

Rufanlagen

Das intelligente Rufsystem

Handbuch ELSO MEDIOPT care®



Schneider
Electric

Inhaltsverzeichnis

Systembeschreibung	4
Grundsätzliche Systembeschreibung	4
Einbauorte und Montagehöhen	11
Verantwortung für die Instandhaltung entsprechend der Empfehlung des ZVEI	13
Patientenzimmer	14
Verkabelung allgemein	16
Komponentenbeschreibung	22
Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display	22
Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display	42
Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster	56
Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster – JOY	64
JOY Rahmen 2-fach ohne Mittelsteg	72
Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte	73
Ruf-/Anwesenheits-/Abstellastereinsatz	82
Anwesenheits-/Abstellastereinsatz	84
Ruftastereinsatz	86
Zugtastereinsatz	89
Ruftaster mit Systemsteckdose	91
Systemsteckdose	95
Stromstoßrelais 1-polig	98
Stromstoßrelais 2-polig	100
Pneumatikastereinsatz	102
Monitorruftastereinsatz	104
Arztruf-/Anwesenheits-/Abstellastereinsatz	106
Arztruftastereinsatz	108
Arzt-/Anwesenheits-/Abstellastereinsatz	111
Gruppensignalleuchte ohne Zimmermodul	113
Zimmersignalleuchte ohne Zimmermodul	115
Flurdisplay einseitig/doppelseitig	117
DCF-Empfänger	132
Stationsübergabe	134
ESPA 4.4.4 Import Protokoll	152
Stationsübergreifendes Sprechen (SUS)	160
Systemspannungsversorgung mit Unterbrechungsfreier Gleichstromversorgung nach DIN 0834	163

Technischer Anhang	166
Adresstabelle für DIL-Schalter	166
Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation	167
Muster	169
Muster eines Betriebsbuches für Rufanlagen nach DIN VDE 0834	169
Inbetriebnahmeprotokoll der Rufanlage	171
Störungsmeldungen	172
Meldungsplan	173
Ausgeführte Servicearbeiten – Inspektion – Wartung – Instandsetzung	174
Planungshilfe	175
Planungsbeispiel	175
Planungshilfe	176
Adress- und Funktionsübersicht Geräteeinsätze	177

Quellennachweis:

Planungsbroschüre Rufanlagen
Zentralverband Elektronik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V. Fachverband Sicherheitssysteme

ELSO MEDIOPTcare®

– eine gute Wahl

Das Sorglospaket für Patienten und Pflegepersonal

Für Krankenhäuser, Pflege- und Seniorenheime sowie Rehabilitationseinrichtungen sind moderne Ruf- und Kommunikationssysteme unverzichtbar. ELSO MEDIOPT care® ist auch für Einzelräume und Kleinanlagen, wie z. B. Arztpraxen, geeignet. Jedes Modul funktioniert selbstständig.



Flexibel einsetzbar vom Einzelraum bis zum Krankenhaus

Ein flexibles System

Von der einfachen Lichtrufanlage über die Protokollierung, Rufweiterleitung auf Pager oder DECT-Telefone bis hin zum zimmerweisen Gegensprechen kann das neue System ELSO MEDIOPT care® beliebig zusammengestellt und gegebenenfalls erweitert werden. Eine Kompatibilität der Komponenten in den verschiedenen Ausbaustufen ist dabei selbstverständlich.

ELSO MEDIOPT care® erfüllt die DIN VDE 0834 für Lichtrufanlagen. Großflächige und deutlich gekennzeichnete Ruf- und Rufabstell-taster begünstigen eine unkomplizierte Bedienung durch Patienten und Pflegepersonal. Anzeigen und Displays in Schwestern- bzw. Arztzimmern und auf Fluren signalisieren die ausgelösten Alarmer mit Ort und Rufart. Kurze Wege und schnelle persönliche Hilfe sind so garantiert. MEDIOPT care® erleichtert einen qualifizierten Pflegedienst.

Grundsätzliche Systembeschreibung

Was ist MEDIOPT care®?

MEDIOPT care® ist ein intelligentes Kommunikationssystem für medizinische Einrichtungen. Das prozessorgesteuerte Rufsystem bietet mit seiner flexiblen Konfiguration eine optimale Anpassung an alle Einsatzfälle. MEDIOPT care® erfüllt in Verbindung mit einer entsprechend konzipierten USV die Anforderungen an Lichtrufsysteme nach DIN VDE 0834 und entspricht damit höchsten Ansprüchen an Funktion, Sicherheits- und Bedienkomfort. Das System ist selbstüberwachend. Sämtliche auftretende Störungen bzw. Ausfälle werden angezeigt (z. B. am Display des Zimmer-/Dienstzimmermoduls).

Woraus besteht das System?

Das System ist eine Vernetzung von programmierbaren Ruf-, Zug-, Abstellastern, Zimmersignalleuchten (3-Lampenkamern), Displayeinheiten (Flurdisplay, Dienstzimmereinheit und Zimmerdisplay) für Ereignisanzeigen. Die Komponenten kommunizieren über den Zimmerbus, Stationsbus wie auch stationsübergreifend über den Etagenbus miteinander. Die Systemspannung wird über Netzteile stationsbezogen bereitgestellt. Optional kann an die Stationsübergabe ein Protokoll drucker, ein PC oder ein DECT-System (Protokollschnittstelle ESPA 4.4.4) angeschlossen werden.



Jedes Modul funktioniert selbstständig



Erfüllt als
Lichtrufsystem
DIN VDE 0834

Funktionsweise

Alle durch Taster ausgelösten Rufe werden an der Zimmersignalleuchte farblich und am Display im Dienstzimmer alphanumerisch mit Zimmernummer und Rufart (z. B. Bettenruf Bett 1 bis Bett 6) angezeigt. Zur Anzeige der Rufe ist der Einsatz von Flurdisplays (einseitig bzw. doppelseitig) möglich. Zimmerdisplays bieten bei gesetzter Anwesenheit die Möglichkeit, im Rahmen der Rufweiterleitung aktuelle Rufereignisse einzusehen. Bei Verwendung des Zimmer-/Dienstzimmermoduls im Patientenzimmer besteht die Möglichkeit des wechselseitigen Gegensprechens in Patientenzimmern mit baugleichen Geräten, was den Pflegeablauf vereinfacht und Wege des Personals optimiert.

Mit dem Einsatz einer DCF-Funkuhr ist gewährleistet, dass im System immer eine aktuelle Uhrzeit existiert, die auch auf den Flurdisplays zur Anzeige gebracht werden kann.

Einsatzgebiete

MEDIOPT care® ist ein Rufsystem, mit dessen Hilfe Personen gerufen, gesucht oder informiert werden sollen.

Einsatzgebiete für dieses System entsprechend der DIN VDE 0834 sind:

- Krankenhäuser
- Alten- oder Seniorenwohnheime
- Pflegeheime
- Forensische Kliniken
- Justizvollzugsanstalten

Die DIN VDE 0834 beschreibt ein menschliches Umfeld, in dem ein Hilfesuchender Personen herbeiruft.

Maximale Systemgröße

Auf einer Station können maximal 99 Zimmer realisiert und maximal 59 Stationen zusammengeschaltet werden, was einer theoretischen Systemgröße von 5841 Zimmern entspricht.

Hinweise zur rechtlichen Bedeutung von Normen

Normen sind für Planer und Errichter in der Regel nicht unbedingt bindend, sofern ihre Anwendung nicht durch ein Gesetz vorgeschrieben wird. Die Vorgabe einer Norm liegt zuerst im Ermessensspielraum der Verantwortlichen. Gibt es jedoch eine Norm, die den Schutz von Sicherheit,

Gesundheit und Leben vorausschauend regelt, so ist sie als eine verbindliche, allgemein anerkannte Regel der Technik (BGH Az.: I ZR 234/89 vom 06.06.1991) zu sehen. Sie wird als Grundlage bei der Klärung von Schadensfällen und zur Beurteilung der Schuldfrage herangezogen. Die Norm ist nicht allein dadurch erfüllt, dass technisch die richtigen Geräte zusammengestellt werden. Wird die Anlage nicht im Sinne der Norm organisatorisch errichtet und genutzt, und war dies beabsichtigt oder absehbar, so ist die Norm letztendlich nicht erfüllt worden und es stellt sich hier die Haftungsfrage.

Mindestanforderungen gemäß DIN VDE 0834

Die DIN VDE 0834 trägt dem schnellen technischen Fortschritt Rechnung, indem sie keine Vorgaben über die zu verwendende Technik macht. Sie setzt aber Rahmenbedingungen für technische Grenzwerte, für Zeit- und Funktionsabläufe und für die Schnittstelle Mensch und Anlage.

Zusammenfassung wesentlicher Eckdaten der DIN VDE 0834:

- Jedem Bett muss eine Rufauslösung zugeordnet sein, die vom bettlägerigen Patienten bequem erreicht werden kann.
- Ruftasten sind grundsätzlich rot, besitzen ein eindeutiges Rufsymbol und müssen bei Dunkelheit leicht erkennbar sein.
- Die Rufauslösung muss optisch in unmittelbarer Nähe des Rufelementes angezeigt werden (Beruhigungslicht).
- In allen Räumen, in denen sich das zu erreichende Personal aufhalten kann, müssen manuelle oder automatische Anwesenheitsschalter und akustische Signalgeber für die Rufnachsendung vorhanden sein.
- Eine Notrufauslösung einer hilfeleistenden Person zur Herbeiholung weiterer hilfeleistenden Personen muss durch betätigen der vorhandenen Ruftasten automatisch erfolgen. Dies muss durch das Markieren der Anwesenheit für diesen Aufenthaltsbereich vorbereitet werden.
- Vor jedem Raum ist zwingend eine Zimmersignalleuchte vorzusehen, die mindestens den Ruf (rot) und die Anwesenheit (grün) anzeigt. Diese Anzeigen müssen bei Umgebungsleuchtstärken von 500 lx noch einwandfrei zu erkennen sein. Eine Rufauslösung muss innerhalb von 1 s angezeigt werden.

- Zusätzliche Textanzeigen in Fluren sollten bei Lichtstärken zwischen 5 lx und 500 lx in einem Abstand von 20 m noch einwandfrei zu lesen sein.
- Optische und akustische Signale sind eindeutig festgelegt, so dass mobiles Einsatzpersonal die Rufanlagen unterschiedlicher Hersteller ohne Einweisung bedienen kann. Es sind überhaupt nur Dauerlicht, langsames Blinklicht und schnelles Blinklicht in einer Anlage zugelassen. Ebenso sind für die Rufnachsendung maximal drei Tonsignale für Rufe, Notrufe und Alarmrufe definiert. Für weitere Anwendungen ist maximal ein weiteres Tonsignal zugelassen, das sich aber deutlich von den Tonfolgen der Rufnachsendung abheben muss.
- Die Zeitspanne zwischen Rufauslösung und dem Erreichen des zuständigen Personals darf maximal 5 s betragen.
- Die Markierung der Anwesenheit des Personals im Rufbereich darf zur Ruflöschung verwendet werden.
- Räume, die vom Montageort der Anwesenheitserkennung nicht eingesehen werden können, wie beispielsweise Nasszellen, müssen über eine separate Rufabstellung verfügen.
- Ruf- und Bedienvorrichtungen dürfen nicht mit Geräten der Starkstromanlagen unter einer gemeinsamen Abdeckplatte montiert werden und müssen sich äußerlich deutlich von diesen unterscheiden.
- Bei Rufanlagen mit Sprachkommunikation darf eine Fernabstellung des Rufes nur erfolgen, wenn eine Sprechverbindung tatsächlich stattgefunden hat. Bei Rufen ohne Sprechmöglichkeit darf eine Fernabstellung nicht möglich sein. Diese Rufe dürfen jedoch zur Unterdrückung der akustischen Rufnachsendung quittiert werden, wenn eine optische Signalisierung weiterhin erfolgt.
- Die Energieversorgung der Anlage darf 30 V Effektivwert oder 60 V Gleichspannung nicht überschreiten. Diese Kleinspannung darf nicht zusätzlich zur Versorgung anderer Anlagen oder Geräte verwendet werden. Ausnahmen bilden elektronische Stromstoßschalter zur Leselichtsteuerung und Schnittstellen der Rufanlage zu anderen Gewerken. Sie müssen fest angeschlossen und mit einem eigenen Überstromschutz versehen sein. Bauseitig sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen unzulässige Spannungsspitzen vorzusehen!
- Alle Rufanlagen müssen mit Notstrom versorgt werden, der spätestens 15 s nach Ausfall der regulären Stromversorgung den Betrieb für mindestens eine Stunde aufrecht erhält. Bei Stromausfall anstehende Rufe müssen zur Überbrückung mindestens 30 s gespeichert bleiben.
- Übertragungswege anderer Anlagensysteme dürfen nicht für die Rufanlage genutzt werden.
- Umgekehrt dürfen Übertragungswege der Rufanlage von anderen Anlagensystemen genutzt werden, wenn alle Ein- und Ausgangssignale über eigene oder genehmigte Schnittstellen des Herstellers der Rufanlage geführt werden und Störungen der Fremdanlage die Rufanlage nicht beeinflussen können.
- Alle mit der Rufanlage verbundenen Schutzleiter müssen am selben Hauptpotentialausgleich angeschlossen sein. Ist dies nicht möglich, so müssen die einzelnen Bereiche voneinander galvanisch getrennt ausgeführt werden.
- Leitungen, die Gebäude miteinander verbinden, müssen an der Austrittsstelle mit einem Überspannungsschutz versehen oder galvanisch getrennt sein.

