

de Gira Rufsystem 834 Plus
Installation, Inbetriebnahme

Gira Rufsystem 834 Plus
Schnelleinstieg

GIRA

Systemüberblick Rufsystem 834 Plus

Dieser Schnelleinstieg vermittelt Ihnen einen Überblick über die Installation des Gira Rufsystems 834 Plus. Für tiefere Informationen erhalten Sie in jedem Abschnitt Hinweise, wo Sie dieses Thema in der System-Bedienungsanleitung nachlesen können.

Allgemeine Hinweise

Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Ebenso sind die Abbildungen unverbindlich. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Gira, Giersiepen GmbH & Co. KG, darf kein Teil dieser Unterlage vervielfältigt oder übertragen werden, egal, mit welchen Mitteln dies geschieht.

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

Sicherheitshinweise



Hinweis: Elektrofachkraft

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Anleitungen können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Vor Arbeiten an Geräten oder Last freischalten. Dabei alle Leitungsschutzschalter berücksichtigen, die gefährliche Spannungen an Geräten oder Last liefern.

Schutzleiter unbedingt anschließen!



Hinweis: DIN VDE 0834 einhalten.

DIN VDE 0834 ist bindend, einschließlich der in dieser Norm mitgeltenden Vorschriften. Rufanlagen dürfen daher nur durch einen Fachplaner für Rufanlagen geplant werden.



Hinweis: Systemhandbuch und Einzelanleitungen lesen.

Machen Sie sich mit allen Möglichkeiten der Geräte und des gesamten Rufsystems vertraut. Lesen Sie bitte das Systemhandbuch sowie die Anleitungen zu Einzelgeräten und nutzen Sie die Informationsmöglichkeiten der Online-Hilfe in der Konfigurationssoftware. Die System-Bedienungsanleitung finden Sie als PDF-Dokument (DE, EN, FR, NL) im Gira Downloadbereich <http://www.gira.de/service/download>.

Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel.

Bitte übergeben oder senden Sie fehlerhafte Geräte portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an den für Sie zuständigen Verkäufer (Fachhandel/Installationsbetrieb/Elektrofachhandel).

Diese leiten die Geräte an das Gira Service Center weiter.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Nachfolgende Hinweise sind zu beachten.



Achtung! Keine Gewährleistung bei bestimmungswidrigem Gebrauch.

Für Fehler und Schäden, die durch einen bestimmungswidrigen Gebrauch bzw. die nicht fachgerechte Installation des Gira Rufsystems 834 Plus entstehen, übernimmt Gira weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Gewähr. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch lesen Sie bitte die nachfolgenden Hinweise.



Hinweis: Planung zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Die Rufanlage ist als eigenständige Anlage zu planen, DIN VDE 0834 ist bindend, einschließlich der in dieser Norm mitgeltenden Vorschriften. Der Verwendungsbereich ist mit dem Betreiber festzulegen. Gegebenenfalls sind zusätzlich Krankenhausbauverordnungen der Bundesländer sowie weitere Gesetze, Richtlinien und Normen zu berücksichtigen.



Achtung! Anschluss von medizinisch elektrischen Geräten (ME-Geräten)

Das Gira Rufsystem 834 Plus ist gemäß der Richtlinie 93/42/EWG nicht als Medizinprodukt von Gira in den Verkehr gebracht. Wird das Gira Rufsystem 834 Plus als Teil eines ME-Systems eingesetzt, sind die Anforderungen der DIN EN 60601-1-8 (VDE 0750-1-8) zu beachten. Eine Zertifizierung als ME-System liegt ausschließlich in der Verantwortung des Betreibers. Der Anschluss von Medizinprodukten an eine Systemschnittstelle (z. B. Diagnostikbuchse) liegt in der alleinigen Verantwortung des Betreibers. Das Gira Rufsystem wird dadurch Teil eines medizinisch elektrischen Systems, es darf nur zur Weiterleitung von Informationen, unter Beachtung der DIN EN 60601-1-8 genutzt werden. Es darf **nicht** als Teil eines Verteilten Alarmsystems nach DIN EN 60601-1-8 verwendet werden, da eine verlässliche Übertragung von Signalen (Alarmen) nicht garantiert ist. Wird die Zweckbestimmung durch den Betreiber verändert und das Gira Rufsystem als Teil eines medizinisch elektrischen Systems zur Weiterleitung von Alarmen verwendet, ist dies im Sinne § 12 MPG eine Eigenherstellung. Verwendet ein Betreiber das Gira Rufsystem als Teil eines Verteilten Alarmsystems gemäß der Definition der DIN EN 60601-1-8, dann betreibt er das Gira Rufsystem außerhalb der von Gira festgelegten Zweckbestimmung.



Achtung! Anschluss von externen Geräten und Systemen

Die Systemkomponenten des Gira Rufsystems 834 Plus sind nur im Gira Rufsystem 834 Plus zu verwenden.

Für angeschlossene externe Geräte und Systeme an die Systemschnittstellen des Gira Rufsystems 834 Plus wird keine Haftung übernommen. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Funktionen und der ordnungsgemäße Betrieb des Rufsystems 834 Plus durch diese Geräte und Systeme nicht beeinträchtigt und die DIN VDE 0834 eingehalten wird.

Mobile Endgeräte, wie beispielsweise DECT-Geräte einer Telekommunikationsanlage, sind nicht Bestandteile der Rufanlage. Der Anschluss erfolgt über die VOIP-SIP Schnittstelle des Rufsystems, hierzu ist das Protokoll RFC 3261 Voraussetzung. Bei besonderen Anforderungen der Telefonanlage liegt es in der Verantwortung des Betreibers, geeignete Maßnahmen für eine einwandfreie Funktion des Gira Rufsystems 834 Plus durchzuführen.

 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit einer ortsfesten Anlage

Der Betreiber einer ortsfesten Anlage ist für deren elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) verantwortlich.

Die Geräte des Gira Rufsystems entsprechen der EMV-Richtlinie.

Bei der Errichtung und beim Betrieb eines Rufsystems muss der Betreiber gemäß § 4 EMVG sicherstellen, dass der Anlagenbetrieb keine unzulässigen elektromagnetischen Störungen verursacht oder selbst durch solche Störungen in der Funktion beeinträchtigt wird.

Folgende Richtlinie und Normen sind u.a. zu beachten:

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

Falls erforderlich sind geeignete Entstörungsmaßnahmen vorzunehmen. Je nach Art der Störungen müssen Netzdrosseln, passive oder aktive Netzfilter, Überspannungsschutz oder Potentialausgleichsmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Die Notwendigkeit Kabelschirme aufzulegen ist von den örtlichen Erd- und Potentialverhältnissen der Aufgestellen abhängig. Bei kritischen Potentialunterschieden müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden.

Die Leitungen der Rufanlage und der Niederspannungsanlage müssen gemäß DIN 0834, Punkt 6.2.10 verlegt werden. Idealerweise werden für die Signal- und Busleitungen separate Kabelkanäle verwendet. Das Kreuzen von Leitungen muss im rechten Winkel erfolgen.

Überblick über das Gesamtsystem

Das Gira Rufsystem 834 Plus ist ein Lichtrufsystem mit Sprechmöglichkeit. Es kann als Großanlage mit einer System-Steuerzentrale (SSZ) und mehreren Stationszentralen oder als Kleinanlage mit nur einer Stationszentrale betrieben werden.

	Kleinanlage (ohne SSZ)	Großanlage (mit SSZ)
Stationen	1	bis zu 26
Einrichtung und Konfiguration von organisatorischen Einheiten	✓	✓
Anbindung DECT-Telefonanlage	-	✓
Anbindung Brandmeldeanlage (BMA)	-	✓

Weitere Informationen zum Gesamtsystem finden Sie im Kapitel „Planung“ des Systemhandbuchs.

Erläuterung zur Farbmarkierung der Geräte

- Systembusgeräte (834 Plus-LAN - Eigenständiges Netzwerk), Leitungsgut Twisted-Pair, Cat. 5 oder höher.
Max. 26 Stationszentralen in der Großanlage
- Stationsbusgeräte, Leitungsgut J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm
Max. 52 je Station
- Zimmerbusgeräte, Leitungsgut J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm
Max. 16 je Zimmer

