon: +49 2195 602-0
Fax: +49 2195 602-191
Internet: www.gira.nl

GIRA