Allgemeines

Begriff	Beschreibung	Planungshinweise
Verwendungsbereich	Verwendungsbereich ist der Bereich, für den eine Rufanlage bestimmungsgemäß eingesetzt wird. Maßgebend ist dabei das Verhalten im Störfall.	Die Rufanlage ist als eigenständige Anlage zu planen, VDE 0834 ist bindend zugrunde zu legen. Der Verwendungsbereich ist gemeinsam mit dem Betreiber festzulegen. Gegebenenfalls sind zusätzlich Krankenhausbauverordnungen von Bundesländern zu berücksichtigen.
Verwendungsbereich A	Mit der Rufanlage wird Hilfe herbeigerufen, bei Störungen entsteht eine Gefahr für den Rufenden.	Die Rufanlage muss Störungen erkennen und melden können sowie sich ständig selbst überwachen.
Verwendungsbereich B	Mit der Rufanlage werden auch besondere Notrufe, z. B. für ein Reanimationsteam, ausgelöst oder es sind medizinisch technische Geräte zur Patientenüberwachung angeschlossen. Bei Störungen entsteht eine besondere Gefahr für den Rufenden. Rufanlagen in JVs fallen immer unter den Verwendungsbereich B.	Die Übertragungswege, Rufleitungen und die für die Rufauslösung wichtigen Teile der Anlage müssen in die Überwachung einbezogen sein. Die Stromversorgung der Anlage muss durch geeignete Maßnahmen gewährleistet und die Speicherung von Rufen bei kurzzeitiger Unterbrechung der Stromversorgung (z. B. bei Netzausfall) sichergestellt sein.
System ohne Sprechen	Rufe werden optisch und akustisch signalisiert und können nur durch Aufsuchen des Rufortes abgestellt werden.	Bei der Projektierung ist festzulegen, welche Rufarten erfasst und weitergemeldet werden sollen.
Systeme mit Sprechen	Rufe werden optisch und akustisch signalisiert, bestimmte Rufe dürfen nach einem Gespräch mit dem Rufenden fernabgestellt werden.	Ebenfalls festzulegen ist, welche Räume der Rufanlage mit und welche ohne Sprechverbindung ausgestattet werden sollen.
Stationszusammenschaltung	Zeitweise Ausdehnung des Rufnachsensendebetriebs über mehrere Stationen in betriebsarmen Zeiten oder in Notfällen.	Der Umfang und der Ort der Stationszusammenschaltung ist festzulegen, optische Anzeigen sind einzuplanen.
Station/Gruppe	Kleinster geschlossener Organisations- und Pflegebereich mit gleichen Zuständigkeiten, dessen Meldungen zusammengefasst werden können und der sich auch in der technischen Realisierung widerspiegeln soll, z. B. Versorgungsbereich eines Netzgerätes, geschlossenes Leitungssystem.	Dieser Bereich ergibt sich aus der Struktur des Hauses. Er ist so zu planen, dass er autark betrieben werden und in die Organisationsbereiche integriert werden kann.
Dienstzimmer	Regelmäßiger Aufenthaltsort des Pflegepersonals.	Das Dienstzimmer erhält üblicherweise eine zentrale Anzeigeeinheit (Display).
Patientenzimmer	Raum, in dem ein oder mehrere Patienten gepflegt werden.	Es sind die Geräte für Ruf, Rufabstellung und Anwesenheitsmarkierung (Rufnachsensendung) zu planen.

Geräte

Gerät	Beschreibung	Planungshinweise
Zimmermodul	Bedien- und Kommunikationseinheit in Patienten-/Dienstzimmern	Zimmermodule werden in der Regel für alle Krankenzimmer vorgesehen. Sie können die Anzeigeelemente (Lampen), Bedienelemente und Anzeigendisplays enthalten. Diese bilden den Installationsmittelpunkt mit Anschlüssen für die Betten, vorgelagerte Nasszellen und (sofern nicht integriert) die optischen Anzeigeelemente (Zimmersignalleuchte).
Ruftaster	Gerät zur Auslösung eines Rufes mit Beruhigungslampe zur Kontrolle der Rufauslösung. Bauformen: Ruftaster, Zugtaster, pneumatischer Rufgeber.	Der Ruftaster muss gekennzeichnet und bei Dunkelheit beleuchtet sein.
Anwesenheitstaste	Gerät zur Anwesenheitsmarkierung, Notrufvorbereitung, Rufnachsendung und zur Rufabstellung in den Räumen, in denen sie ausgelöst wurden. Rufstellen in WCs oder anderen Nebenräumen, die vom Ort des Anwesenheitstasters aus nicht eingesehen werden können, ist ein eigener Abstelltaster zuzuweisen.	Die Anwesenheitstaste kann als separates Gerät oder als Bedienelement im Zimmermodul geplant werden.
Abstelltaster	Gerät zum Abstellen von Rufem.	Der Abstelltaster, z. B. in WCs, stellt nur den Ruf ab. Er leitet keine weiteren Funktionen ein.
Birntaster	Einfache Ausführung eines schnurgebundenen Patientenbediengerätes mit einfacher Rufauslösung und Lichttasten.	Bei der Planung muss auf die passende Steckverbindung geachtet werden.
Systemsteckdose	Systemsteckdose am Patientenbett zur Aufnahme von beweglichen Rufgeräten.	Die Systemsteckdose kann für den Wandeinbau oder für den Einbau in die medizinische Versorgungseinheit (Bettenschiene) vorgesehen werden.
Zimmersignalleuchte	Einem Zimmer unabdingbar zugeordnete Leuchte mit Ruf- (rot) und Anwesenheitsanzeige (grün) (optional WC-Lampe (weiss)) in unmittelbarer Nähe des dazugehörenden Zimmers (Eingangstür).	Im Flur ist über/neben der Eingangstür jedes Raumes mit Rufmöglichkeit die Zimmersignalleuchte mit rotem Leuchtfeld (Rufe) und grünem Leuchtfeld (Anwesenheit) vorzusehen. Zusätzliche Leuchtfelder (weiß) für Zusatzinformationen (WC-Ruf) sind zulässig.
Gruppensignalleuchte	Einer Gruppe zugeordnete Leuchte zur Sammelanzeige von Rufem aus dieser Gruppe.	Die Signalisierung erfolgt dabei unter Berücksichtigung der Rufprioritäten in gleicher Weise wie bei den Zimmersignalleuchten. Anstelle der Gruppen-, Pflegegruppen- und Richtungsleuchten können numerische oder alphanumerische Anzeigen verwendet werden.
Dienstzimmermodul	Gerät im Dienstzimmer des Personals zur Darstellung der Ruforte und zur differenzierten Rufartenanzeige einer Station.	Für jede Station ist im Dienstzimmer das Dienstzimmermodul vorzusehen.

Gerät	Beschreibung	Planungshinweise
Spannungsversorgung	Vorrichtung zur sicheren und ausfallgeschützten Versorgung aller Geräte der Rufanlage.	Aus dem Niederspannungsnetz versorgte Netzgeräte der Rufanlage müssen eigene Stromkreise mit eigenen Schutzmaßnahmen erhalten. Eine Ersatzstromversorgung ist vorgeschrieben. Diese übernimmt die Versorgung der Rufanlage spätestens 15 s nach Ausfall der allgemeinen Stromversorgung. Der Anschluss systemfremder Betriebsmittel an diese Stromkreise ist nicht zugelassen.
Notstromversorgung	Vorrichtung zur Aufrechterhaltung des internen Niederspannungsnetzes oder Pufferung des Netzgerätes.	Ist keine Netzersatzanlage vorhanden, so müssen vergleichbare Maßnahmen getroffen werden (Batterie).
Stör- und Ausfallmeldung	Einrichtung zur Erfassung von Leitungsstörungen und Geräteausfällen, die eine Gefahr für den Rufenden bewirken können. Es muss gewährleistet sein, dass Störungen der Rufleitungen und Geräteausfälle vom Pflegepersonal oder sonstigen qualifizierten Stellen sofort erkannt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden.	Automatische Weitermeldung von Störungen und Ausfällen direkt zur technischen Abteilung ist sinnvoll und sollte vorgesehen werden.
Stationsbus	Kabelverbindung innerhalb einer Station, die alle zum Betrieb einer Rufanlage notwendigen Verbindungen in sich vereinigt und beispielsweise alle Zimmermodule einer Station verbindet.	Die Struktur des Leitungsnetzes ist z. T. herstellereinspezifisch. Beachtet werden muss bei der Konzeption auch die Konfiguration der Rufanlage.
Etagenbus	Kabelverbindung, die mehrere Stationen miteinander verbindet.	Für das Leitungsnetz gilt die Norm DIN VDE 0834. Die Verwechslung mit Leitungen des Niederspannungsnetzes oder eine Beeinflussung ist durch vorgegebene Maßnahmen auszuschließen.
Zimmerbus	Kabelverbindung innerhalb eines Zimmers, die alle zum Betrieb des Zimmers erforderlichen Geräte miteinander verbindet.	
Kommunikations-PC-Schnittstellen	Herstellerspezifische Schnittstellen zwischen Rufanlage, PSA, DECT oder TK-Systemen bzw. Protokollrechner	In der Rufanlage ausgelöste Meldungen (Rufe, Not-, Alarm-, Diagnostikrufe, Störungen) können zur Erfüllung organisatorischer Anforderungen zusätzlich unter Beachtung der DIN VDE 0834 auf externe Kommunikationssysteme weitergemeldet werden. Erfahrungsgemäß bedarf es der rechtzeitigen Klärung der Zuständigkeiten mit gegenseitiger Abstimmung über Art und Umfang der Weiterleitung. Protokollierung von Ereignissen für externe Auswertungen.

Funktionen

Funktionen	Beschreibung	Planungshinweise
Ruf	Ruf einer hilfsbedürftigen Person mit dem Ziel, von einer Pflegeperson aufgesucht oder angesprochen zu werden.	Jedem Bett muss eine Einrichtung zur Rufauslösung zugeordnet sein, die vom Patienten bequem und sicher erreichbar ist. Die Ruftaste muss gekennzeichnet (Symbol rot) und bei Dunkelheit beleuchtet sein. Dies gilt sinngemäß für alle anderen Räume, in denen sich Patienten aufhalten können. Die Rufauslösung muss in der Ruftaste durch die Beruhigungslampe optisch signalisiert werden. Ruftaster in Nassräumen müssen dafür besonders ausgeführt sein.
Anwesenheit	Markieren der Anwesenheit einer Pflegeperson beim Betreten eines mit der Rufanlage verbundenen Raumes mittels Anwesenheitstaste.	In allen Räumen, in denen das Personal von Rufen erreicht werden soll, muss durch Betätigung der Anwesenheitstaste die Anwesenheitsmarkierung geschaltet werden können. Der Anwesenheitstaster muss gekennzeichnet sein (Symbol grün). Der Schaltzustand ist im Gerät optisch zu signalisieren. Der Taster soll in Türnähe angebracht sein.
Notruf	Ruf einer Pflegeperson, mit dessen Hilfe eine andere Pflegeperson gerufen wird.	Die Notrufauslösung wird durch Einschalten der Anwesenheit vorbereitet. Der Ruf im Raum wird zum Notruf.
Abfragbare Rufe	Ruf von einem Gerät mit Sprechmöglichkeit am Bett oder im Zimmer.	In Anlagen mit Sprechverbindung ist eine Fernabstellung der Rufe mit Sprechen nach Abfrage an den Abfrageplätzen zulässig.
Nichtabfragbare Rufe	Ruf von einem Gerät ohne Sprechmöglichkeit. Der Rufort muss aufgesucht werden.	Rufe ohne Sprechmöglichkeit dürfen nicht fernabgestellt werden, lediglich die Rufquittierung ist statthaft, wenn die Ruferledigung von der Anlage überwacht wird.
Bettenruf	Ruf eines Patienten von seiner Rufeinheit am Bett, der selektiv erkannt werden kann.	Störungen, die eine Auslösung, Übertragung und Signalisierung von Rufen beeinträchtigen können, müssen gemeldet werden, wie z.B. Steckerabzug.
WC-Ruf	Ruf aus einer Nasszelle oder Toilette.	Der Schutzbereich ist zu beachten.
Monitorruf	Von einem überwachenden Gerät ausgelöster Notruf.	Anzahl der Steckbuchsen pro Bett ist mit dem Betreiber festzulegen.
Rufnachsending	Nachsending eines Rufes an die Stelle, an der das Pflegepersonal seine Anwesenheit markiert hat. Der Ruf wird mindestens akustisch signalisiert. Ergänzend kann der Rufort und die Rufart angezeigt werden. Abfragbare Rufe dürfen nach einer Sprechverbindung abgestellt werden	Die Rufnachsending ist immer erforderlich.
Rufabstellung	Beendigung des Rufzustandes durch Setzen der Anwesenheitsmarkierung durch eine Abstelltaste oder durch Fernabfrage im Rahmen der erlaubten Möglichkeiten.	Die Einbauplätze der Apparaturen mit Anwesenheitstaste und der Abstelltaster (WC) sind festzulegen.
Rufabfrage	Reaktion auf einen Ruf durch Aufbau einer Sprechverbindung zum Rufenden.	
Zimmerweises Sprechen	Das Patientenzimmer verfügt über eine zentrale Sprechvorrichtung für Durchsagen und Rufabfragen.	Bei der Planung sind zusammen mit dem Betreiber die entsprechenden Geräte auszuwählen.

Einbauorte und Montagehöhen



Montagehöhen sind nach DIN VDE 0834 vorgeschrieben

Nach DIN VDE 0834 müssen die Geräte der Rufanlage in folgender Höhe über dem Fußboden angebracht werden:

Geräte zum Bedienen (mit oder ohne Anzeigelampen)

0,7 m bis 1,5 m (wie z. B. Ruf- oder Abstelltaster)
Bei Zugtastern in Nasszellen sind die besonderen Anforderungen des „barrierefreien Wohnens“ zu berücksichtigen.
Zugschnüre müssen hier z. B. auch von auf dem Boden liegenden Personen erreicht werden können.