Systemübersicht Kleinanlage

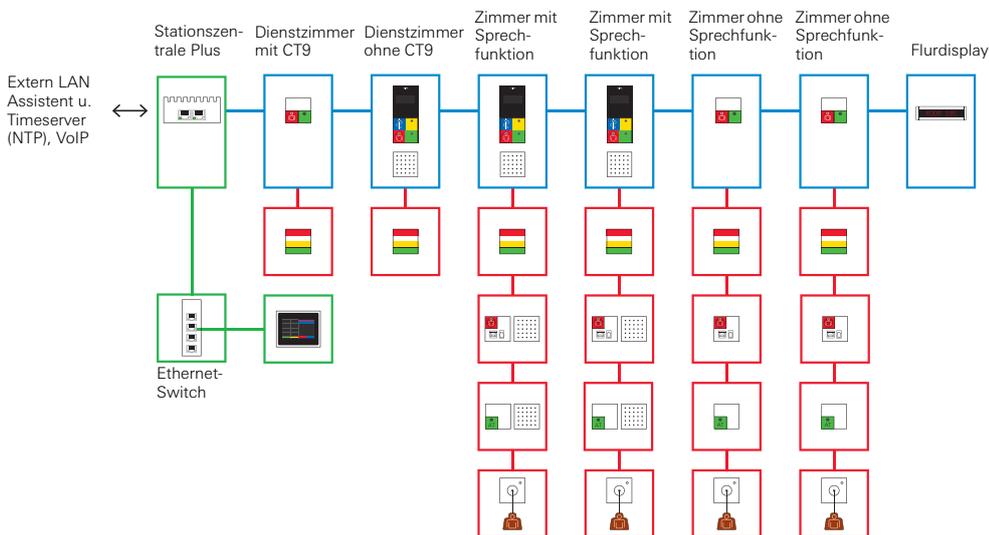


Bild 1: Systemübersicht Kleinanlage

Systemübersicht Großanlage

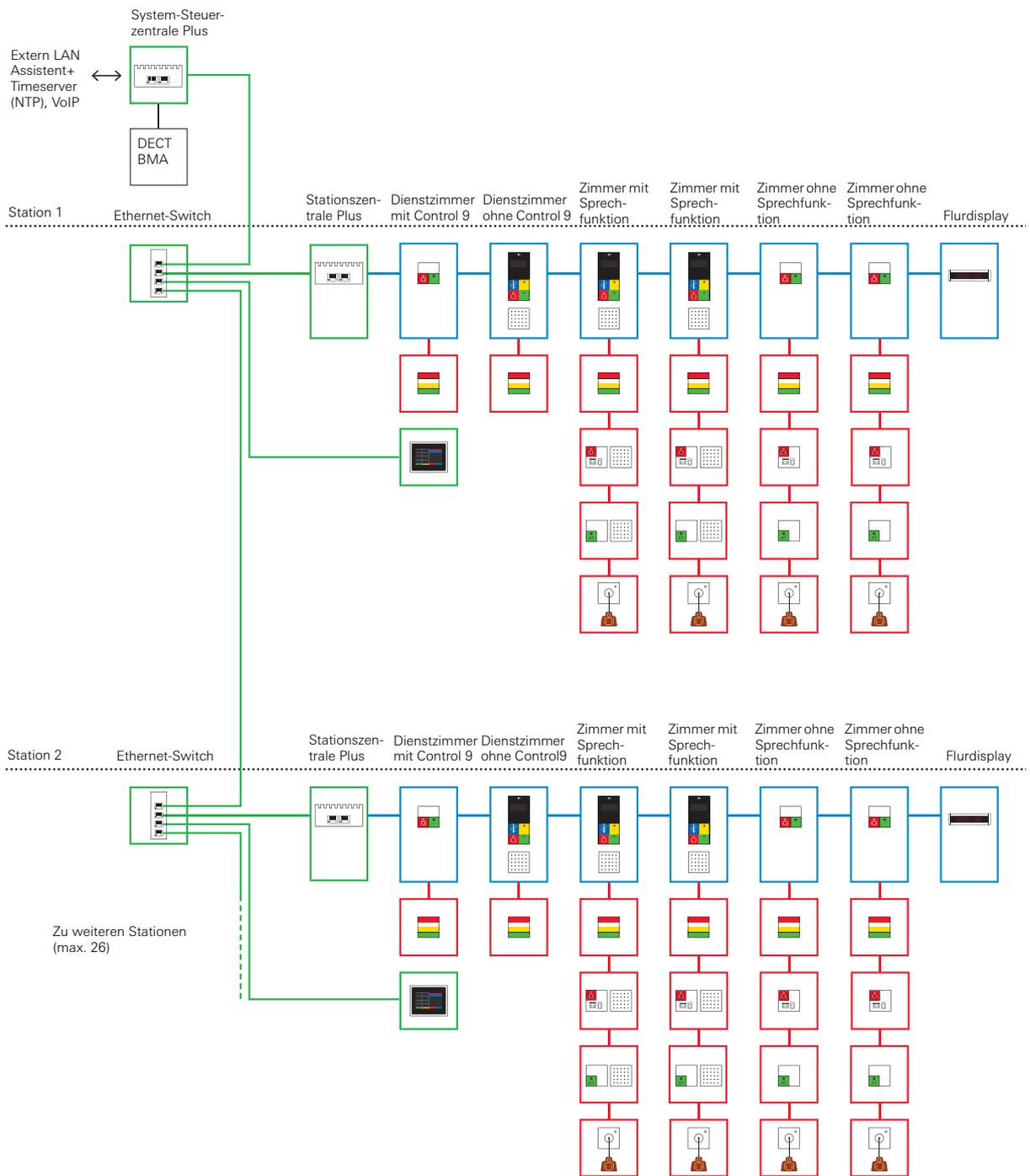


Bild 2: Systemübersicht Großanlage

Zimmer

Neben der zentralen Steuereinheit in einem Zimmer können weitere Geräte zur Rufauslösung eingesetzt werden.

Um Zimmer für die Sprachkommunikation vorzubereiten, müssen Dienst- bzw. Zimmerterminals eingeplant werden, denn nur diese Geräte bieten zusammen mit dem Sprachmodul (im Lieferumfang enthalten) eine Sprechmöglichkeit.

Weitere Informationen zu den Funktionen der einzelnen Zimmerbusteilnehmer im Gira Rufsystem 834 Plus finden Sie im Kapitel „Funktion“ des Systemhandbuchs.

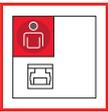
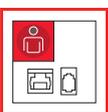
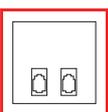
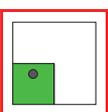
Abbildung	Bezeichnung	Anschluss an	Montageort	Sprachfähigkeit	Anschluss Patientenhandgerät
	Ruftaster Plus (RT+) Bestell-Nr. 5900 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer - Am Bett - Im WC	-	-
	Ruftaster mit Nebensteckkontakt Plus (RN+) Bestell-Nr. 5901 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer - Am Bett	✓	✓
	Ruf- und Abstelltaster Plus (RA+) Bestell-Nr. 5902 ..	Zimmerbus	- Im WC	-	-
	Ruf- /Abstelltaster mit Nebensteckkontakt Plus (RAN+) Bestell-Nr. 5903 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer - Am Bett	✓	✓
	Ruf- und Arztuftaster Plus (RAR+) Bestell-Nr. 5904 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer	-	-
	Arztuftaster Plus (AR+) Bestell-Nr. 5905 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer	-	-
	Ruftaster mit Nebensteckkontakt und DIA-Buchse Plus (RND+) Bestell-Nr. 5906 ..	Zimmerbus	- Am Bett	✓	✓
	2-fach Diagnostik-Buchse Plus (Dia+) Bestell-Nr. 5907 ..	Zimmerbus	- Am Bett	-	-
	Anwesenheitstaster Grün Plus (AW1+) Bestell-Nr. 5908 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer	-	-

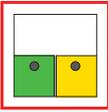
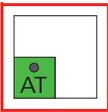
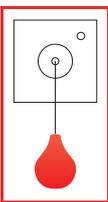
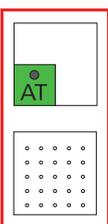
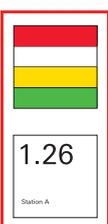
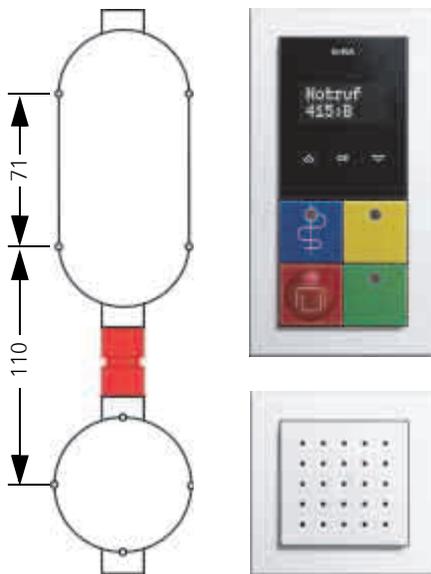
Abbildung	Bezeichnung	Anschluss an	Montageort	Sprachfähigkeit	Anschluss Patientenhandgerät
	Anwesenheitstaster Grün, Gelb Plus (AW12+) Bestell-Nr. 5909 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer	-	-
	Anwesenheitstaster Gelb Plus (AW2+) Bestell-Nr. 5910 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer	-	-
	Abstelltaster Plus (AT+) Bestell-Nr. 5911 ..	Zimmerbus	- Im WC	-	-
	Zugtaster Plus (ZUT+) Bestell-Nr. 5912 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer: - Am Bett - Im WC	-	-
	Pneumatischer Ruftaster Plus (PRT+) Bestell-Nr. 5913 ..	Zimmerbus	- Im Zimmer: - Am Bett - Im WC	-	-
	Abstelltaster mit Sprachmodul Plus (ATS+) Bestell-Nr. 5918 .. (Sprachmodul im Lieferumfang enthalten)	Zimmerbus	- Im WC	✓	-
	Zimmersignalleuchte Rot, Weiß, Gelb, Grün Plus (ZS+) Bestell-Nr. 5944 ..	Zimmerbus	Flur: - Neben/über der Zimmertür	-	-
	Zimmersignalleuchte Rot, Weiß, Gelb, Grün mit Namensschild Plus (ZSN+) Bestell-Nr. 5948 ..	Zimmerbus	Flur: - Neben der Zimmertür	-	-

Abbildung	Bezeichnung	Anschluss an	Montageort	Sprachfähigkeit	Anschluss Patientenhandgerät
	Zimmermodul mit Ruf- und Anwesenheitstaster (ZM+) Bestell-Nr. 5920 ..	Zimmerbus Stationsbus	Patienten-/Dienstzimmer: - Neben der Zimmertür	-	-
	Zimmerterminal mit Arzt Ruf und Anwesenheit 2 Plus (ZT+) Bestell-Nr. 5925 .. (Sprachmodul im Lieferumfang enthalten)	Zimmerbus Stationsbus	Patientenzimmer: Neben der Tür	✓	-
	Dienstzimmerterminal mit Arzt Ruf und Anwesenheit 2 Plus (DZT+) Bestell-Nr. 5929 .. (Sprachmodul im Lieferumfang enthalten)	Zimmerbus Stationsbus	Dienstzimmer: Neben der Tür	✓	-

Montagehinweis zum Zimmerterminal und Dienstzimmerterminal:



Um ein optimales Erscheinungsbild zu gewährleisten, sollte der Abstand zwischen dem Terminal und dem Sprachmodul wie unten abgebildet ausgeführt werden. Bei den Produkten ZT+ (Bestell-Nr.: 5925 ..) und DZT+ (Bestell-Nr.: ..) liegen UP-Dosen (1- und 2fach) sowie ein passendes Abstandstück bei.

Bild 3: Anordnung der Unterputzdosen und des Abstandstücks zur optimalen Geräteausrichtung

Geräte im Zimmer

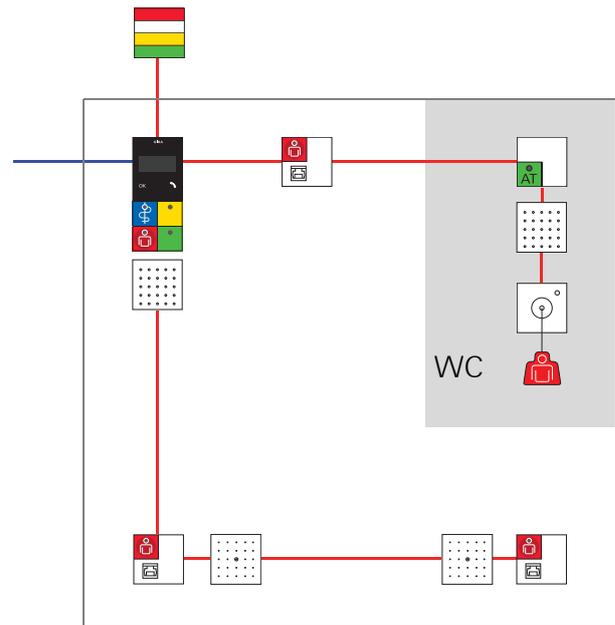
Im Zimmer können bis zu 16 Zimmerbusgeräte installiert werden. Die Steuereinheit (Zimmermodul bzw. Dienst- bzw. Zimmerterminal) und die Spracheinsätze werden nicht dazu gezählt.

Patientenzimmer müssen im Nasszellen- bzw. WC-Bereich über separate Abstelltaster verfügen mit denen WC-Rufe vor Ort abgestellt werden können.

Steuereinheit eines Zimmers kann entweder ein Terminal (Dienstzimmer- oder Zimmerterminal) oder ein Zimmermodul sein. Ein Zimmer das über ein Terminal verfügt ist grundsätzlich abfragefähig, ein Zimmer das mit einem Zimmermodul ausgerüstet ist, ist nicht abfragefähig.

Zimmer mit Sprechfunktion:

Zimmerterminal 5925 .. (ZT+) oder
Dienstzimmerterminal 5929 .. (DZT+)
als Steuereinheit



Zimmer ohne Sprechfunktion:

Zimmermodul 5920 .. (ZM+)

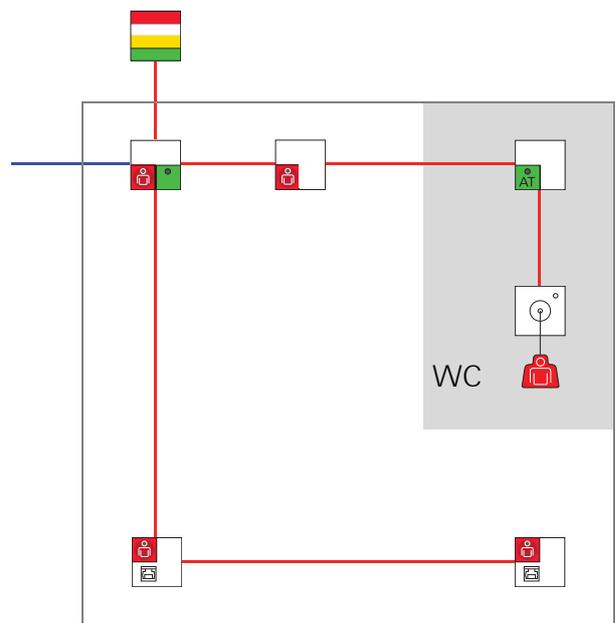


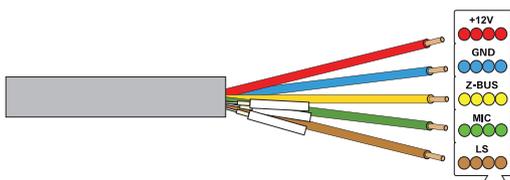
Bild 4: Bestückung eines Zimmers, mit und ohne Sprechfunktion

Verdrahtung im Zimmer

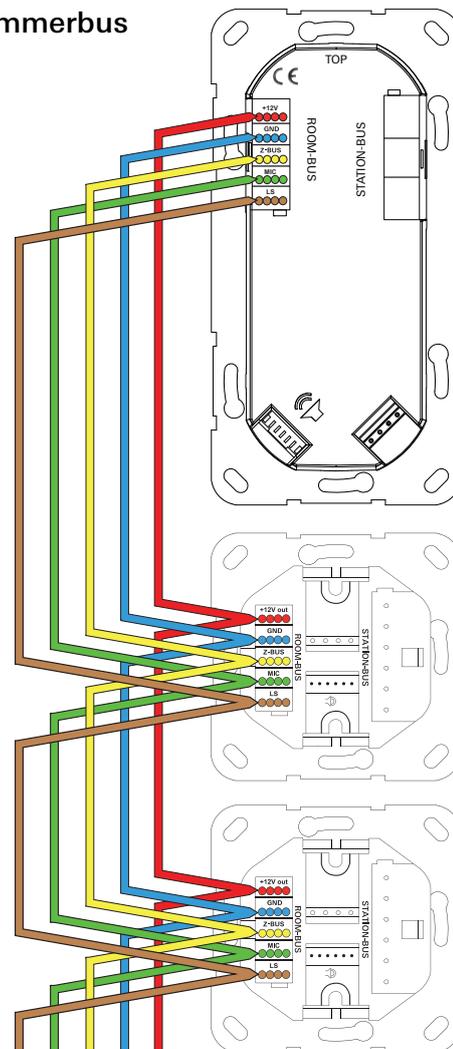
Zur Verdrahtung auf der Zimmerebene des Gira Rufsystems 834 Plus sind keine speziellen Systemkabel erforderlich bzw. liegen im Einzelfall den Geräten bei (z. B. Flachband-Audioleitung).

Alle Zimmerbusgeräte haben eine eindeutige Farbcodierung der Busklemmen.

Verdrahtet wird nach dem Schema „Farbe auf Farbe“ bei Verwendung des Leitungstyps J-Y(St)Y 4x2x0,6 mm.



Anschluss Zimmerbus



Zu verwendende Leitung:

Fernmeldeleitung nach DIN VDE 0815
4 x 2 x 0,6 mm

z. B. J-Y(St)Y (PVC-haltig), die weißen Adern werden hier nicht verwendet (wegknicken).

Oder:

J-H(St)H oder

J-2Y(St)H (halogenfrei)

verfügen über eine andere Farbkennzeichnung und sind 4-fach verdreht. Bitte Hinweise in der Systembedienungsanleitung beachten.

Bild 5: Verdrahtung der Geräte im Zimmer: „Farbe auf Farbe“

Bei der Verdrahtung im Zimmer sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Dienst-/Zimmerterminals bzw. Module versorgen die Zimmergeräte mit Spannung.
- Verdrahtung: Von der Steuereinheit des Zimmers sternförmig oder von Gerät zu Gerät (durchschleifen). Siehe Kapitel „Planung“ in der System-Bedienungsanleitung.
- Leitungslänge Zimmerbus: max. 40 m
- Anzahl der Teilnehmer am Zimmerbus: max. 16 (ohne Dienst-/Zimmerterminals bzw. -Module)

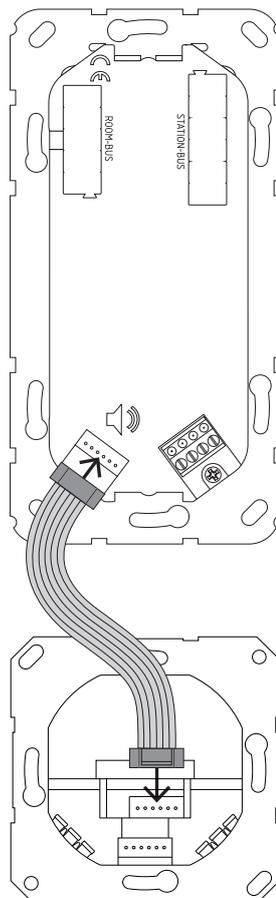
Anschluss der Komponenten für Sprachkommunikation im Zimmer

Abbildung	Bezeichnung	Anschluss an	Montageort
	Sprachmodul Plus (S+) Bestell-Nr. 5990 .. (Bei 5918 .., 5925 .., 5929 .. im Lieferumfang enthal- ten.)	Flachstecker	Patientenzimmer und Dienstzimmer: in Verbindung mit 5901 .., 5903 .., 5906 ...
	Patientenhandgerät (PHG+) Bestell-Nr. 5960 ..	An Nebensteck- kontakt von: 5901 .., 5903 .. oder 5906 ..	Patientenzimmer: - Am Bett

Anschluss des Sprachmoduls

Alle Geräte die für Sprachkommunikation geeignet sind können sowohl mit als auch ohne die Sprechfunktion installiert werden. Ist die Sprechfunktion gewünscht, wird das jeweilige Gerät mit einem Sprachmodul verbunden (Audio-Flachbandleitung liegt bei).

Anschluss Sprachmo-
dul an Terminal:
5925 .. (ZT+)
5929 .. (DZT+)



Anschluss Sprachmo-
dul an Zimmergerät:
5901 .. (RN+)
5903 .. (RAN+)
5906 .. (RND+)

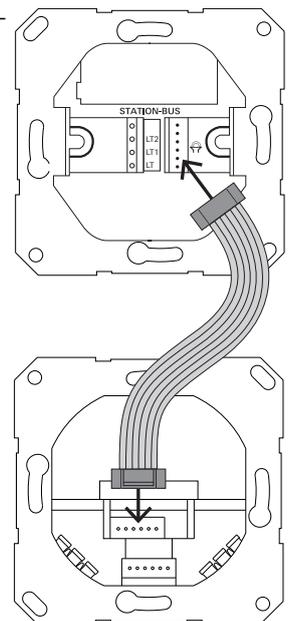


Bild 6: Anschluss des Sprachmoduls 5990 .. mit Flachbandleitung an ein Zimmergerät m. Sprechfunktion.

Anschluss des Patientenhandgerätes

Alle Geräte mit Sprechfunktion können sowohl mit als auch ohne Sprechfunktion installiert werden. Ist die Sprechfunktion gewünscht, kann jedes Zimmergerät das für Sprachkommunikation geeignet ist mit Hilfe der beiliegenden Audio-Flachbandleitung mit dem Sprachmodul verbunden werden.

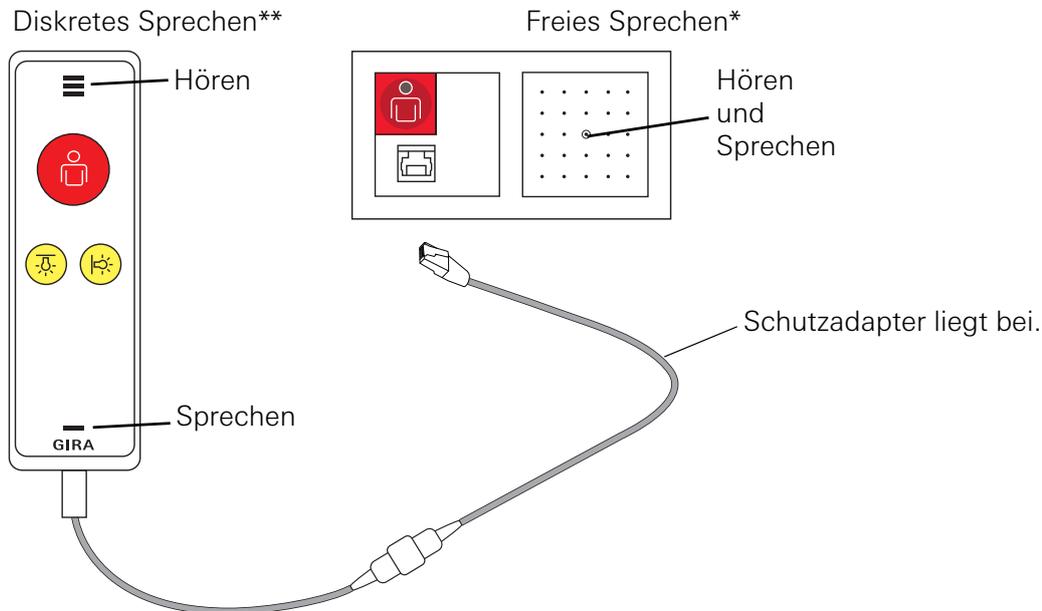


Bild 7: Verbindung zwischen Patientenhandgerät und Zimmergerät mit Nebensteckkontakt

Der Sprachruf

Sprachrufe kommen dann zustande, wenn ein Ruf- bzw. Notruf ausgelöst wurde.