Geräte zum Bedienen mit Textanzeigen

1,5 m bis 1,8 m (wie z. B. Terminals mit Display)
Die Montageorte sollten so gewählt werden, dass sie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

Geräte in Installationseinheiten

1,6 m bis 1,8 m (wie z. B. medizinische Versorgungseinheiten)

Signalleuchten und Großtextanzeigen

1,5 m bis 2,2 m

Steuereinheiten, Energieversorgungsgeräte

Zentrale Steuergeräte, Energieversorgungsgeräte und sonstige Teile ohne Bedien- oder Signalfunktion dürfen nur in trockenen Räumen (maximale Luftfeuchtigkeit 75 % bei ca. 18 °C) untergebracht werden, jedoch nicht in Patientenzimmern. Sie müssen jederzeit gut zugänglich sein (Revisionsgang mindestens 60 cm Breite). Die Wärmeabfuhr darf nicht behindert werden. Beim Einbau in Schaltschränke o. ä. muss gegebenenfalls durch Zwangslüftung die Verlustwärme abgeführt werden.

Wegen des Spannungsabfalls muss das Netzgerät möglichst in der Nähe der größten Verbraucher untergebracht werden.

Sonstiges

Anwesenheitstaster und Rufgeräte müssen dort montiert werden, wo sie leicht zu erreichen sind und eine Verwechslung mit Geräten anderer Anlagen ausgeschlossen ist.

Geräte der Rufanlage (Anwesenheitstaster oder Ruf-taster) und des Niederspannungsnetzes (z. B. Schalter, Steckdosen) dürfen nicht mit einer gemeinsamen Abdeckplatte abgedeckt werden und müssen sich unterscheiden, um Verwechslungen auszuschließen.

In WCs und Nasszellen müssen die besonderen Bestimmungen der DIN VDE 0100 beachtet werden. In diesen Räumen dürfen nur die hierfür geeigneten Geräte eingebaut werden. Hierzu sind die herstellereigenen Hinweise zu beachten, die die Geräte für den Einbau in WCs und Nasszellenbereiche besonders kennzeichnen. Zugtaster o. ä. in Duschzellen müssen mindestens 20 cm über der höchsten möglichen Position des Brausekopfes angebracht werden und die Zugschnur sollte nicht weiter als 20 cm von der Oberkante des Fußbodens entfernt sein, damit auf dem Boden liegende Personen die Zugschnur erreichen können.

Zimmersignalleuchten sind bindend vorgeschrieben und müssen den Zimmern leicht zuzuordnen (möglichst nahe der Eingangstür) und auch aus größerer Entfernung deutlich zu erkennen sein. Alle optischen Signaleinrichtungen sind so zu montieren, dass ihre Erkennbarkeit nicht durch Fremdlicht beeinträchtigt wird. Es bleibt den Nutzern überlassen, diese Zimmersignalleuchten auch in designorientierten Modulen (z. B. Tür- oder Namensschilder) unterzubringen, wenn die vorgegebenen Parameter eingehalten werden.

Zimmersignalleuchten stellen die letzte Sicherheitsebene dar und tragen zum Erkennen von Notfällen immer dann noch bei, wenn durch technisches oder menschliches Versagen oder durch organisatorische Fehleinschätzung, Rufe verlorengegangen sind. Letzteres tritt in zunehmender Weise in Seniorenheimen auf, in denen sich die Gesamtorganisation ohne weitere Absicherung ausschließlich auf DECT-Anlagen stützt. Ein Verzicht auf Zimmersignalleuchten stellt eine grobe Fahrlässigkeit dar und verpflichtet zu unbegrenztem Schadenersatz.

Leitungen

Leiter der Rufanlage dürfen nicht mit Leitern der Starkstromanlage oder anderer Anlagen mit gefährlicher Spannung in gemeinsamen Kabeln, Rohren oder Installationskanälen geführt werden.

Die Leitungen der Rufanlage und der Starkstromanlage sind mit einem Mindestabstand von 30 cm zu verlegen. Bei kürzeren Strecken unter 10 m wird ein Abstand von 10 cm als ausreichend betrachtet. Das ist in den Revisionsunterlagen der Errichterfirmen eindeutig und mit entsprechenden Kontrollnachweisen (z. B. durch den Elektrofachplaner) zu dokumentieren und nachzuweisen!

Lassen sich diese Anforderungen aus baulichen Gründen nicht einhalten, so dürfen bei Nennspannungen unter 250 V Effektivwert, die Leitergruppen durch einen leitfähigen Schirm separiert werden. Dieser ist in die Schutzmaßnahme der Starkstromanlage einzubeziehen und muss über einen schutzleitertypischen Querschnitt verfügen.

Alternativ können getrennte Kabel in Rohren oder Installationskanälen mit doppelter oder verstärkter Isolation nach DIN EN 60950 ausgeführt werden. Die Isolation hat dabei einer Prüfspannung von 4000 V Effektivwert eine Minute lang standzuhalten. Der komplexe Ableitstrom darf 0,5 mA nicht überschreiten.

Leitungen der Rufanlage, die das Gebäude verlassen, sind an der Austrittsstelle mit einem Überspannungsschutz nach DIN VDE 0845 zu versehen. Er kann entfallen, wenn eine galvanische Trennstelle den Übertritt gefährlicher Spannungen sicher verhindert.

Im Hinblick auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sind generell Leitungsführungen in unmittelbarer Nähe von möglichen Störquellen zu vermeiden. Das gilt in besonderem Maße auch für Sendeantennen (z. B. Personensuchanlagen) und Therapiegeräte. Trotz der Einhaltung aller Normen und Vorschriften bezüglich der EMV kann es im Einzelfall zu gegenseitigen Beeinflussungen kommen, ohne dass eine Schuldzuweisung möglich ist.

Der Schirm bzw. der blanke Schirmdraht ist unmittelbar bis zur Anschlussstelle isoliert zu führen, es kann sonst zu Kurzschlüssen kommen.

Alle geschirmten Leitungen für die Sprachübertragung sollten so kurz wie möglich abgemantelt werden, damit die Schirmfunktion erhalten bleibt.

Besondere Beachtung erfordert die Installation der Stromversorgungsleitungen. Hier ist besonders auf kurze Leitungswege, ausreichenden Leitungsquerschnitt und eine geeignete Absicherung bei Reduzierung des Leitungsquerschnitts zu achten, um einen Schaden im Kurzschlussfall zu verhindern.

Durch eine geeignete Farbauswahl und eine entsprechende Verlegungsart muss die Verwechslung mit Leitungen der Starkstromanlage ausgeschlossen werden.

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Rufanlage ist eine Abnahmeprüfung nach den Richtlinien der DIN VDE 0834 Abschnitt Prüfungen von einer Fachkraft für Rufanlagen durchzuführen. Es dürfen im Zuge des Baufortschrittes auch Abnahmeprüfungen von Teilabschnitten der Rufanlage durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist eine Person, die geschultes Fachwissen hat, um eine Rufanlage nach der geltenden Norm aufzubauen, zu prüfen und deren Funktionstüchtigkeit zu bescheinigen.

Anbindung von Fremdsystemen

Die Rufanlage bildet eine in sich geschlossene und eigenständige Anlage und darf nicht über die Übertragungswege anderer Anlagen geführt werden. Umgekehrt dürfen Fremdsignale über die Übertragungswege geleitet werden. Die Ein- und Auskopplung darf dabei ausschließlich über Systemschnittstellen der Rufanlage erfolgen. Das können einfache potentialfreie Kontakte, aber auch komplexe Datenschnittstellen sein. Diese Schnittstellen müssen vom Hersteller der Rufanlage geliefert oder spezifiziert werden. Störungen der Fremdanlage dürfen sich auf keinen Fall auf die Rufanlage auswirken.

Verantwortung des Betreibers einer Rufanlage

Der Betreiber einer Rufanlage in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Pflegestationen und ähnlichen Einrichtungen oder von Haftanstalten muss selbst eine „eingewiesene Person“ im Sinne der DIN VDE 0834 sein oder eine eingewiesene Person beauftragen.

Der Betreiber bzw. die beauftragte Person muss eigenverantwortlich dafür Sorge tragen, dass das Personal, insbesondere das Pflegepersonal, über die Aufgaben, Funktionen und den Betrieb der Rufanlage ausreichende Kenntnisse verfügt.

Entsprechende Schulungen sind regelmäßig durchzuführen und zu wiederholen. Er muss weiterhin dafür sorgen, dass Anzeichen einer Beeinträchtigung der ständigen Betriebsbereitschaft oder Unregelmäßigkeiten der Funktion vom Personal gemeldet und Inspektionen durchgeführt werden.

Der Anschluss von anlagenfremden Geräten und Betriebsmitteln (z. B. medizinisches elektrisches Gerät) darf nur durch hierfür besonders ausgebildetes Personal erfolgen. Steckbare Geräte für die Rufauslösung, z. B. Patientenhandgeräte, müssen nach jedem Einstecken auf einwandfreie Funktion der Rufauslösung geprüft werden.

Meldungen von Störungen und Ausfällen

Unregelmäßigkeiten in Funktionalität sowie Ausfälle und Störungen einzelner Komponenten der Rufanlage muss das Personal (insbesondere das

Pflegepersonal!) unverzüglich dem Betreiber oder der von ihm beauftragten Person anzeigen, um sofortige Instandhaltungs- und Änderungsmaßnahmen veranlassen zu können.

Alle anfallenden Störfälle müssen vom Betreiber oder von der beauftragten Person fortlaufend in einem bei der Rufanlage verfügbaren Betriebsbuch festgehalten werden.

Betriebsbuch (siehe Anhang „Muster“)

Es ist ein ständig bei der Rufanlage verfügbares Betriebsbuch zu führen, in dem sämtliche Störungsfälle mit Angabe der Ursache, des Urhebers und alle notwendigen und durchgeführten Instandhaltungs- und Änderungsmaßnahmen aufzuzeichnen sind.

Musterseiten eines Betriebsbuches befinden sich im Anhang dieser Informationsschrift. Das Betriebsbuch ermöglicht dem Betreiber und der beauftragten Person den Nachweis, dass sie beim Betrieb der Rufanlage ihrer Sorgfaltspflicht nachgekommen sind. Darüberhinaus ist es eine wesentliche Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Instandhaltung sowie eine rasche und rationelle Instandsetzung bei Störungen der Anlage.

Verantwortung für die Instandhaltung entsprechend der Empfehlung des ZVEI



Für Lichtrufanlagen sind vier Mal im Jahr Funktionskontrollen durchzuführen.

Die Verantwortung für die Instandhaltung liegt beim Betreiber einer Rufanlage. Er hat gemäß DIN VDE 0834 die ordnungsgemäße Instandhaltung seiner Rufanlage hinsichtlich Zeitpunkt und fachgerechter Ausführung sicherzustellen. Er kann die Verantwortung einer Fachfirma übertragen. Hierbei soll die notwendige Ersatzteillogistik und die Erreichbarkeit beachtet werden.

Inspektion der Anlage

Die Inspektion der Anlage umfasst zunächst die Einsichtnahme in das Betriebsbuch der Anlage zur Feststellung bestehender Mängel. Es folgt die Funktionskontrolle der installierten Einrichtungen einschließlich der visuellen Untersuchung auf mechanische Beschädigungen. Inspektionen sind mindestens vier Mal jährlich in etwa gleichen Zeitabständen durchzuführen.

Auf bestimmungsgemäße Funktion sind dabei zu überprüfen:

- Ruftaster und bewegliche Geräte zur Rufauslösung, die für die Benutzung durch Patienten oder Häftlinge vorgesehen sind
- Signalleuchten und akustische Signalgeber
- Energieversorgung, Einhalten von Kennwerten

Mindestens ein Mal jährlich sind zusätzlich auf bestimmungsgemäße Funktion zu prüfen:

- alle übrigen Geräte zur Rufauslösung, Rufabstellung und Anwesenheitsmeldung
- alle übrigen Anzeigeeinrichtungen
- alle Einrichtungen zur Rufabfrage einschließlich eventueller Sprechwege, Lautstärke, Sprachverständlichkeit

Bei der Inspektion ist auf undokumentierte Änderungen der Anlage zu achten. Die durchgeführten Inspektionen sowie deren Ergebnisse sind von der damit beauftragten Fachkraft im Betriebsbuch der Anlage zu dokumentieren. Sie bilden die Grundlage eventuell notwendiger Instandsetzungen.

Wartung der Anlage

Die Wartung der Anlage ist nach Herstellerangaben, jedoch mindestens ein Mal jährlich, durchzuführen. Hierzu gehören gegebenenfalls:

- Pflege und Reinigen von Anlageteilen, Reinigung von Lüftungsschlitzen
- Auswechseln von Bauelementen mit begrenzter Lebensdauer (z. B. Batterien)
- Neueinstellung und Abgleichen von Bauteilen und Geräten

Abweichungen vom Sollzustand sind zu korrigieren. Die gewarteten Teile der Anlage sind abschließend zu testen, eventuell noch bestehende Fehler sind zu beseitigen. Bei softwaregesteuerten Anlagen empfiehlt es sich, im Rahmen der Wartung, eine Aktualisierung der Software vorzunehmen.

Die durchgeführte Wartung sowie deren Ergebnisse sind im Einzelnen von der damit beauftragten Fachkraft im Betriebsbuch der Anlage zu dokumentieren.