Beim Gira Rufsystem 834 Plus kann man zwei Arten von Sprachrufen unterscheiden:

- **Freies Sprechen*** über Sprachmodul und Patientenhandgerät: Nach Rufauslösung durch Drücken der roten Ruftaste ist freies Sprechen und Hören möglich.
- **Diskretes Sprechen**** über das Patientenhandgerät: Nach Rufauslösung durch Drücken der roten Ruftaste am Patientenhandgerät ist zuerst freies Sprechen möglich. Die Funktion „Diskretes Sprechen“ wird erst nach einem zweiten Tastendruck der roten Ruftaste am Patientenhandgerät möglich. Zum diskreten Sprechen und Hören wird das Patientenhandgerät wie ein Telefonhörer an Ohr und Mund gehalten.

Anschließen des Patientenhandgerätes

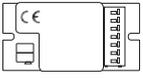
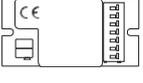
Nach dem Einstecken des Patientenhandgerätes mittels Schutzadapter an ein Zimmergerät mit Nebensteckkontakt fordert die blinkende LED zum einmaligen Drücken der Ruftaste am Patientenhandgerät auf. Mit diesem Vorgang wird die Funktion des Handgerätes überprüft (PHG-Test). Dieser Test löst keinen Ruf aus.

Steckerabwurf

Wenn das Kabel des Patientenhandgerätes aus der Buchse gezogen wurde, kommt es zum „Steckerabwurf-Ruf“. Dieser Ruf muss durch Drücken der grünen Taste eines Dienst- bzw. Zimmermoduls für mindestens 3 Sekunden quittiert werden.

Weitere Informationen siehe Kapitel „Funktionen“ im Systemhandbuch.

Zimmerlicht schalten

Abbildung	Bezeichnung	Anschluss an	Montageort
	Stromstoßrelais 1-polig Bestell-Nr.: 2964 00	An 5901 ..., 5903 ..., 5906 ..., mit 4-poligem Stecker	Zwischen Zimmergerät mit Nebensteck- kontakt und Verbraucher.
	Stromstoßrelais 2-polig Bestell-Nr.: 2965 00	An 5901 ..., 5903 ..., 5906 ..., mit 4-poligem Stecker	Zwischen Zimmergerät mit Nebensteck- kontakt und Verbraucher.

Über das Patientenhandgerät lässt sich neben der Rufauslösung auch das Licht am Bett bzw. im Raum schalten.

Die Kopplung an die Hauselektronik (z. B. Licht im Raum und/oder Leselampe am Bett) erfolgt über 1- oder 2-polige Stromstoßrelais (siehe Kapitel „Installation“ in der System-Bedienungsanleitung). Die Klemmen LT, LT1 und LT2 sind potentialfrei.

⚠ Achtung: Für räumliche Trennung des Leitungsguts und der Geräte sorgen

Zwischen 24 V DC und 230 V~ AC Abstand halten. Vorschriften beachten!

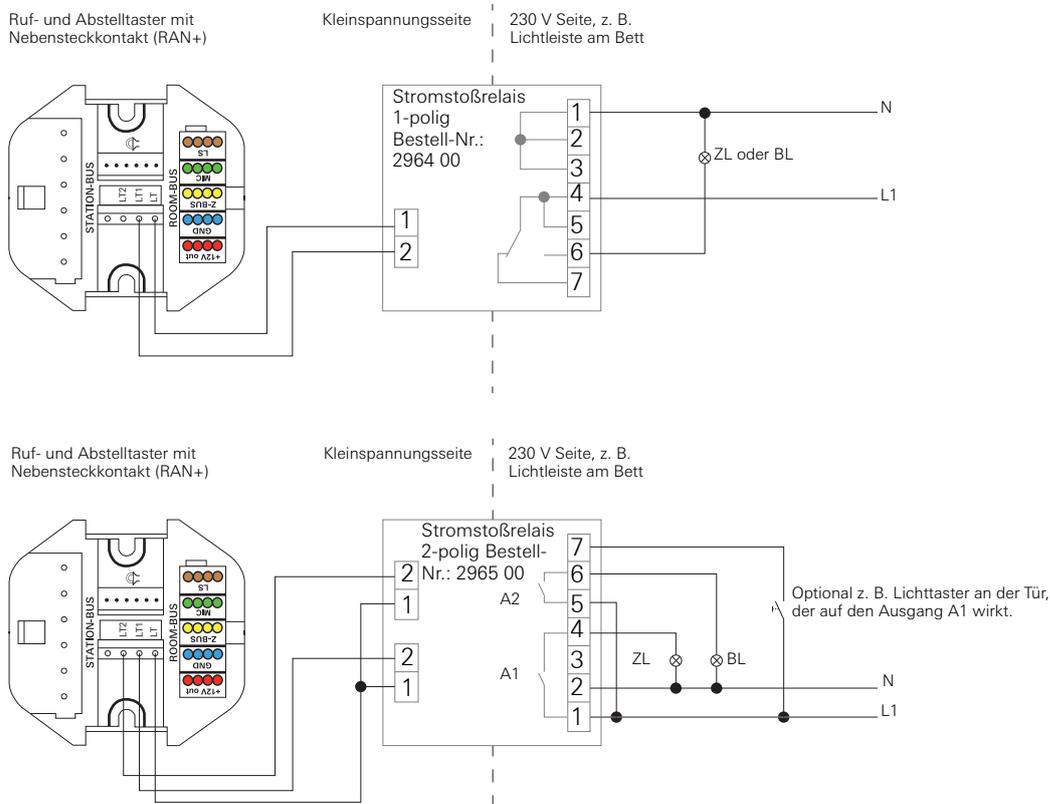
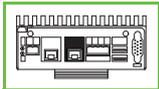
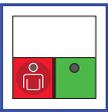


Bild 8: Anschluss von Zimmerleuchte (ZL) bzw. Bettenleuchte (BL)

Station

Die zentrale Steuereinheit für die Station ist die Stationszentrale (SZ+). Sie verbindet die zentralen Steuergeräte der Zimmerebene (Dienst- bzw. Zimmerterminals, Zimmermodule) über den Stationsbus miteinander.

Abbildung	Bezeichnung	Anschluss an	Montageort	Sprachfähigkeit
	Stationszentrale Plus (SZ+) Bestell-Nr. 5973 00	Stationsbus Systembus	z. B. Schaltschrank	Nur Steuerung der Sprachübertragung
	Zimmermodul mit Ruf- und Anwesenheitstaster (ZM+) Bestell-Nr. 5920 ..	Zimmerbus Stationsbus	Patienten-/ Dienstzimmer: - Neben der Tür	-
	Zimmerterminal mit Arzt Ruf und Anwesenheit 2 Plus (ZT+) Bestell-Nr. 5925 .. (Sprachmodul im Lieferum- fang enthalten)	Zimmerbus Stationsbus	Patientenzim- mer: - Neben der Tür	✓
	Dienstzimmerterminal mit Arzt Ruf und Anwesenheit 2 Plus (DZT+) Bestell-Nr. 5929 .. (Sprachmodul im Lieferum- fang enthalten)	Zimmerbus Stationsbus	Dienstzimmer: - Neben der Tür	✓
	Türmodul Sprache Plus (TMS+) Bestell-Nr. 5919 ..	Stationsbus	Stationstür: - Neben der Tür	✓
	I/O-Modul UP Plus (IOUP+) Bestell-Nr. 5978 00	Stationsbus	Beliebig	-
	I/O-Modul AP Plus (IOAP+) Bestell-Nr. 5979 00	Stationsbus	z. B. Techni- kraum der Sta- tion	-
	Flurdisplay Plus (FD+) Bestell-Nr. 5976 00	Stationsbus	Stationsflur	-
	Flurdisplay doppelseitig Plus (FDD+) Bestell-Nr.	Stationsbus	Stationsflur	-

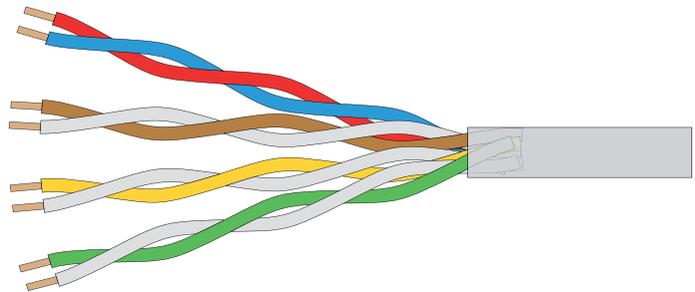
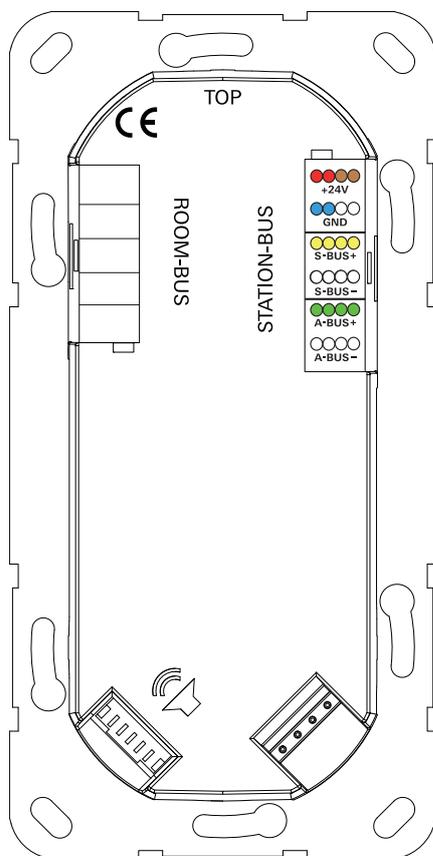
Verdrahtung Stationsbus

Zur Verdrahtung des Stationsbus wird Fernmeldekabel J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm empfohlen. Spezielle Systemkabel sind nicht erforderlich bzw. liegen im Einzelfall den Geräten bei (z. B. Flachband-Audiokabel bei Dienst- bzw. Zimmerterminals).

i Hinweis: Leitungsverlegung

Eine sichere Leitungsverlegung nach DIN VDE 0100-444 und die Forderungen der Richtlinie 2014/30/EU bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit sind zu gewährleisten.

Die Farbcodierung der Stationsbusklemmen an den Geräten orientiert sich an der Farbcodierung des Leitungstyps J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm.



Zu verwendende Leitung:

Fernmeldeleitung nach DIN VDE 0815
4 x 2 x 0,8 mm

z. B. J-Y(St)Y (PVC-haltig).

Oder:

J-H(St)H oder

J-2Y(St)H (halogenfrei)

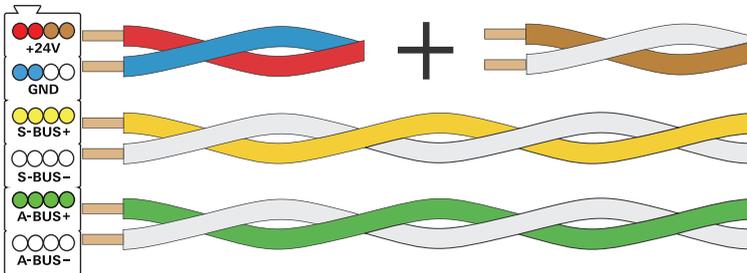
> verfügen über eine andere Farbkennzeichnung und sind 4-fach verdreht. Bitte Hinweise in der Systembedienungsanleitung beachten.

Schirmung wird beidseitig nicht aufgelegt.

Bild 9: Anschluss des Leitungsguts an ein Stationsbusgerät, „Farbe auf Farbe“ anschließen.

Verdrahtung der Stationsbusklemme

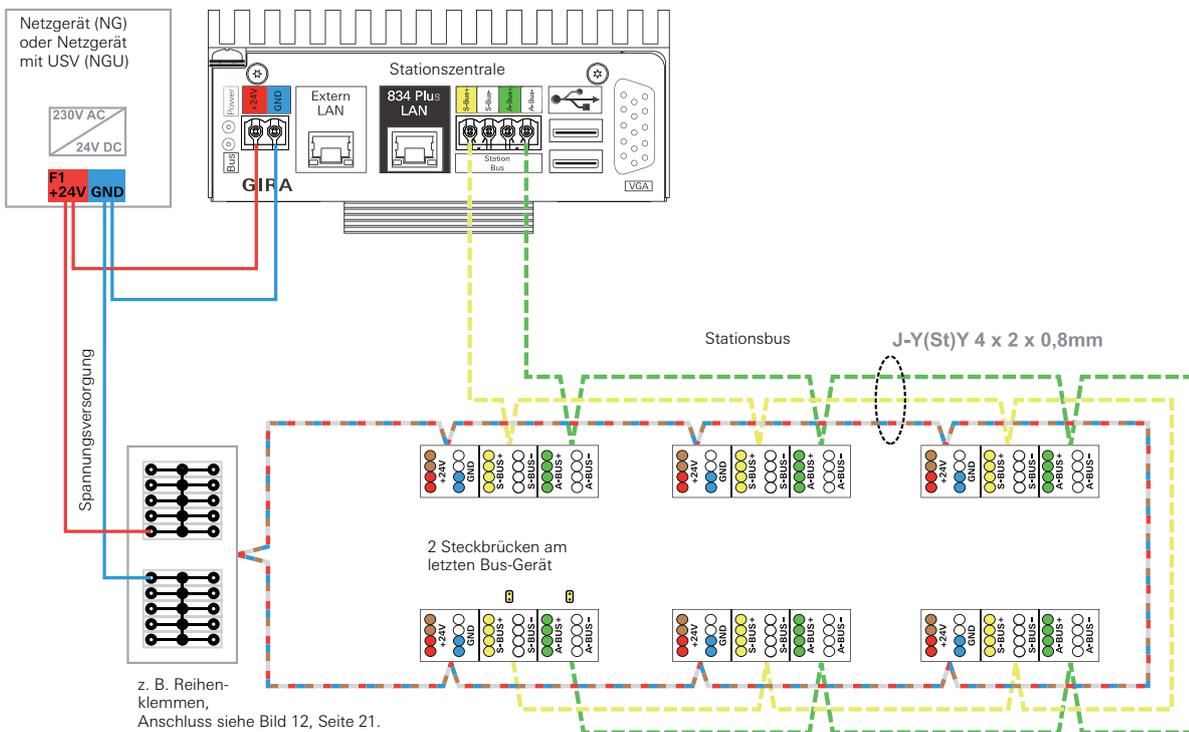
Für die Spannungsversorgung werden die Adernpaare Rot/Blau plus Braun/Weiß verwendet (Querschnittsverdopplung).



Die beiden Adernpaare Gelb/Weiß (Datenbus) und Grün/Weiß (Audiobus) müssen im ganzen System jeweils verdreht sein (Twisted Pair).

Bild 10: Verwendung von 2 Adernpaaren zur Querschnittsverdopplung bei der Spannungsversorgung

Anschluss der Busteilnehmer an Spannungsversorgung und Busleitung



Legende:

- — — — Spannungsversorgung: Maximal 200 m je Netzgerät. Leitung als Ring schließen. 24 + (Rot und Braun), GND (Blau und Weiß).
- - - Stationsbus: Adernpaar Gelb und Weiß. Max. 1.000 m / Max. 52 Stationsbusteilnehmer.
- - - Audiobus: Adernpaar Grün und Weiß. Max. 1.000 m.

Bild 11: Beispielschaltbild für den Anschluss der Busteilnehmer an Stationsbus und Versorgungsspannung

Die Busleitungen (Gelb/Weiß und Grün/Weiß) müssen von Gerät zu Gerät durchgeschliffen werden. Den Anfang des Datenbusses bildet dabei immer die Stationzentrale. Abzweigungen sind nicht zulässig. Die Leitung darf - im Gegensatz zur Spannungsversorgung - nicht im Ring geschlossen werden.

Das letzte Stationsbusgerät muss mit zwei gelben Steckbrücken (im Lieferumfang der Stationzentrale) versehen werden um die Abschlusswiderstände (120 Ω) zu aktivieren.

Messungen der Abschlusswiderstände im System:

- Alle Geräte am Stationsbus müssen spannungsfrei sein.
- Die Messung erfolgt zwischen Gelb und Weiß (Datenbus) bzw. Grün und Weiß (Audiobus).
- Das Ergebnis bei eingesteckten Steckbrücken:
ca. 60 Ω mit angeschlossener Stationzentrale
ca. 120 Ω ohne angeschlossene Stationzentrale

Spannungsversorgung des Systems

Das Rufsystem 834 Plus wird mit 24 V Gleichstrom betrieben.



Achtung: Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung gewährleisten!

Die Energieversorgung der Rufanlage ist gemäß Abschnitt 5.2 der DIN VDE 0834-1 auszuführen.



Achtung: Elektrische Sicherheit

Werden in der Patientenumgebung Geräte ohne sichere Trennung eingesetzt, müssen Netzgleichrichter nach EN 60601-1 (VDE 0750-1) verwendet werden. Extern angeschlossene Geräte müssen ebenfalls die Forderungen der EN 60601-1 (VDE 0750-1) erfüllen oder über eine sichere Trennvorrichtung, beispielsweise eine galvanische Ethernet-Trennvorrichtung, an das Rufsystem angeschlossen werden.



Achtung: Leitungsverlegung

Leiter des Rufsystems 834 Plus sind getrennt zu Leitern der Niederspannungsanlage zu verlegen. Gemeinsame Rohre oder Kabelkanäle sind gemäß DIN VDE 0834 zu vermeiden.

Punkt 6.2.10 der Norm DIN 0834: Die Leitungen der Rufanlage und der Niederspannungsanlage sind mit einem Mindestabstand von 30 cm zu verlegen; bei kürzeren Strecken unter 10 m wird ein Abstand von 10 cm als ausreichend betrachtet.

Gibt es in dem zu installierenden Gebäude eine zentrale, unterbrechungsfreie Spannungsversorgung (230 V), so kann der Netzgleichrichter (Best.-Nrn.: 2972 00) ohne eigene unterbrechungsfreie Spannungs-Versorgung verwendet werden.

Steht keine zentrale USV zur Verfügung, muss der Netzgleichrichter mit USV (Best.-Nr: 2973 00) zum Einsatz kommen.

Für das Rufsystem 834 Plus stehen folgende Gleichstromversorgungen zur Verfügung:

Abbildung	Bezeichnung	Beschreibung	Montageort
	Netzgleichrichter Bestell-Nr. 2972 00 für Best.-Nr.: 5973 00 und Best.-Nr.: 5972 00	Nach EN 60950 Eingang: 230 V AC Ausgang: 24 V DC / 5 A	Technikraum - Montage in UV / DIN-Hutschiene
	Netzgleichrichter mit USV Bestell-Nr. 2973 00 für Best.-Nr.: 5973 00 und Best.-Nr.: 5972 00	Nach EN 60950 Eingang: 230 V AC Ausgang: 24 V DC / 5 A	Technikraum - Montage in UV / DIN-Hutschiene

Spannungsversorgung (Verdrahtung 24 V) einer Station

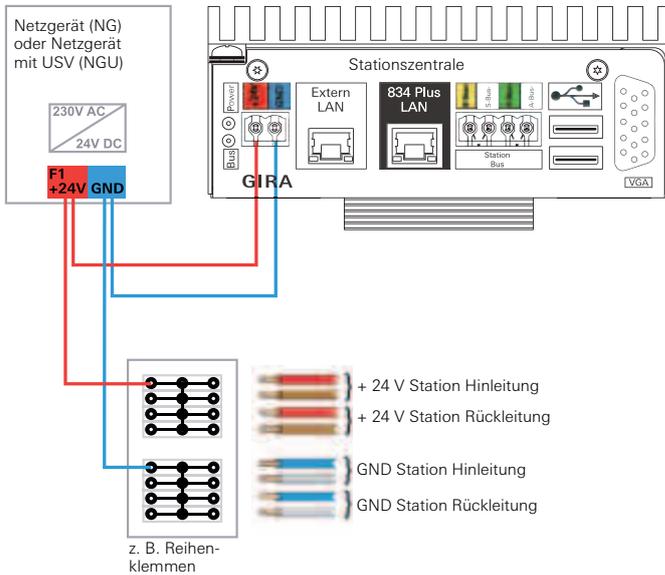


Bild 12: Hin- und Rückleitung der Spannungsversorgung an Reihenklemme

Potentialausgleich

Bei der Verwendung mehrerer Netzgleichrichter in einer Station oder mehreren Netzgleichrichtern in einer größeren Anlage mit mehreren Stationen, ist ein Potentialausgleich zwischen den Masseleitungen der einzelnen Netzgleichrichter vorzusehen (empfohlen 1,5 mm²).

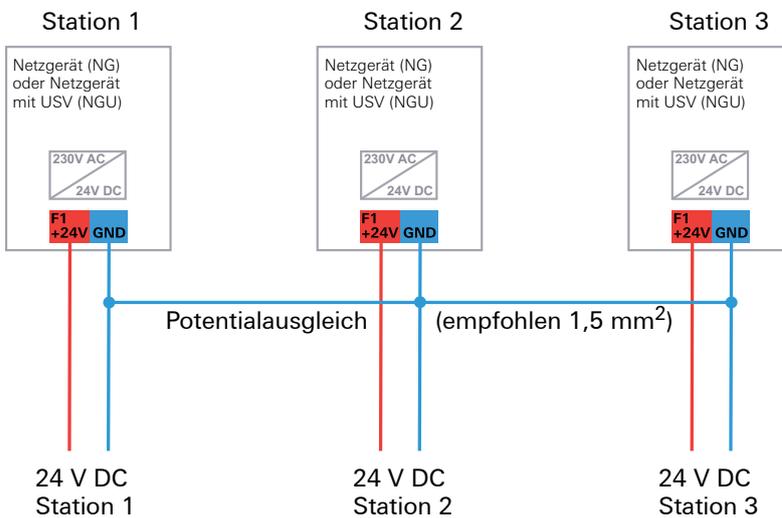


Bild 13: Potentialausgleich zwischen mehreren Netzgeräten eine Anlage

Energiepunkte-Tabelle (Berechnung der maximalen Anzahl von Geräten pro Netzteil)

Mit Hilfe der Energiepunkte-Tabelle wird die maximale Anzahl von Geräten, die von einem Netzteil versorgt werden kann, berechnet. Grundlage für die Berechnung bilden die Energiepunkte. Die Energiepunkte sind so bemessen, dass der Gleichzeitigkeitsfaktor im Betrieb einer Anlage berücksichtigt ist. In den Energiepunkten der Dienst- bzw. Zimmerterminals und Zimmermodule sind die Zimmergeräte bereits enthalten. Nur die Geräte, die direkt an einem Netzteil angeschlossen sind, werden in der Tabelle berücksichtigt.