Instandsetzung der Anlage

Die Instandsetzung der Anlage umfasst die Reparatur oder den Austausch der defekten Anlagenteile mit abschließender Funktionskontrolle der instandgesetzten Anlagenteile einschließlich ihres Zusammenwirkens mit der gesamten Rufanlage.

Patientenzimmer



Jedes Patientenzimmer ist mit einem Zimmermodul ausgestattet

Jedes Zimmer muss über ein Zimmermodul verfügen. Das Zimmermodul stellt die Schnittstelle zwischen dem Stations- und dem Zimmerbus dar. Das Zimmermodul stellt die zentrale Einheit eines jeden Zimmers dar. Zimmermodule sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar:

- Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display (zum Einsatz in Dienstzimmern bzw. Zimmern mit wechselseitigem Gegensprechen) Art. 735000
- Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display (zum Einsatz in Patientenzimmern) Art. 735020
- Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster (zum Einsatz in Patientenzimmern) Art. 735030
- Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte (zum Einsatz in Patientenzimmern) Art. 735040

Die Nutzung des jeweiligen Zimmers entscheidet, welche Arten von Rufmöglichkeiten dem Patienten zur Verfügung gestellt werden sollen. Handelt es sich um ein Zimmer, in dem sich bettläge-

rige Patienten oder solche mit eingeschränkter Bewegungsfreiheit aufhalten, werden an jedem im Raum befindlichem Bett Patiententaster in Form eines Birntasters installiert (siehe Bild 1).

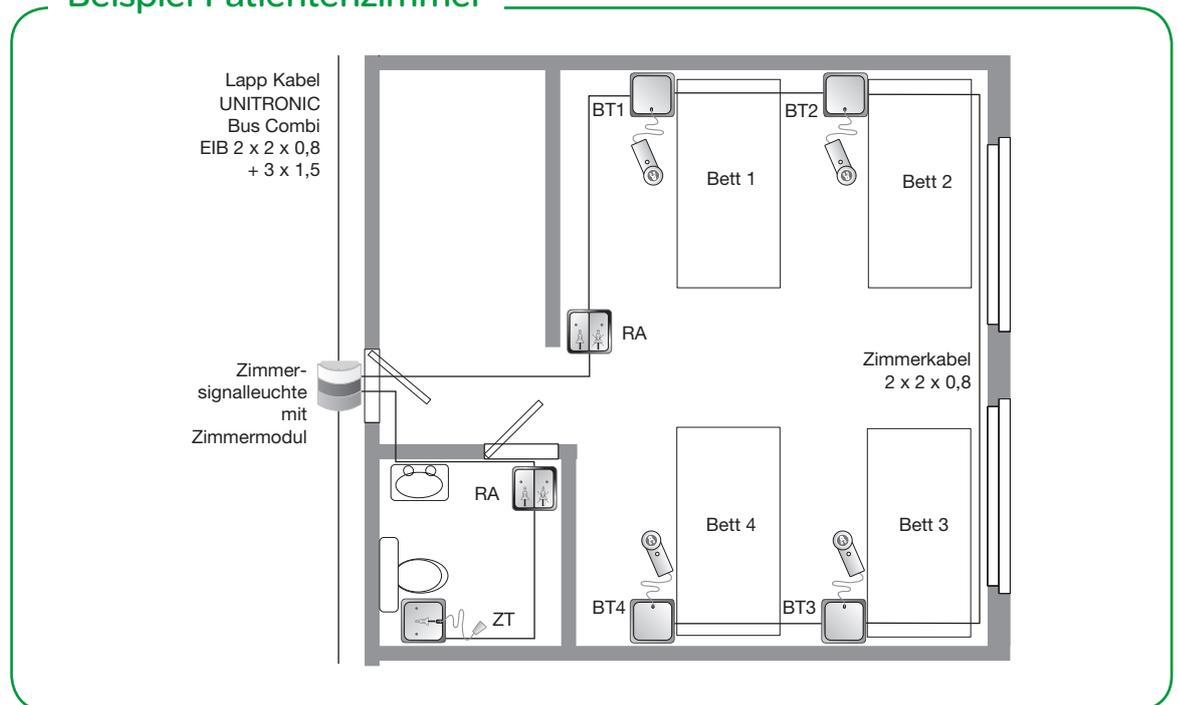
Aus diesem Grunde wird in der Nähe von jedem Bett eine Systemsteckdose bzw. ein Ruftaster mit Systemsteckdose für derartige Birntaster vorgesehen. Die Birntaster haben in der Grundausstattung eine 2 m (optional 5 m) lange Anschlusschnur. Alle Ruf-/Birntaster verfügen über integrierte Beruhigungslampen zur optischen Rufquittierung.

Es können bis zu 6 Bettenrufe mit je maximal 3 Rufstellen in einem Zimmer mit Einzelidentifikation, 6 Zimmerrufe und maximal 6 WC-Ruftaster realisiert werden. Parallel dazu ist es möglich, Monitorruftaster (maximal 8) für medizinische Überwachungseinheiten/systemfremde Komponenten im Zimmer zu installieren.

An jedem Zimmereingang befindet sich ein Ruf-/Abstelltaster mit integriertem Signalgeber für die

akustische Rufnachsendung. Wird ein Ruf ausgelöst und die Schwester betritt das Zimmer, erfolgt an diesem Taster die Abstellung des Rufes und gleichzeitig die Anwesenheitsmeldung. Es leuchtet die grüne Erinnerungslampe an der Tastfläche. Der Ruf-/Abstelltaster kann als Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster aber auch als einfacher Ruf-/Abstelltaster ausgeführt sein, wenn bereits ein Zimmermodul (z. B. Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte Art. 735040) installiert ist.

Beispiel Patientenzimmer



Sanitäreinrichtung des Zimmers (Bad, Toilette)

In den meisten Fällen ist zum Patientenzimmer eine entsprechende Sanitäreinrichtung zugeordnet. In diesem Fall muss auch dort die Möglichkeit einer Rufauslösung vorgesehen werden. Das kann in Form eines leicht zugänglichen Ruftasters oder eines Zugschalters erfolgen.

Entsprechend der DIN 0834 sind ausgelöste Rufe in nichteinsehbaren Räumen nur in diesen abzustellen. Das bedeutet, dass in einem WC, welches

nur über das Zimmer betreten werden kann, ein Ruf- und ein Abstelltaster (keine Anwesenheitsmarkierung erforderlich) vorhanden sein muss.

Alle Taster der Sanitäreinrichtung werden in die vieradrige Zimmerverkabelung eingebunden.

Bäder oder Toiletten, die sich einzeln ohne ein dazugehöriges Zimmer auf einer Station befinden, sind wie ein Zimmer zu behandeln. Im Zimmer ist typisch ein Kabel vom Typ JY (ST) Y 2x2x0,8 zu verlegen.

Stationsbus

Alle auf der Station befindlichen Zimmermodule sind an den Stationsbus anzuschließen. Stichleitungen sind dabei zu vermeiden. Der Stationsbus sollte als Ringleitung verlegt werden. Wir empfehlen, den Ring zu schließen. Damit ergibt sich eine doppelte Datensicherheit. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass ein Vertauschen der Leitungen („a“, „b“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Als Stationsbus ist ein Kabel (im Folgenden SYK=Systemkabel) vom Typ: Lapp Kabel UNITRONIC Bus Combi EIB 2x2x0,8 + 3x1,5 oder gleichwertig zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren. Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** nicht überschreiten.

Bei Anwendung mit Systemkabel (SYK) ist ein Verteiler (siehe Anschlussbeispiel) erforderlich. Dieser ist im Lieferumfang (Art. 735020, Art. 735030, Art. 735040) enthalten (-> Klemmen mit Anschlusskabel und Sicherung -> Feinsicherung 250 V/0,25 A träge).

Die Spannungsversorgungs-Leitungen des SYK werden an den Verteilerklemmen +24 V und GND aufgelegt.

Die rote Ausgangs-Leitung des Verteilers wird an X2/Pin2 (+24 V) aufgelegt, die blaue an X2/Pin1 (GND).

Für den Anschluss des Stationsbusses sind die im Systemkabel mitgeführten Leitungen 2x2x0,8 zu verwenden.

Es ist zwingend sicherzustellen, dass an den Zimmermodulen mindestens eine Spannung von 22 VDC anliegt. Um dies sicherzustellen, ist ein Kabel mit entsprechendem Querschnitt zu verlegen. Weiterhin sind die Klemmstellen, die zu Spannungsabfällen führen, zu minimieren.

Empfehlung

Für bis zu 16 Zimmer sind im Allgemeinen bei geschlossenem Ring keine weiteren Zusatzeinspeisungen erforderlich (siehe "Spannungsversorgung" nächste Seite).

Sollte die Zimmerzahl 16 überschreiten, so sind Zusatzeinspeisungen zu realisieren. Diese Zusatzeinspeisungen sind jeweils nach 10 Zimmern zu realisieren (siehe "Spannungsversorgung" nächste Seite).

Bei Einsatz der Rufanlage in kleinen Objekten (z. B. einer Station) ohne Verwendung von PC oder Pager/DECT-Telefone ist die Stationsübergabe nicht zwingend erforderlich. Unter diesen Umständen ist es jedoch nötig, für einen Abschlusswiderstand zu sorgen. Dieser kann z. B. im Dienstzimmermodul eingefügt werden. Der Widerstand muss 680 Ω haben und ist zu schalten zwischen:

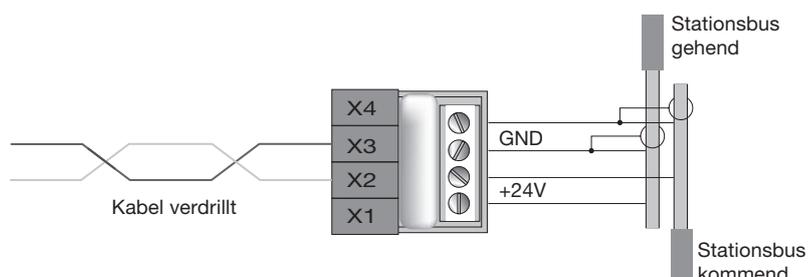
Stationsbus „a“ gegen +24 VDC und Stationsbus „b“ gegen GND.



Beachte!
Abschlusswiderstand am Stationsbus erforderlich, wenn keine Stationsübergabe eingesetzt wird

Anschlussbeispiel

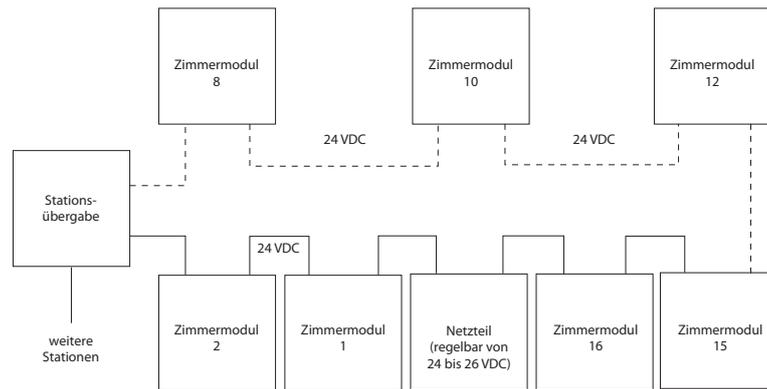
Spannungsversorgung 24VDC
Verkabelung Stationsbus, Verteileranschluss



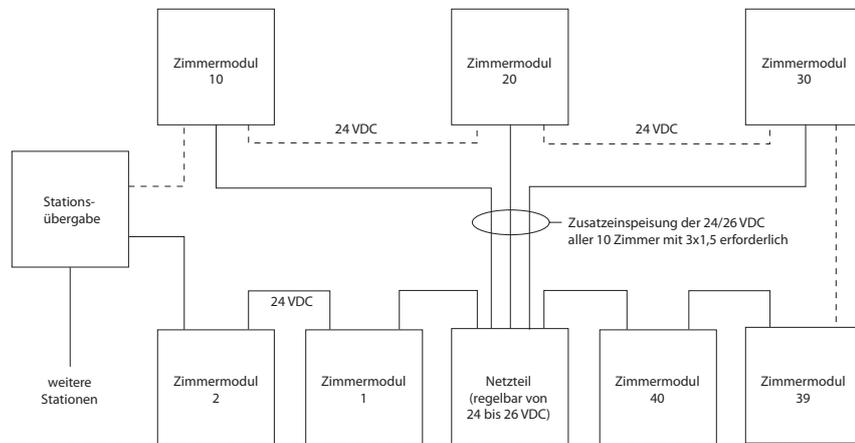
Spannungsversorgung



Achtung: gilt für Lichtrufanlagen ohne zimmerweises Gegensprechen, Kabelquerschnitt von 1,5 mm ist sicherzustellen, Zusatzeinspeisung der 24 VDC ist ab 16 Zimmern erforderlich



Spannungsversorgung einer Station



Spannungsversorgung einer Station mit Zusatzeinspeisung

Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern.