Versorger	Art.-Nr.:	Punkte
Netzgleichrichter 24 V/5 A	2972 00	46
Netzgleichrichter 24 V/5 A mit USV	2973 00	46

Beispielberechnung:

Anzahl der Geräte	Punkte
1	46

Verbraucher	Kurzzeichen	Punkte
Dienstzimmerterminal	DZT+	2
Zimmerterminal	ZT+	2
Zimmermodul	ZM+	1
Flur-Display einseitig	FD+	2
Flur-Display doppelseitig	FDD+	3
I/O-Modul Stationsbus AP Plus (8/8)	IOAP+	1
I/O-Modul Stationsbus UP Plus (2/2)	IOUP+	1
Ethernetswitch	SW+	1
Stationszentrale Plus	SZ+	4
System-Steuerzentrale Plus	SSZ+	6

Anzahl der Geräte	Punkte
1	2
17	34
1	3
1	1
1	1
1	1
1	4

Summe der Energiepunkte der angeschlossenen Verbraucher

46

In dem oben gezeigten Beispiel verbrauchen die Geräte einer Station 46 Energiepunkte, somit kommt diese Station mit einem Netzteil aus da es 46 Energiepunkte liefert.

Reicht ein Netzteil zur Versorgung einer Station nicht aus, so muss ein weiteres Netzteil im System installiert werden.



Achtung: Netzgeräte nicht parallel schalten.

Für jedes weitere Netzteil im System muss ein neuer Spannungsstrang verlegt werden. Das Parallelschalten von Netzgeräten ist nicht zulässig!

I/O-Module (Systemschnittstellen) im Rufsystem

I/O-Module dienen u. a. zur Einbindung von Meldungen aus Fremdsystemen, z. B. von einem Aufzug, der Sicherheitsbeleuchtung oder der Hausklingel, etc.



Achtung: Anschluss an Fremdanlagen

Es muss sichergestellt sein, dass das ordnungsgemäße Verhalten des Rufsystems 834 Plus bei Störungen in der Fremdanlage nicht beeinflusst wird und die Anforderungen der EN 60601-1 eingehalten werden. Die Herstellerangaben der Fremdanlage sind zu beachten.

Die I/O-Module stellen Ein- und Ausgänge bereit. Ein Spannungssignal auf dem Eingang löst einen Ruf im System aus. Rufart und -Ort der Signalisierung sind konfigurierbar.

Die Ausgänge reagieren auf einen Ruf aus dem System. Auch hier ist die Rufart und der Auslöseort konfigurierbar.

I/O-Modul 8fach

Die 8 Eingänge dieses Moduls sind in 2 Gruppen aufgeteilt (Input 1-4 und Input 5-8). Je 4 Eingänge der einzelnen Gruppen haben einen gemeinsamen Bezugspunkt (COM 1-4 und COM 5-8). Auf die Eingänge können Spannungen von 5-30 V AC/DC gelegt werden.

Es können Fremdspannungen, sowie auch die eigene Ausgangsspannung des Moduls (+24 V out und GND out) angeschlossen werden.

Funktion Ausgang: Siehe Geräteetikett.

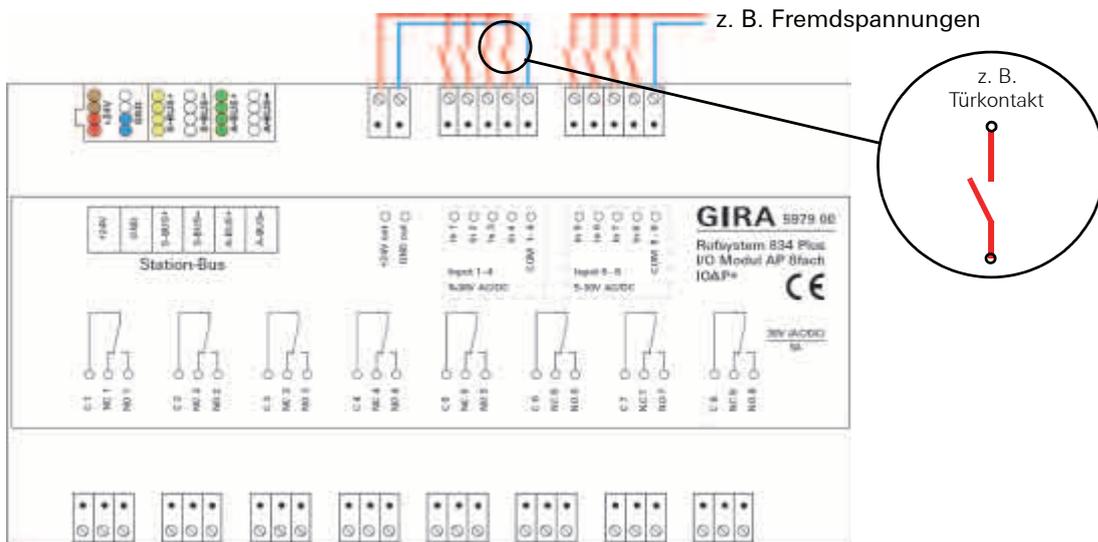


Bild 14: I/O-Modul 8fach

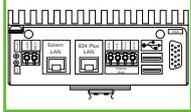
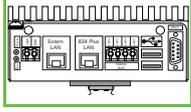
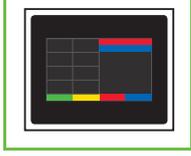
I/O-Modul 2fach

Auf die beiden Eingänge können Fremdspannungen von 5-30 V AC/DC als Eingangssignal aufgelegt werden, diese Eingangsspannungen können auch unterschiedlich sein.
Funktion Ausgang: Siehe Geräteeikett.



Bild 15: I/O-Modul 2fach

Systemebene

Abbildung	Bezeichnung	Anschluss an	Einsatz in Großanlage	Einsatz in Kleinanlage
	Stationszentrale Plus (SZ+) Bestell-Nr. 5973 00	Stationsbus Systembus	✓	✓ Nur als Einzelgerät, wenn keine System-Steuerzentrale verwendet wird.
	System-Steuerzentrale Plus (SSZ+) Bestell-Nr. 5972 00	Systembus	✓	-
	Dienstzimmerterminal CT9 Bestell-Nr. 5927 00	Systembus	✓	✓
	Ethernetswitch (SW+) Bestell-Nr. 5985 00	Systembus	✓	✓

Alle in einer Gira Rufsystem-834-Plus-Anlage vorhandenen Rufsystem-834-Plus-Geräte werden automatisch erkannt, dies gilt auch für das Entfernen und Hinzufügen (Austausch) von Rufsystem-834-Plus-Geräten.

Zur Parametrierung wird der Konfigurationsassistent genutzt, siehe Seite 32 und Seite 31.

Verdrahtung des Systembus

Die Abbildungen stellen die Verbindungen der Netzwerkkomponenten des Rufsystems 834 Plus (834 Plus LAN und Extern LAN) schematisch dar. In der Realität werden die Netzwerkleitungen z. B. unter Putz verlegt und die Komponenten über Netzwerk-Anschlussdosen miteinander verbunden.

⚠ Achtung: Sichere Trennung beachten
 Falls erforderlich ist auf eine sichere Trennung der Netzwerkleitungen durch Netzwerkisolatoren zu achten.