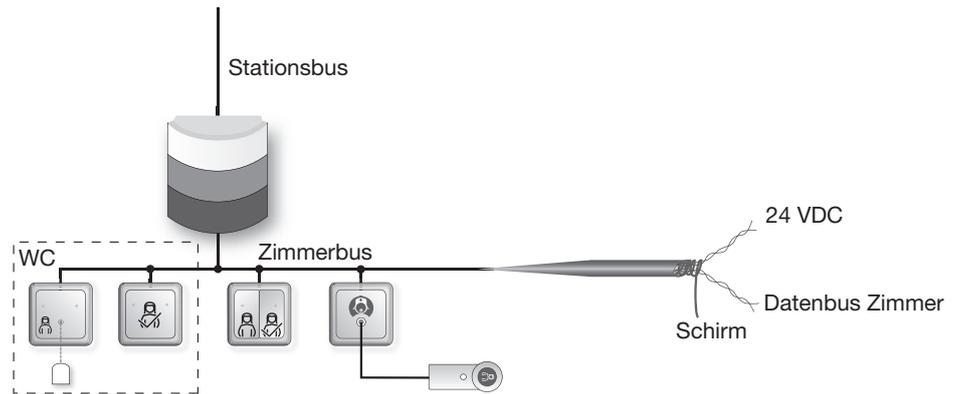
- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung. Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweils verwendeten Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschlussbeispiel Zimmerbus



Netzteile

Die Netzteile können an jeder beliebigen Stelle platziert werden. Bei der Wahl der Netzteile ist die Leistungsaufnahme des Systems zu beachten.

Bei Verwendung mehrerer Netzteile pro Etage sind die Netzteile über „GND“ miteinander zu

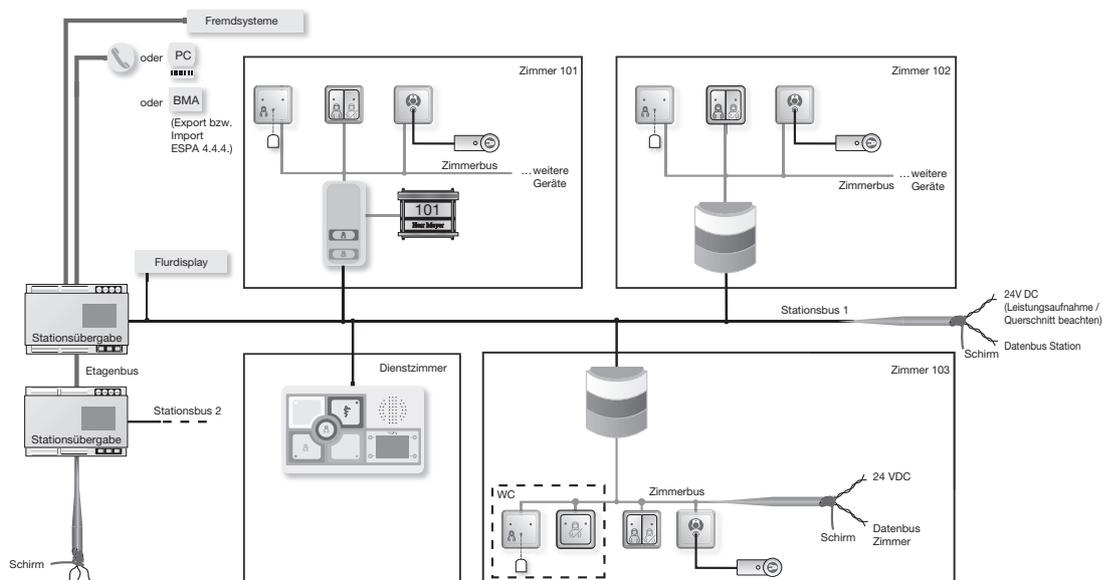
verbinden. Dies ist wichtig, um ein gemeinsames Bezugspotential auf der Station und im gesamten Objekt zu gewährleisten.

Das bedeutet, dass auch alle stationsübergreifend installierten Netzteile miteinander (GND) zu verbinden sind!



Beachte!
Eine Parallelschaltung von Netzteilen ist nicht erlaubt! Nur die Verbindung von GND.

Anschlussbeispiel



Verkabelung ohne Gegensprechfunktion

Zimmerweises Gegensprechen

Die Realisierung des zimmerweisen Gegensprechens erfolgt mit der Verwendung des Zimmer-/Dienstzimmermoduls Art. 735000 als zentrale Einheit in jedem Zimmer, aus bzw. in das gesprochen werden soll.



Beachte! Das Setzen der Merkschaltung ist nur über das Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display möglich.

Entsprechend der folgenden Darstellung sind für die Realisierung sowohl im Stationsbus als auch im Etagenbus 4 zusätzliche Adern nötig. Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** nicht überschreiten. Bei einer Anwendung mit zimmerweisem Gegensprechen ist ein **zusätzliches** Kabel (4-adrig) zu verwenden, um die Sprachkanäle anschließen zu können. Es ist ein separates Kabel vom Typ: JY (ST) Y 2x2x0,8 zu verwenden, um Rückkopplungseffekte zu vermeiden. Somit ist es möglich, nach erfolgter Rufauslösung direkt durch Auswahl des entsprechenden Zimmers Kontakt aufzunehmen und mit der rufauflösenden Person zu sprechen. In dieser Konstellation ist es nach der DIN VDE 0834 gestattet, den ausgelösten Ruf abzustellen, ohne dass das Pflegepersonal die rufende Person aufsucht. Eine Alternative zur Rufabstellung besteht darin, eine

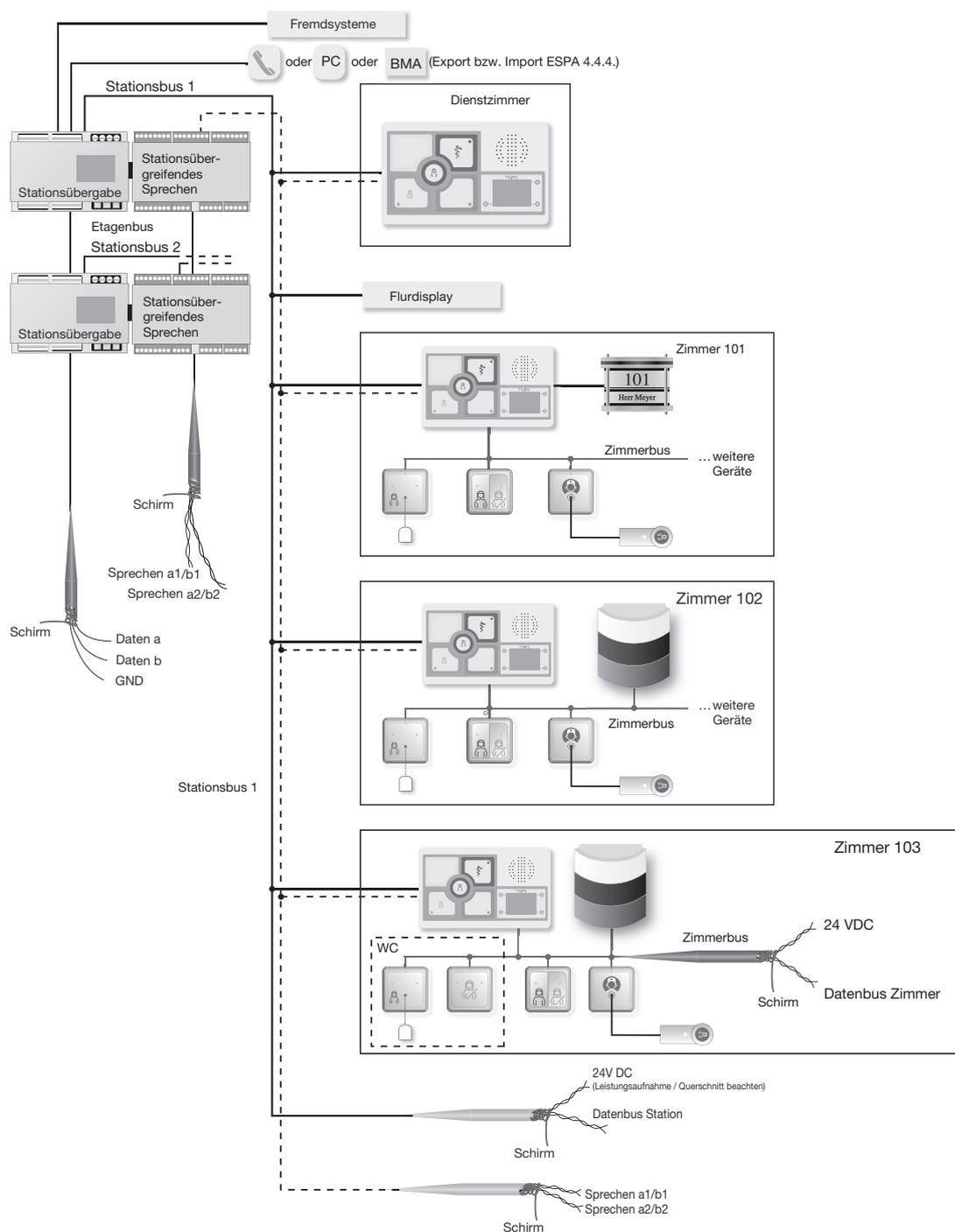
Merkschaltung zu setzen. Diese gewährleistet, dass das Pflegepersonal den ersten Kontakt hatte, aber sich noch einmal in das Patientenzimmer begeben muss, um den Ruf letztlich zu quittieren.

Merkschaltung

Als Folge einer Rufabfrage oder aus sonstigen Gründen kann es erforderlich sein, dass eine Schwester ein Zimmer aufsuchen soll. Dazu wird von dem Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display nach der Abfrage (zimmerbezogen) oder das Gespräch (zimmerweises Gegensprechen) mit dem Patienten nicht mit der Aus-Taste, sondern mit der Merken-Taste für die Schwester beendet. Als Folge dessen blinkt bis zur Erledigung die grüne Anwesenheitslampe in der zum Zimmer gehörenden Zimmersignalleuchte und in den Gruppensignalleuchten (soweit vorhanden) sowie die grüne Erinnerungs-LED in dem Ruf-/Abstell-taster des entsprechenden Zimmers.

Die Darstellung auf Flurdisplays ist bei den Flurdisplays separat beschrieben. Die Merkschaltung wird durch Setzen der jeweiligen Anwesenheiten im Zimmer abgestellt.

Anschlussbeispiel zimmerweises Gegensprechen



Nach Abschluss der Zimmerinstallation und Programmierung aller im Zimmer vorhandener Komponenten ist am Zimmermodul (egal welche Bauart) ein Soft-Reset (siehe Komponentenbeschreibung) auszuführen. In diesem Moment werden alle Komponenten eingelernt. Im Nachhinein erfolgte Änderungen (Adressänderungen, neue Komponenten etc.) werden als Störung erkannt.

Systemüberwachung

Die Zimmermodule erkennen selbstständig alle an den Zimmerbus angeschlossenen Geräte, die ständig überwacht werden. Sollte sich ein Gerät nicht melden, so wird dies mit Angabe der Zimmernummer als Störung (S) auf dem Display des Dienstzimmermoduls (Art. 735000) bei gesetzter Anwesenheit angezeigt.
Bsp.: S24 (Störung Zimmer 24)

Die Zimmermodule werden von der Stationsübergabe überwacht. Sollte sich ein Zimmermodul nicht melden, wird dies als Ausfall (A) auf dem Display des Dienstzimmermoduls (Art. 735000) bei gesetzter Anwesenheit angezeigt.
Bsp.: A24 (Ausfall Zimmer 24)

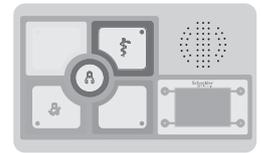
Komponentenbeschreibung

Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display



Artikel-Nr. 735000

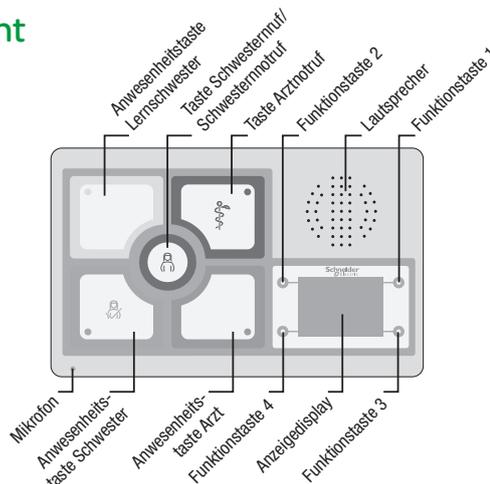
Das Zimmer-/Dienstzimmermodul stellt die Schnittstelle zwischen dem Stationsbus und dem Zimmerbus mit allen an diesen angeschlossenen Geräten dar. Alle Ereignisse im Zimmer werden durch das Zimmermodul erfasst und auf den Stationsbus gesendet, so dass die Informationen der gesamten Station zur Verfügung stehen. An dem Zimmermodul werden die Zimmernummer und alle weiteren, für das Zimmer wichtigen Informationen eingestellt, mit denen sich das Zimmer-/Dienstzimmermodul im Folgenden auf dem Stationsbus meldet. Es darf nie mehr als ein Zimmermodul mit der gleichen Adresse auf dem Stationsbus angemeldet sein. Bei der Einstellung der Adressen ist deshalb mit besonderem Bedacht vorzugehen.



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Funktionsübersicht



Beachte!
Auch wenn alle in der Station gleichzeitig anstehenden Rufe rollierend angezeigt werden, wird von mehreren gleichzeitigen Rufen aus anderen Stationen immer nur ein wichtigster/ältester zur Anzeige in die Rufliste eingefügt.

Rufanzeige auf dem Display

Es wird der jeweils wichtigste Ruf bei gesetzter Anwesenheit auf dem Display gezeigt. Hierbei ist es egal, ob dieser Ruf von der eigenen oder im Dienstmodus (Zusammenschaltung mehrerer Stationen) von einer anderen Station kommt. Bei gleichwertigen Rufen wird der jeweils „älteste“ zur Anzeige gebracht.

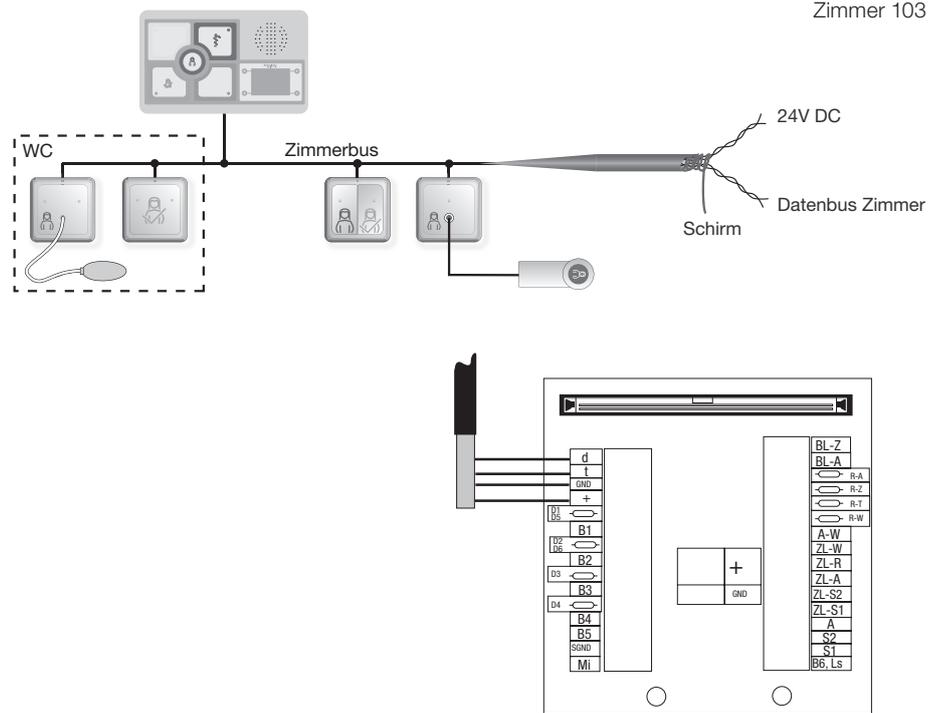
Statt der rollierenden Anzeige aller Rufe wird bei mehreren gleichzeitig anstehenden Rufen im Display der Hinweis „weitere Rufe!“ (im Wechsel mit dem Rufort des wichtigsten Rufes) angezeigt. Für den Anwendungsfall „Dienstzimmermodul“ ist die rollierende Rufanzeige im Parametermenü als Alternative zur Anzeige nur des wichtigsten Rufes wählbar.

Anschluss Zimmerbus

Alle im Zimmer befindlichen Komponenten sind an den Zimmerbus anzuschließen. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass ein Vertauschen der Leitungen („t“, „d“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) 100 m nicht überschreitet. Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss an den Zimmerbus



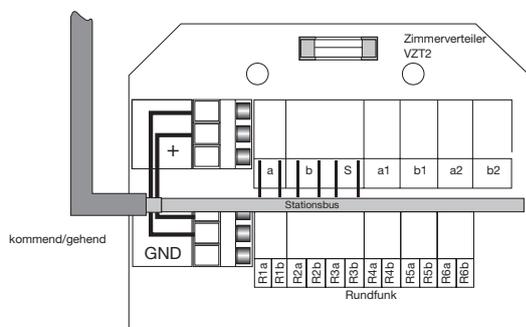
Anschluss Stationsbus

Alle auf der Station befindlichen Zimmermodule sind an den Stationsbus anzuschließen. Stichleitungen sind dabei zu vermeiden. Der Stationsbus sollte als Ringleitung verlegt werden. Wir empfehlen, den Ring zu schließen. Damit ergibt sich eine doppelte Datensicherheit. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass ein Vertauschen der Leitungen („a“, „b“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Als Stationsbus ist ein Kabel (im Folgenden SYK=Systemkabel) vom Typ: Lapp Kabel UNISTRONIC Bus Combi EIB 2x2x0,8 + 3x1,5 oder

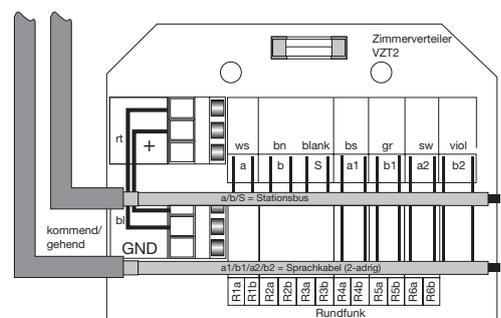
gleichwertig zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** nicht überschreiten. Bei einer Anwendung mit zimmerweisem Gegensprechen ist ein **zusätzliches** Kabel (4-adrig) zu verwenden, um die Sprachkanäle anschließen zu können. Es ist ein separates Kabel vom Typ: JY (ST) Y 2x2x0,8 zu verwenden, um Rückkopplungseffekte zu vermeiden.

Anschluss Stationsbus



Anschlussbeispiel ohne zimmerweises Gegensprechen



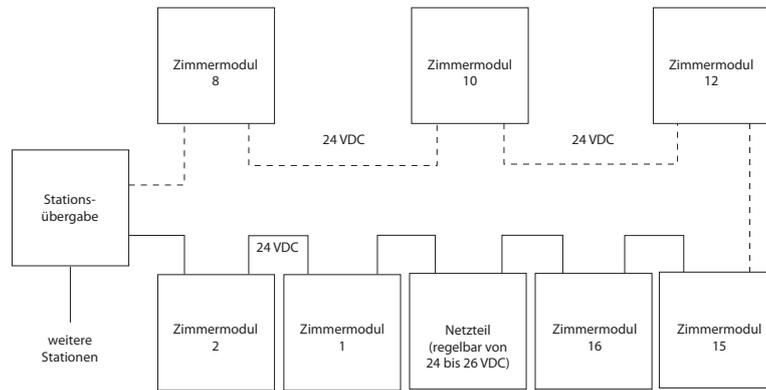
Anschlussbeispiel mit zimmerweisem Gegensprechen

Anschlussbeispiel mit zimmerweisem Gegensprechen

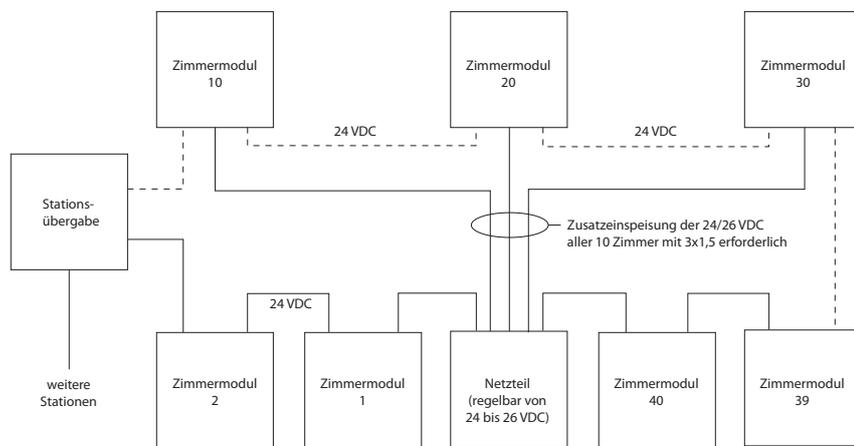
Spannungsversorgung



Achtung: gilt für Lichtrufanlagen ohne zimmerweises Gegensprechen, Kabelquerschnitt von 1,5 mm ist sicherzustellen, Zusatzeinspeisung der 24 VDC ist ab 16 Zimmern erforderlich



Spannungsversorgung einer Station



Spannungsversorgung einer Station mit Zusatzeinspeisung



Beachte! Nach Abschluss der Zimmerinstallation und Programmierung aller im Zimmer vorhandener Komponenten ist am Zimmermodul (egal welcher Bauart) ein Soft-Reset (siehe Komponentenbeschreibung) auszuführen. In diesem Moment werden alle Komponenten eingelernt. Im Nachhinein erfolgte Änderungen (Adressänderungen, neue Komponenten etc.) werden als Störung erkannt.

Systemüberwachung

Die Zimmermodule erkennen selbstständig alle an den Zimmerbus angeschlossenen Geräte. Diese am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden ständig überwacht. Sollte ein Zimmermodul einen Fehler im Zimmerbus erkennen, so wird dies mit Angabe der Zimmernummer als Störung auf dem Display des Dienstzimmermoduls (735000)

angezeigt. Bsp.: Störung Zimmer 24

Sollte sich ein Zimmermodul nicht melden wird dies als Ausfall auf dem Display des Dienstzimmermoduls (735000) angezeigt. Bsp.: Ausfall Zimmer 24

Störanzeige am Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster u. Display

- die Anzeige erfolgt bei aktivierter Dienstzimmerfunktion und eingelernten Zimmermodulen
- Bit Störung im Protokoll gesetzt
- Im Display wird angezeigt, dass eine Störung/Ausfall vorliegt
- diese Anzeige erfolgt auch, wenn keine „Anwesenheit“ gesetzt wurde

- um den Ort zu lokalisieren, ist die Betätigung der hintergrundbeleuchteten Taste nötig
- die Störungsursache wird im Display angezeigt

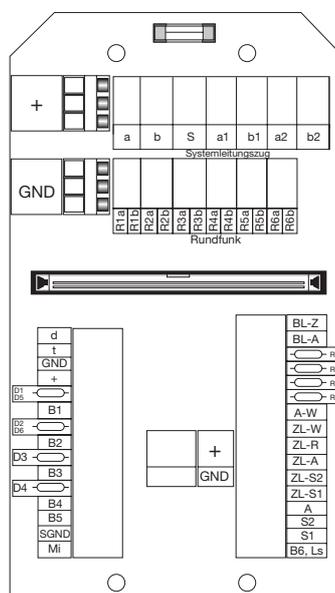
Störabstellung: Störung / Ausfall beheben

Übersicht Klemmenbelegung

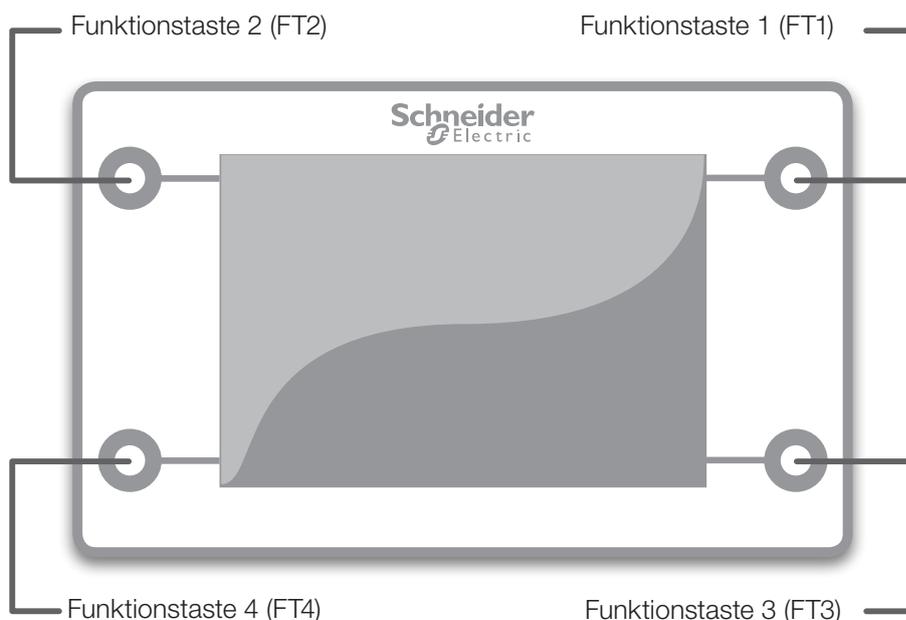
Anschluss	Beschreibung
a und b	Datenleitung
S	Schirmleitung
a1 und b1	Sprachleitungen
a2 und b2	Sprachleitungen
+/GND	Spannungsversorgung 24 VDC
R1a/R1b bis R6a/R6b	Rundfunkleitung
R5a/r5b und R6a/R6b	Eingang TV-Ton
d	Datenleitung Zimmerbus
t	Taktleitung Zimmerbus
D1/D5	Diagnoseruf Bett 1 bzw. Bett 5
B1	Ausgang Lautsprecher Bett 1
D2/D6	Diagnoseruf Bett 2 bzw. Bett 6
B2	Ausgang Lautsprecher Bett 2
D3	Diagnoseruf Bett 3
B3	Ausgang Lautsprecher Bett 3
D4	Diagnoseruf Bett 4
B4	Ausgang Lautsprecher Bett 4
B5	Ausgang Lautsprecher Bett 5
SGND	Sprache GND Bettenbus
Mi	Mikrofonleitung Zimmerbus
BL-Z	Beruhigungslampe Zimmerruf externer Zimmeruftaster

Anschluss	Beschreibung
BL-A	Beruhigungslampe externer Arzttruftaster
R-A	Eingang externer Arzttruf Taster
R-Z	Eingang externer Zimmerruftaster
R-T	Eingang Telefonrufanschaltung
R-W	Eingang Ruftaster (WC)
A-W	Eingang Abstelltaster (WC)
ZL-W	Ausgang Zimmersignalleuchte (WC-Ruf)
ZL-R	Ausgang Zimmersignalleuchte (Zimmer oder Bettenruf)
ZL-A	Ausgang Zimmersignalleuchte Arzt (Anwesenheit Arzt -> Ausgang statisch an, Ruf Arzt -> Ausgang blinkend)
ZL-S2	Ausgang Zimmersignalleuchte (Anwesenheit Lernschwester)
ZL-S1	Ausgang Zimmersignalleuchte (Anwesenheit Hauptschwester)
A	Eingang externe Anwesenheitstaste Arzt
S2	Eingang externe Anwesenheitstaste Schwester 2
S1	Eingang externe Anwesenheitstaste Schwester 1
B6, Ls	Ausgang Lautsprecher Bett 6 oder Zimmerlautsprecher

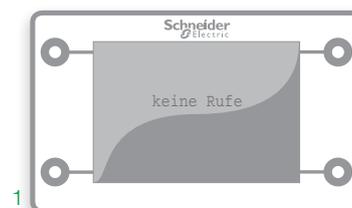
Klemmenbelegung



Kurzanleitung Zimmer-/Dienstzimmermodul



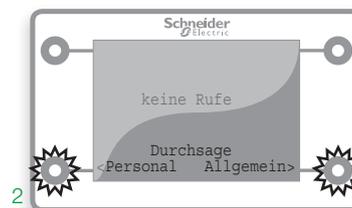
Display ohne anstehende Rufe.