Schematische Darstellung der Systemebene von Kleinanlagen

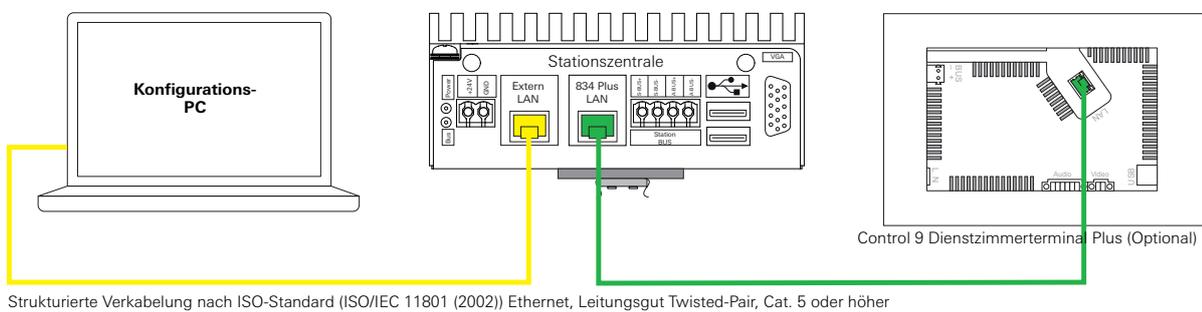


Bild 16a: Kleinanlage mit einem Gira Control 9 Dienstzimmerterminal Plus

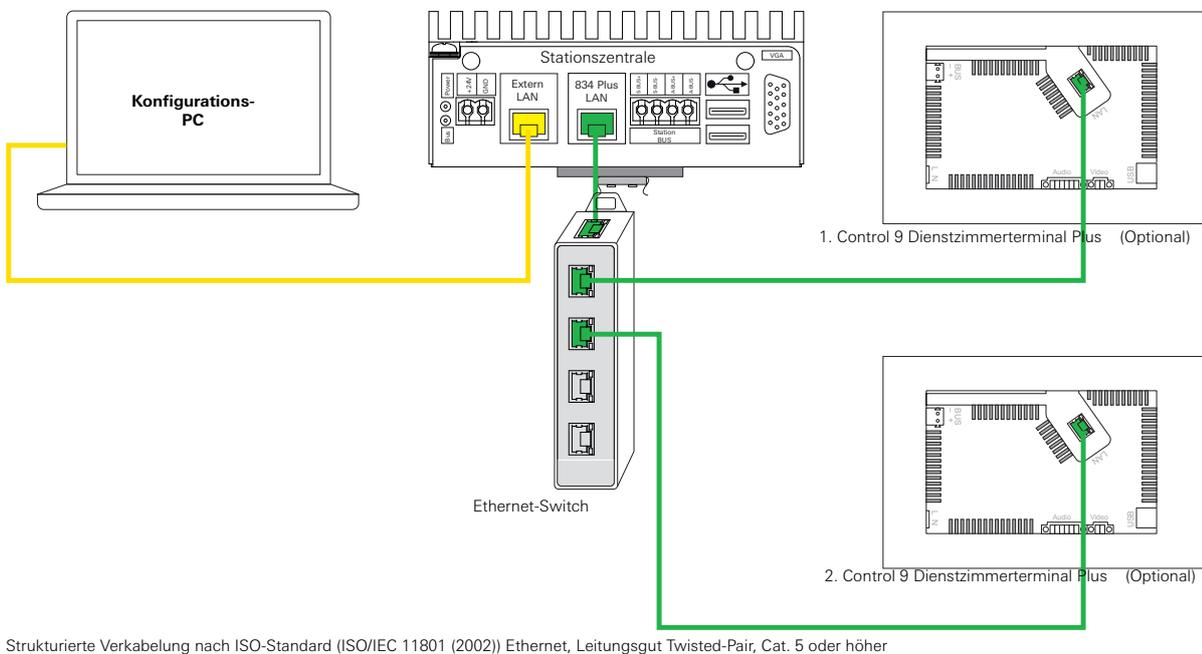
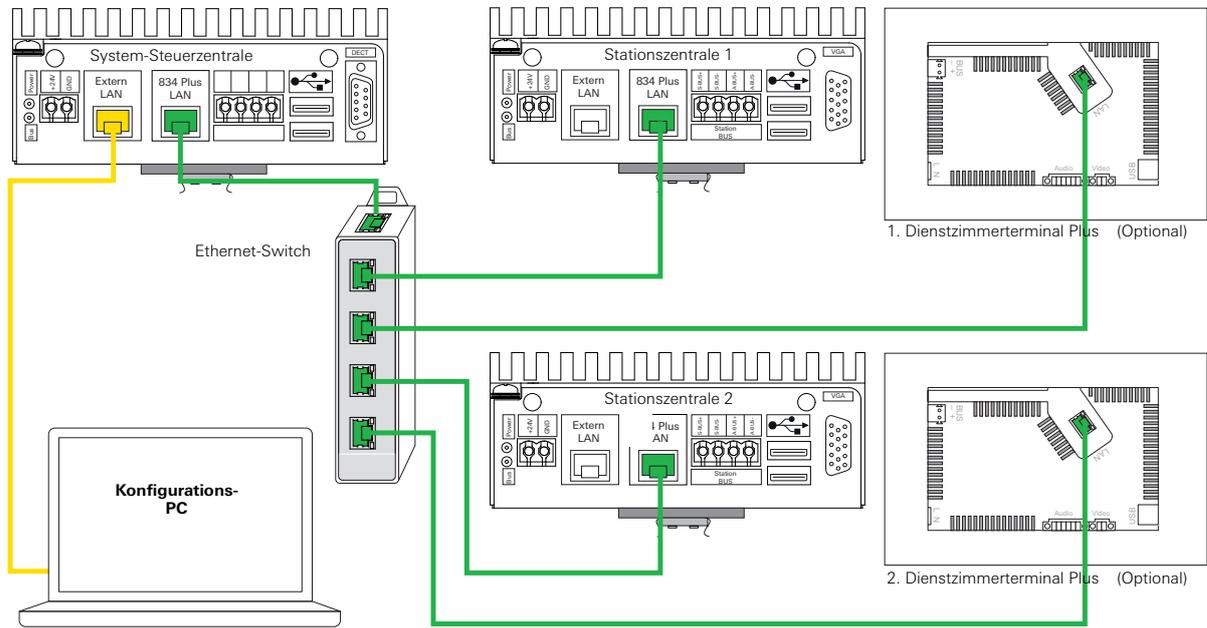


Bild 16b: Kleinanlage mit mehreren Gira Control 9 Dienstzimmerterminals Plus

Schematische Darstellung der Systemebene einer Großanlage



Strukturierte Verkabelung nach ISO-Standard (ISO/IEC 11801 (2002)) Ethernet, Leitungsgut Twisted-Pair, Cat. 5 oder höher

Bild 17: Verbindung der Netzwerkkomponenten auf der Systemebene (Großanlage)

Identifikationsnummern (ID's) der Geräte

Alle Systemgeräte (Zimmerbus- und Stationsbusteilnehmer sowie die Stationszentralen und Control 9 Dienstzimmerterminals Plus) haben eine individuelle Identifikationsnummer (ID). Diese Nummern sind bei allen Geräten 7stellig (Beispiel ID 72-04667).

Die ersten beiden Ziffern beschreiben den Gerätetyp. Im nachfolgenden Beispiel bedeutet 72, dass es sich um ein Zimmermodul handelt. Die nächsten 5 Ziffern bilden die individuelle Gerätenummer, die bei der Produktion des Gerätes vergeben wird.

Jedes Systemgeräte ist mit 2 (zusammenhängenden) Aufklebern versehen, die mit der gleichen ID bedruckt sind. Einer der beiden Aufkleber ist fest auf dem Gerät verklebt, der Zweite daran haftende, kann abgetrennt und in den Stationsplan eingeklebt werden.



Bild 18: Geräte-Etiketten mit der Geräte-ID zum Einkleben in den Stationsplan

Das Einkleben eines der beiden Etiketten in den Stationsplan erleichtert die Parametrierung mit der Konfigurations-Software, denn die Software erkennt zwar das Gerät, aber nicht dessen Montageort. Welches Gerät an welcher Stelle, in welchem Zimmer verbaut wurde, muss mit Hilfe des Stationsplans in die Software eingegeben werden.

Stationsplan GIRA

Ausfüllhinweise: Ablösbare Geräte-Etiketten in die Tabelle kleben.

ID 12-346679
ZT+
5925 ..
Zim.
110

Erklärung:
Zimmermodul
(Jede Nummer darf
nur einmal im Sys-
tem vorkommen)

ID 23-46678
RT+
5902 ..
Bett 1

Erklärung:
Zimmergerät
am Bett 1
(Bettbenennung 1)

ID 34-56789
RT+
5902 ..
Bett F

Erklärung:
Zimmergerät am
Bett F (keine Bet-
tenbenennung, F für
Bett am Fenster)

ID 45-67890
RT+
5902 ..

Erklärung:
Zimmergerät ohne
Bettbenennung

ID 56-78901
AT+
5911 ..
z. B. WC

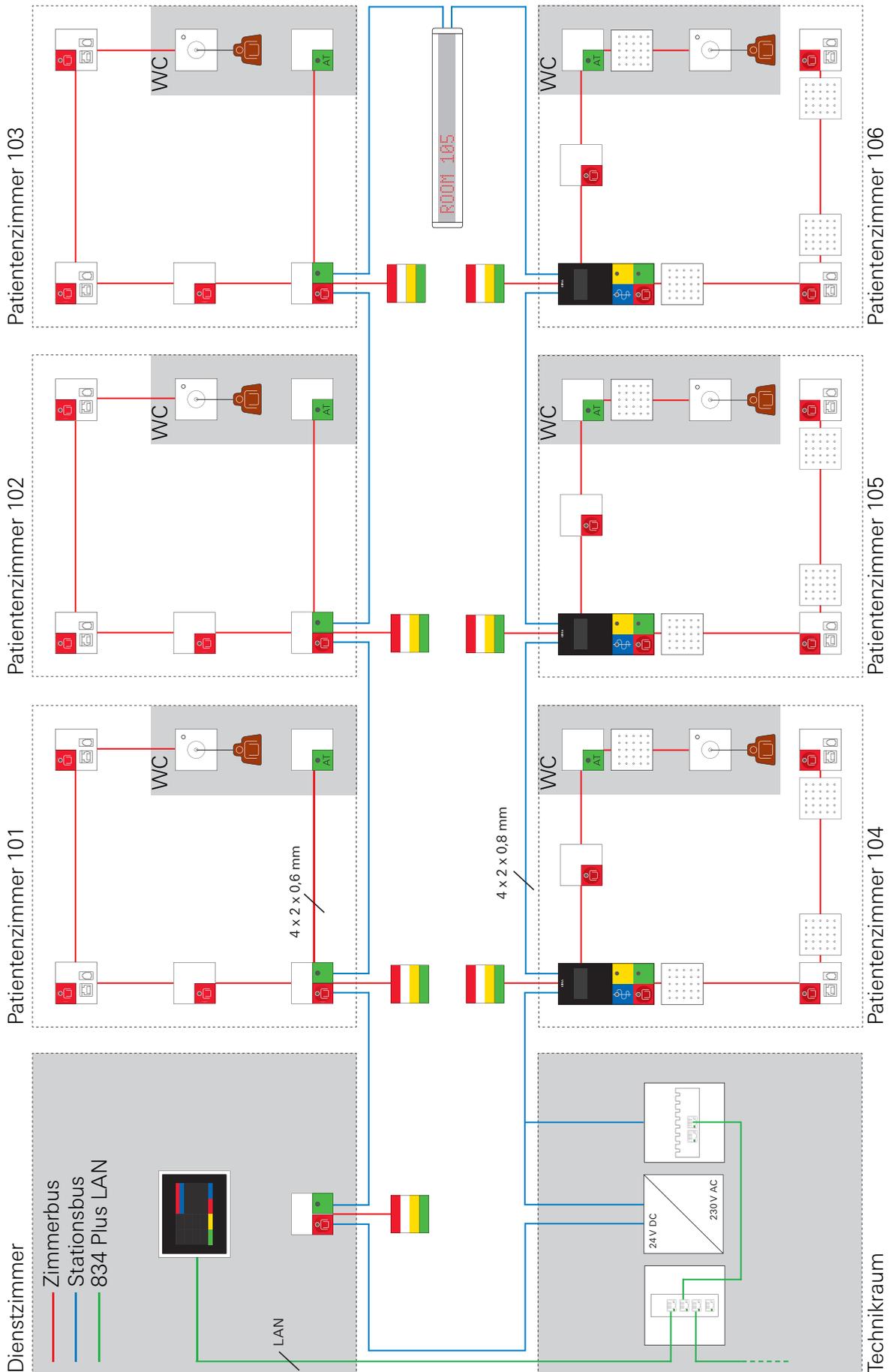
Erklärung:
Gerät im WC-
Bereich

<small>ID 98-76543 StZ 5971 ..</small>	<small>ID 98-76543 StZ 5977 ..</small>				
Stationszentrale		Stationsbusteilnehmer (Flurdisplay, I/O-Modul UP, I/O Modul AP)			
<small>ID 12-346679 ZT+ 5925 ..</small>	<small>ID 23-46678 RT+ 5902 ..</small>				
Zimmer ...	z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	...
<small>DZT+ ZT+ZM-ID</small>	<small>ID 56-78901 AT+ 5911 ..</small>				
	z. B. WC	z. B. WC	...	...	...
<small>ID 12-346679 ZT+ 5925 ..</small>	<small>ID 23-46678 RT+ 5902 ..</small>				
Zimmer ...	z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	...
<small>DZT+ ZT+ZM-ID</small>	<small>ID 56-78901 AT+ 5911 ..</small>				
	z. B. WC	z. B. WC	...	...	...
<small>ID 12-346679 ZT+ 5925 ..</small>	<small>ID 23-46678 RT+ 5902 ..</small>				
Zimmer ...	z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	...
<small>DZT+ ZT+ZM-ID</small>	<small>ID 56-78901 AT+ 5911 ..</small>				
	z. B. WC	z. B. WC	...	...	...
<small>ID 12-346679 ZT+ 5925 ..</small>	<small>ID 23-46678 RT+ 5902 ..</small>				
Zimmer ...	z. B. Bett 1	z. B. Bett 2	z. B. Bett 3	z. B. Bett 4	...
<small>DZT+ ZT+ZM-ID</small>	<small>ID 56-78901 AT+ 5911 ..</small>				
	z. B. WC	z. B. WC	...	...	...