1

Display ohne anstehende Rufe.

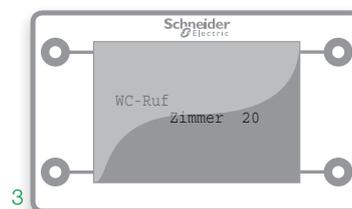
System mit Gegensprechfunktion. Im Menü wurde der Punkt „Durchsagen“ aktiviert. Dies bedeutet, dass bei Betätigung des Tasters „Personal“ (FT4) eine Durchsage in die Zimmer möglich ist, in denen eine „Anwesenheit“ im Zimmer aktiv ist, also Personal anwesend ist. Bei Betätigung des Tasters „Allgemein“ (FT3) ist eine Durchsage in alle Zimmer möglich. Eine Durchsage ist nur solange möglich, wie der Taster betätigt wird.



2

Anzeige eines WC-Rufes.

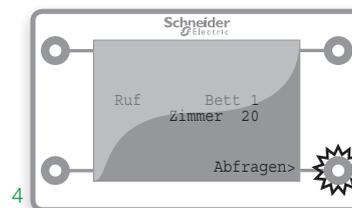
Ein Gegensprechen ist bei dieser Rufart nicht möglich.



3

Anzeige eines Bettenrufes (Bett 1) aus dem Zimmer 20.

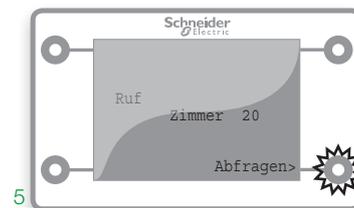
Bei Betätigung des Tasters „Abfragen“ (FT3) ist ein Gegensprechen (falls installiert) möglich. (siehe auch Bild 6 bzw. 11)



4

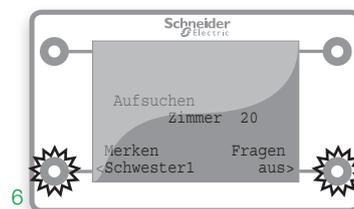
Anzeige eines Zimmerrufes aus dem Zimmer 20.

Bei Betätigung des Tasters „Abfragen“ (FT3) ist ein Gegensprechen (falls installiert) möglich. (siehe auch Bild 6 bzw. 11)

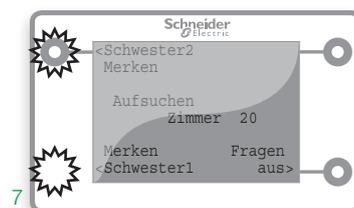


Nach Betätigung der Taste „Abfragen“ (FT3) versucht das System, einen Sprachkanal freizuschalten. Ist dies nicht möglich (weil nicht installiert), erscheint die Aufforderung „Aufsuchen“. Es gibt zwei Möglichkeiten:

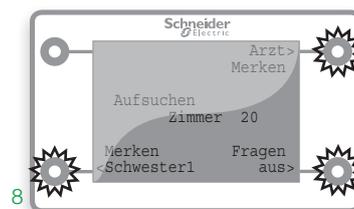
- Betätigung „Fragen aus“ (FT3). Man gelangt zurück in die vorherige Ansicht (Empfehlung).
- Betätigung „Merken Schwester“ (FT4). Hier kann ein Ruf in den Status Merken gesetzt werden, d. h., dass vor Zimmern, mit denen keine Sprechverbindung aufgebaut werden konnte, die Zimmersignalleuchte zusätzlich grün zu blinken beginnt.



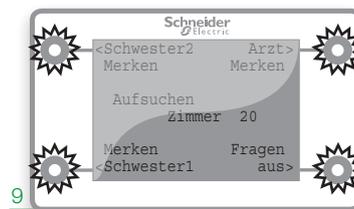
Analog Bild 6, jedoch mit aktivierter „zweiter Schwester“.



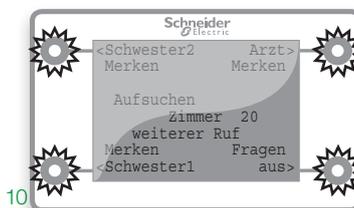
Analog Bild 6, jedoch mit „aktiviertem Arztruf“.



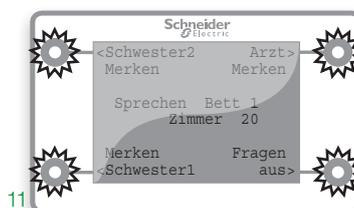
Analog Bild 6, jedoch mit aktivierter „zweiter Schwester“ und „aktiviertem Arztruf“.



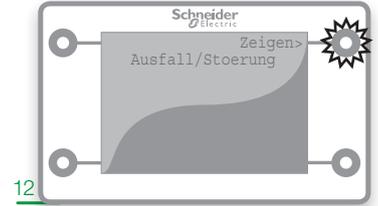
Analog Bild 6, jedoch mit aktivierter „zweiter Schwester“ und „aktiviertem Arztruf“ und der Information, dass weitere Rufe existieren.



Ein Sprachkanal wurde in das gewählte Zimmer geöffnet und die Aufforderung zu sprechen erscheint. Wenn ein Gespräch stattgefunden hat, so ist über die Taste „Fragen aus“ (FT3) eine direkte Rufabstellung möglich und man gelangt in die vorherige Ansicht. Es ist aber auch möglich, nach den geführten Gesprächen den Ruf in einen „Merk-Status“ zu setzen, d. h., der Ruf wurde abgestellt, aber die Zimmersignalleuchte vor dem Zimmer blinkt grün und soll das Personal daran erinnern, noch einmal das betreffende Zimmer aufzusuchen. Nach Aufsuchen des Zimmers kann der „Merk-Status“ dort abgestellt werden. Beachte: Der Sprachkanal ist für maximal 2 min geöffnet und schließt dann automatisch!

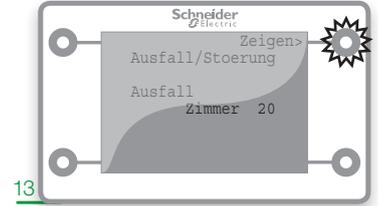


Es liegt im System ein Ausfall oder eine Störung vor. Diese Anzeige erfolgt auch, wenn keine „Anwesenheit“ gesetzt wurde. Um den Ort zu lokalisieren, ist die Betätigung der Taste „zeigen“ (FT1) erforderlich. (siehe auch Bild 13)



12

Nach Betätigung der Taste „zeigen“ (FT1) wird die Ursache angezeigt. In diesem Fall handelt es sich um einen Ausfall im Zimmer 20. Es wird generell zwischen den Meldungen „Ausfall“ und „Störung“ unterschieden. Eine Störung bedeutet, dass innerhalb des Zimmers die Ursache zu suchen ist. Ein Ausfall bedeutet, dass sich das Zimmermodul nicht mehr meldet.



13

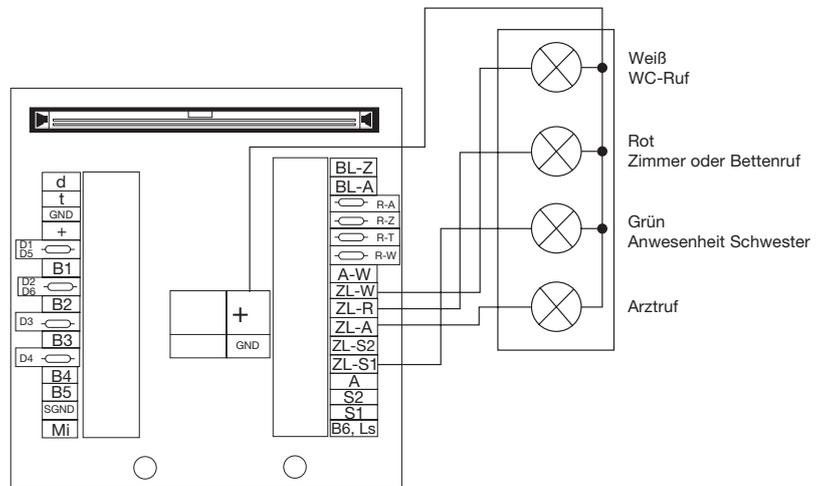
Anschluss externer Zimmersignalleuchten

An die dargestellten Ausgänge des Zimmermoduls können externe Zimmersignalleuchten (z. B. Zimmerdesignleuchte oder Zimmersignalleuchte

mit Türschild oder andere Zimmersignalleuchten) angeschlossen werden. Die Ausgänge dürfen mit maximal 10 W (24 VDC/400 mA) belastet werden.

Anschlussbeispiel

Dieses Anschlussbeispiel steht als Referenz für die Vielzahl der möglichen Zimmersignalleuchten und stellt nur das Prinzip des Anschlusses dar.



Programmierung von Parametern im Menü



Zum Einleiten des Programmiervorgangs dürfen keine Anwesenheitsmarkierungen gesetzt sein.

Aufruf der Parameteranzeige

1. Taste am Display oben rechts (Funktionstaste) drücken und halten
2. Taste am Display oben links (Funktionstaste 2) zusätzlich kurz drücken

Das Parametermenü wird angezeigt **ohne** Änderungsmöglichkeit.

Aufruf des Parametermenüs zur Änderung

1. Taste am Display unten links (Funktionstaste 4) drücken und halten
2. Taste am Display oben rechts (Funktionstaste 1) zusätzlich drücken und halten (1 – 2 auch umgekehrt möglich)
3. Taste am Display oben links (Funktionstaste 2) zusätzlich kurz drücken

Das Parametermenü wird angezeigt **mit** Änderungsmöglichkeit. In den Ecken des Displays wird die Funktion der Tasten zur Veränderung der Werte und zum Bewegen im Menü angezeigt.

Oder: Die Taste auf der Rückseite der Leiterplatte kurz drücken.

Die Tastenbelegung während der Parametrierung wird im Display angezeigt. Sie ist für die waagerechte Version:

- Oben links (Funktionstaste 2)
„+“: Wert erhöhen

- Unten links (Funktionstaste 4)
„-“: Wert verringern
- Unten rechts (Funktionstaste 3)
„weiter“: zum nächsten Menüpunkt
- Oben rechts (Funktionstaste 1)
„zurück“: zum vorherigen Menüpunkt

Am Ende des Parametermenüs erscheint, falls Änderungen vorgenommen wurden, die Frage „Neue Werte übernehmen?“.

Die Werte werden mit der Taste „**ja**“ übernommen. Die Taste „**nein**“ verwirft die Änderungen und fragt stattdessen „Terminal rücksetzen?“. Wieder bewirkt „ja“ den Restart, „nein“ führt zum Beenden der Parametrierung ohne jede Änderung.

Lichtrufverhalten während der Programmierung

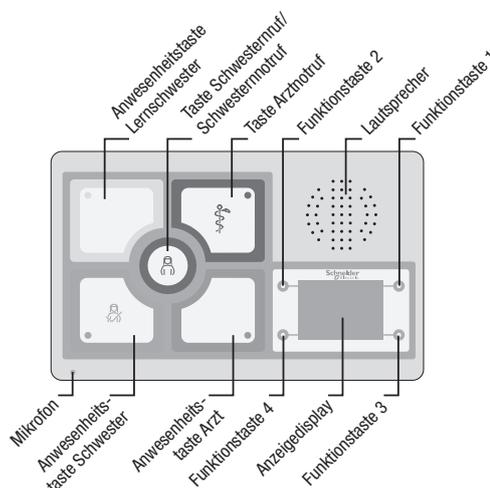
Während des Programmiervorgangs läuft der Lichtrufbetrieb des Terminals weitgehend unverändert weiter.

Einziges Einschränkungen:

- Es gibt nur eine akustische Rufnachsendung, da das Display und die Fragetaste für den Programmiervorgang reserviert sind.

Insbesondere können die Patientenhandgeräte ohne Einschränkung genutzt werden und auch Rufe von diesen und von externen Ruftasten ausgelöst werden. Es werden Sprachbefehle umgesetzt und Durchsagen empfangen.

Anzeige und Bedienung



Programmiermenü

Die Standardwerte für neue Geräte sind unterstrichen. Diese werden auch wirksam, wenn keine korrekten Werte im Speicher gefunden werden.