Der Stationsplan ist erhältlich unter: <http://www.gira.de/download/>

Den Stationsplan können Sie im Gira Download-Bereich unter Dokumentation, Gebrauchsanweisung, Rufsystem 834 Plus bekommen.

Bild 19: Stationsplan zum Aufkleben der Geräte-Etiketten



Einrichtung eines Control 9 Dienstzimmerterminals Plus

Für den Betrieb eines Control 9 Dienstzimmerterminals Plus ist eine Zimmersteuereinheit (Dienst- bzw. Zimmerterminal oder Zimmermodul) im Dienstzimmer erforderlich.

Mit Hilfe des Konfigurationsassistenten wird die Zimmersteuereinheit mit dem Control 9 Dienstzimmerterminal Plus verknüpft. Die Geräte sind dann funktional miteinander verbunden.

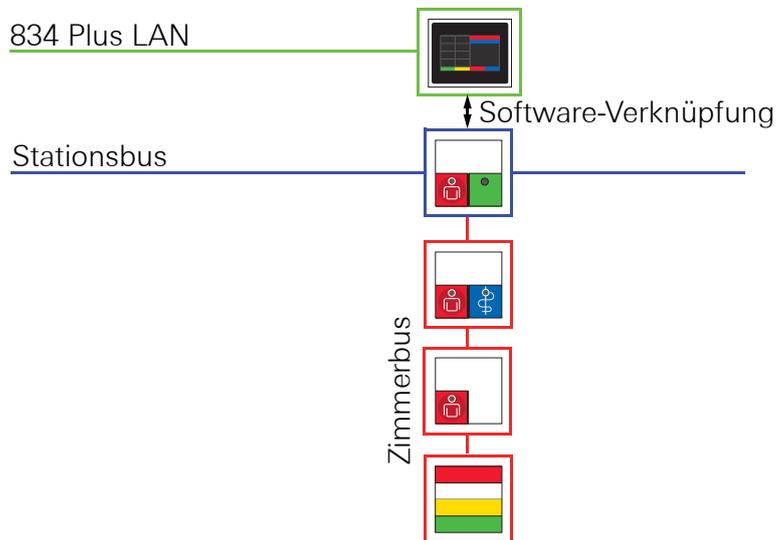


Bild 20: Beispiel mit einem Zimmermodul als Zimmersteuereinheit und Control 9 DZT Plus

Konfiguration des Systems

Stationszentrale und System-Steuerzentrale besitzen jeweils zwei Netzwerkanschlüsse (RJ 45). Der Netzwerkanschluss „834 Plus LAN“ verbindet die Geräte einer Rufanlage über einen Ethernet-Switch miteinander.

Der Netzwerkanschluss „Extern LAN“ dient zum Anschluss an einen externen PC (zur Parametrierung der Rufanlage) oder an ein externes (Krankenhaus-)Netzwerk bzw. zum Anschluss an einen Zeitserver im Internet.

Parametrierung der Kleinanlage

Es kommt nur eine Stationszentrale zum Einsatz. Diese dient als zentrales Steuergerät für die Gesamtanlage.

Alle Stationszentralen sind standardmäßig für den Einsatz in einer Großanlage vorkonfiguriert und müssen daher für den Einsatz in einer Kleinanlage parametrierung werden (siehe Bild 21).

Verbinden Sie den Inbetriebnahme-PC mit der Stationszentrale (Extern LAN), siehe auch Kurzanleitung zur Stationszentrale.

Starten Sie den Internet-Browser (empfohlen Firefox ab V. 4 oder Google Chrome ab V. 11) auf dem Inbetriebnahme-PC.

Für die Anmeldung im Konfigurationsassistenten (siehe Bild 22) benötigen Sie folgende Angaben:

In die Adresszeile des Browsers die IP-Adresse der Stationszentrale eingeben: **192.168.0.111**

Melden Sie sich mit dem Nutzernamen und dem Passwort an.

Nutzername: **admin**

Passwort: **admin**

GIRA Assistent für Rufsystem 834 Plus

Abbrechen Anlagentyp festlegen

Wie möchten Sie diese Stationszentrale betreiben?

Als Teil einer Großanlage mit Systemsteuerzentrale
Parametrierung nur über externen LAN Anschluss der Systemsteuerzentrale möglich.

Als Kleinanlage ohne Systemsteuerzentrale
Die Stationszentrale fungiert als Systemsteuerzentrale mit eingeschränkten Funktionen. Wichtig: In diesem Fall darf die Stationszentrale nicht mit einer Systemsteuerzentrale verbunden sein.

Speichern Weiter

Bild 21: Konfigurationsassistent in einer Stationszentrale

Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung zur Stationszentrale sowie in den Kapiteln „Inbetriebnahme“ und „Funktionen“ des Systemhandbuchs und in der Online-Hilfe der Konfigurationssoftware.

Parametrierung der Großanlage

Es kommt eine System-Steuerzentrale mit mehreren Stationszentralen zum Einsatz. Die System-Steuerzentrale dient als zentrales Steuergerät für die Gesamtanlage und kann für diesen Einsatz konfiguriert werden.

Die Einrichtung und Konfiguration von organisatorischen Einheiten erfolgt hier.

Verbinden Sie den Inbetriebnahme-PC mit der System-Steuerzentrale (Extern LAN), siehe auch Installationsanleitung zur System-Steuerzentrale.

Starten Sie den Internet-Browser (empfohlen Firefox ab V. 4 oder Google Chrome ab V. 11) auf dem Inbetriebnahme-PC.

Für die Anmeldung im Konfigurationsassistenten (siehe Bild 22) benötigen Sie folgende Angaben:

In die Adresszeile des Browsers die IP-Adresse der System-Steuerzentrale eingeben:

192.168.0.111

Melden Sie sich mit dem Nutzernamen und dem Passwort an.

Nutzername: **admin**

Passwort: **admin**

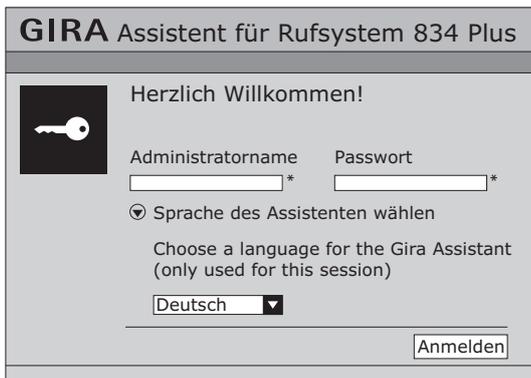


Bild 22: Startbildschirm des Konfigurationsassistenten in System-Steuerzentrale bzw. Stationszentrale

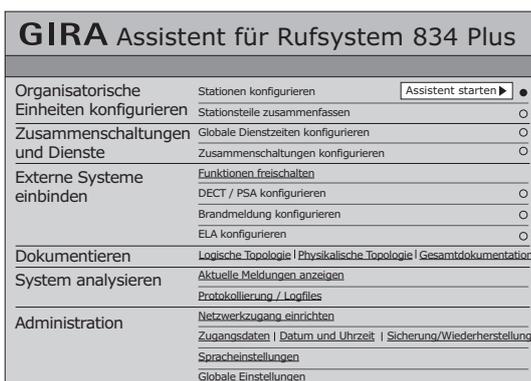


Bild 23: Übersichtsseite im Konfigurations-Assistenten

Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung zur System-Steuerzentrale sowie in den Kapiteln „Inbetriebnahme“ und „Funktionen“ des Systemhandbuchs und in der Online-Hilfe der Konfigurationssoftware.

Softwarepakete zur Anbindung externer Systeme

Für die System-Steuerzentrale werden separat zu erwerbende Softwarepakete angeboten zur Anbindung an

- DECT-Telefonanlagen (DECT = Digital Enhanced Cordless Telecommunications) über ESPA 4.4.4, Bestell-Nr. 5994 00
- Brandmeldeanlagen (BMA) über ESPA 4.4.4, Bestell-Nr. 5993 00
- VoIP-Telefonanlagen (VoIP = Voice over IP), Bestell-Nr. 5995 00

Die erforderlichen Hardware-Anschlüsse befinden sich auf der Front- und Rückseite der System-Steuerzentrale und sind entsprechend bezeichnet.



Achtung: Sichere Trennung beachten

Beim Anschluss von Fremdsystemen an die Systemschnittstellen (z. B. DECT- bzw. BMA) ist auf sichere Trennung nach EN 60601-1 zu achten.

Weitere Informationen finden Sie in der Kurzanleitung zur System-Steuerzentrale sowie in den Kapiteln „Inbetriebnahme“ und „Funktionen“ der System-Bedienungsanleitung und in der Online-Hilfe der Konfigurationssoftware.



Bild 24: Key-Card zur Freischaltung (z. B. einer DECT-Telefonanlage)

Die einzelnen Softwarepakete werden über den Konfigurationsassistenten (Software) in der System-Steuerzentrale aktiviert und konfiguriert.

Aktivierung und Konfiguration:

- Bestellen Sie eines oder mehrere Zusatz-Softwarepakete über Ihren Vertriebspartner.
- Sie bekommen von Gira für jedes bestellte Softwarepaket eine Key-Card zugeschickt (siehe Bild 24).
- Geben Sie über den Konfigurationsassistenten in der System-Steuerzentrale Ihren Namen und den Aktivierungscode ein, der auf der Key-Card angegeben ist.
- Ihr Name wird in der System-Steuerzentrale gespeichert.
- Das jeweilige Softwarepaket ist nun freigeschaltet und kann im Konfigurationsassistenten der System-Steuerzentrale aufgerufen und wie gewünscht konfiguriert werden.

Wartung des Gira Rufsystems 834 Plus:

Bitte beachten Sie die Hinweise in der Norm DIN VDE 0834 (Wartung mindestens einmal im Jahr) und ggf. weitere gesetzliche Vorschriften.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Postfach 1220
42461 Radevormwald
Telefon: +49 2195 602-0
Telefax: +49 2195 602-191
Internet: www.gira.de
e-mail: info@gira.de

GIRA