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Start Parameterabfrage	ZT4W-25 Einstellungen	ZT4W-25 Settings		Für die Programmversion. Das „W“ steht für waagrechte Montage.
Start Programmierung	ZT4W-25 Programmierung	ZT4W-25 Programming		
Display-Kontrast	Displaykontrast	Display contrast	144 - 175 - 223	144 - 175 - 223 Kontrast ist stufenlos einstellbar
Sprache der Rufanzeigetexte	Anzeigesprache:	Display language:	Deutsch Italienisch Englisch	Deutsch - Italienisch - Englisch Auswahl der Sprache
Auswahl Lichtrufsystem	Systemauswahl?	System selection?	ja/nein	ja: Die folgenden Menüpunkte zur Anpassung an Systemumgebungen unterschiedlicher Generationen werden zur Auswahl angeboten. nein: Die folgenden Menüpunkte werden übersprungen, bereits erfolgte Auswahlen bleiben gespeichert und wirksam.
mp3 Systemerweiterungen	Erweiterungen mp3 aktiv?	Extensions mp3 active?	ja/ <u>nein</u>	ja: Auf dem Stationsleitungszug erweitertes Protokoll senden, mit dem Funktionserweiterungen wie stationsübergreifende Rufgruppen nutzbar werden. Achtung: Die übrigen Zimmermodule der Station müssen diese Erweiterungen verstehen und verarbeiten können. Beachte! Diese Einstellung ist nicht zu verändern. Die vorgegebene Einstellung „nein“ ist zu belassen!
Altes, reduziertes mp-Protokoll	Reduziertes mp-Prot.?	Reduced mp-prot.?	ja/ <u>nein</u>	ja: Es wird das „alte“, reduzierte mp-Protokoll der Zimmermodule gesendet. Damit können maximal 4 Betten pro Zimmer verwaltet werden. Bei Anschluss von Bett 5 oder Bett 6 wird eine Störmeldung erzeugt. Sind beide Einträge „ja“, so hat die Auswahl „mp3“ Vorrang. Es wird das erweiterte Protokoll gesendet. Sind beide Einträge „nein“, wird das aktuelle mp2-Protokoll erzeugt. Beachte! Diese Einstellung ist nicht zu verändern. Die vorgegebene Einstellung „nein“ ist zu belassen!
Bettgerätetyp	Bettgeraete BG2?	Patient handset BG2?	ja/ <u>nein</u>	ja: Es wird das BG2 angesteuert. nein: Es wird das BG3 angesteuert. Diese beiden Bediengeräte sind in Vorbereitung und erst später lieferbar!
Adresse	Adresse	Own adress	<u>0</u> – 121	0 (Default-Wert) / Standby-Betrieb – keine Sendung auf dem Stationsbus / Adresse 1 – 99 ist wählbar / Adressen 100 – 121 sind bereits als Sonderadressen vergeben → stehen nicht zur Verfügung
Richtungspfeilgruppe	Richtungspfeilgruppe	Direction ind. group	<u>0</u> – 15	0 (Default-Wert) / Gruppensignalleuchten, die an den Zimmerbus eines Zimmermoduls angeschlossen werden, sind immer aktiv, wenn ein Zimmermodul mit gleicher Richtungspfeilgruppe einen Ruf sendet.

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Rufgruppe	Rufgruppe Zimmer	Calling group Room	0 – 15 0 – 127	<p>Bildung von Rufgruppen innerhalb der Station: Wertebereich falls „Erweiterungen mp3 aktiv?“ = nein falls „Erweiterungen mp3 aktiv?“ = ja</p> <p>Rufnachsendung erfolgt nur zwischen Zimmern mit gleicher Rufgruppennummer. Ausnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufe von Zimmern der Rufgruppe 0 werden an allen Zimmern angezeigt. • Zimmer der Rufgruppe 0 zeigen jeden Ruf aus der Station an. • Die Stationsübergabe zeigt jeden Ruf der Station an. <p>Wenn keine Rufgruppenpflege, unbedingt auf 0 einstellen!</p>
Stationsübergreifende Zimmerzuordnung	Zimmer zu ext. Station?	Assign room to ext. ward?	ja/nein	<p>Nur angeboten, falls „Erweiterungen mp3 aktiv?“ = ja: ja: Das Zimmer wird von anderen Zimmern als nicht zur Station gehörig betrachtet und die Rufe darum von diesen nicht angezeigt. Die Hauptabfrage MUSS dieses Zimmer einer anderen Station zuweisen. nein: Es gilt das Verhalten innerhalb der Station wie oben beschrieben.</p> <p>Achtung: Funktion wird z. Z. nicht unterstützt.</p>
Überlaufzeit Rufgruppe	Zeit Ueberlauf Rufgruppe (s)	Calling group Timeout (sek)	0 – 240	<p>Rufgruppenüberlaufzeit (in Sekunden): Ist ein Ruf nach Ablauf der eingestellten Zeit noch nicht abgefragt, so wechselt das Terminal die Rufmeldung zur Rufgruppe 0, d. h. der Ruf wird danach in allen Zimmern der Station mit markierter Schwesternanwesenheit angezeigt. Wert 0: Es ist keine Überlaufzeit eingestellt, die Rufgruppeneinstellung bleibt unbegrenzt aktiv.</p>
Interne Projekttable (individuelle Zimmerbezeichnung)	Interne Projekttable Aus?xxx		ja/nein	<p>ja: Default individuelle Adresstabellen (Zimmerbezeichnungen) werden nicht angezeigt. nein: Individuelle Adresstabellen (Zimmerbezeichnungen) werden angezeigt.</p>
Sondertexte (ab Version ZT4 – 14)	Sondertext ab Z-Adr. 100	special txt for adr. 100 ff	ja/nein	<p>ja: Es werden die an den entsprechenden Eingängen der SUD ausgewählten Texte und die Adressen 50 – 59 der SUD angezeigt. Dies betrifft die Adressen 100 – 119 (Eingänge) und Stationsadresse 50 – 59. Auswahl der Texte siehe Beschreibung „SUD“. nein: Es werden die Adressen ohne Texte angezeigt.</p>
Rufanzeige wichtigster Ruf	Rufanzeige: wichtigster Ruf	Display calls: most important	<u>Wichtigster Ruf</u> / Auto Rufliste	<p>Wichtigster Ruf: es wird nur der wichtigste (höchste Priorität) bzw. der älteste Ruf angezeigt, Auto Rufliste: anstehende Rufe werden gescrollt</p>

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Dienstzimmerfunktion	Dienstzimmerfkt aktiv nein	Duty room funct active no	ja/ <u>nein</u>	ja: Verwendung als Dienstzimmermodul. Aufgetretene Störungen werden bei „Anwesenheit“ angezeigt. (Anzeige erfolgt, wenn keine Rufe anstehen) nein: Werkseinstellung: Es werden keine Störungen im System angezeigt. Einstellung wird bei Verwendung als Zimmermodul empfohlen.
Überwachung von Zimmer	Ueberwachung von Zimmer 0	Fault monitoring from room 0	0	Nur aktiv, wenn Dienstzimmerfunktion „ja“. Es wird eingestellt, mit welchem Zimmer die Überwachung beginnt. Bereich: 0 – 121 Werkseinstellung „0“
Überwachung bis Zimmer	Ueberwachung bis Zimmer 1	Fault monitoring to room 1	1	Es wird eingestellt, mit welchem Zimmer die Überwachung endet. Bereich: 1 – 121 Werkseinstellung „1“ Empfehlung: Bei Eingabe 0.....1 wird der Überwachungsbereich entsprechend der bestehenden Installation automatisch (siehe folgenden Menüpunkt) eingelernt.
Installation Lernen	jetzt lernen Stationszustand ist gelernt Menue beenden	Learn Ward status is stored Menue end		Nur aktiv, wenn mit der Überwachung bei Zimmer 0 (keine feste Adressvergabe für Überwachung) begonnen wurde. Mit dem Lernvorgang (Taste oben links am Display) werden alle vorhandenen Adressen gelernt und gespeichert. Dieser Lernvorgang ist erst am Ende einer Installation und Programmierung durchzuführen. Im Folgenden (nach dem Lernvorgang) realisierte Änderungen werden als Störung oder Ausfall erkannt. Das „Lernen“ wird auf dem Display bestätigt mit: „Stationszustand ist gelernt“. Mit der Taste unten links gelangt man auf kurzem Wege zum Ende des Menüs.
Arztfunktionen	Arztfunktionen aktiv	Doctors function active	ja/ <u>nein</u>	nein: alle Arztfunktionen werden gesperrt
Schwester 2	Schwester 2 aktiv	Function nurse2 active	ja/ <u>nein</u>	nein: die Funktionen für Schwester 2 werden gesperrt
WC-Rufabstellung	Abst.WC-Ruf mit Anwesenheit	Cancel WC-Call by presence	ja/ <u>nein</u>	ja: WC-Rufe werden zusätzlich bei Markierung einer Schwesternanwesenheit abgestellt. nein: WC-Rufe werden ausschließlich über die WC-Abstelltaste abgestellt.
Notrufabstellung durch anwesende Schwester	bei Notrufabs.: Anw. Ein	Cancel EM-call Set pres yes	ja/ <u>nein</u>	nein: Rufabstellung nach Betätigung der Schwesterntaste ohne Anwesenheitsmeldung
Funktion Schwesterhilferuf	Hilferuffunktion aktiv	Call for help active	ja/ <u>nein</u>	Wird nur angeboten, wenn die Arztruffunktion gesperrt ist! ja: Die Arztrufftaste löst den Schwesterhilferuf aus, die Arztanwesenheitstaste stellt ihn ab. nein: Schwesternhilferuffunktion gesperrt.
Senden von Durchsagen	Senden Durchsage erlaubt	Send Announcem. possible	ja/ <u>nein</u>	ja: Im Ruhezustand (kein Ruf) können durch Dauerdruck der Fragetaste Durchsagen gesendet werden. Bei gesetzter Schwesternanwesenheit: Schwesterndurchsage. Ohne gesetzte Anwesenheit: Allgemeine Durchsage. nein: Es können keine Durchsagen gesendet werden.

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Anzeige von Fremdalarmen (ESPA 4.4.4 Import)	Anzeige Fremdalarme xxx		ja/ <u>nein</u>	ja: Meldungen vom angebundenen Fremdsystem wie z. B. BMA über Protokoll ESPA 4.4.4 werden angezeigt (der folgende Menüpunkt ist sichtbar). nein: Default-Meldungen vom angegebundenen fremdsystem wie z. B. BMA über Profokoll ESPA 4.4.4 werden <u>nicht</u> angezeigt.
Anzeige von Fremdalarmen mit/ohne Anwesenheit (Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn Anzeige von Fremdalarmen erlaubt wurde, siehe menüpunkt zuvor)	Anzeige Fremdalarme immer xxx		ja/ <u>nein</u>	ja: Meldungen vom angebundenen Fremdsystem wie z. B. BMA über Protokoll ESPA 4.4.4 werden nur angezeigt, wenn eine Anwesenheit gesetzt ist. nein: Default-Meldungen vom angegebundenen fremdsystem wie z. B. BMA über Profokoll ESPA 4.4.4 werden <u>immer</u> angezeigt (auch ohne gesetzte Anwesenheit).
Sonderfunktion Arzt (ab Version ZT4-16)	Sonderfunktion Arzt	Special function Doctor	ja/ <u>nein</u>	ja: Die folgenden Menüpunkte werden durchlaufen und zur Auswahl angeboten. nein: Die folgenden Menüpunkte werden übersprungen, alle Sonderfunktionen abgeschaltet = Normalbetrieb (die getroffene Auswahl bleibt gespeichert).
Auslösen Arztruf ohne Schwesternanwesenheit	Arzt Ruf ohne Schwester	Call for doctor without nurs	ja/ <u>nein</u>	ja: Arzt Ruf kann auch ohne anwesende Schwester ausgelöst werden. nein: Anwesenheit der Schwester ist erforderlich, um einen Arzt Ruf auszulösen.
Merkschaltung Arzt	Merken Arzt annehmen	Accept marking for doctor	ja/ <u>nein</u>	ja: Arztmerkschaltung für den Arzt sind möglich nein: Keine Merkschaltung möglich.
Empfang Schwesterndurchsage	Arzt hoert Schwester DS	Rec. Staff ann. for doctor	ja/ <u>nein</u>	ja: Personaldurchsagen werden auch bei markierter Arztanwesenheit empfangen. nein: Personaldurchsagen werden nur bei markierter Schwesternanwesenheit empfangen.
Schwester Notrufe anzeigen bei Arzt Anwesenheit	S-Notruf zeigen bei Anrztanw?xxx		ja/ <u>nein</u>	ja: Es werden Schwestern Notrufe bei der Anwesenheit Arzt angezeigt. nein: Default –Es werden keine Schwestern Notrufe bei Anwesenheit Arzt angezeigt.
Automatisch ausgelöste Arztmerkschaltung	Auto-Merken Arzt aus bei Abf.	Auto-mark doctor off on enq.	ja/ <u>nein</u>	ja: Die mit einem Arzt Ruf automatisch ausgelöste Arztmerkschaltung wird bei Fernabfrage dieses Arzt Rufes wieder gelöscht. nein: Die mit einem Arzt Ruf automatisch ausgelöste Arztmerkschaltung bleibt nach Fernabfrage des Arzt Rufes bestehen und muss durch Arztanwesenheit gelöscht werden.
Anzeigetext Arzt Ruf	Anz. Arzt Ruf als Herzalarm	Show call doctor as em. Alarm?	ja/ <u>nein</u>	ja: Das Terminal zeigt Arzt Rufe im Display mit dem Text „Herzalarm“ an. nein: Das Terminal zeigt Arzt Rufe im Display mit dem Standardtext „Arzt Ruf“ an.
Interne Arzt Ruf Taste	Int. Arzt Ruf Taste passiv?	Int.call button doctor pas.?	ja/ <u>nein</u>	ja: Die interne Arzt Ruf Taste des Terminals ist ohne Funktion. nein: Die interne Arzt Ruf Taste des Terminals ist aktiv.

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Auswahl Sonderfunktionen Schwester	Sonderfunktionen Schwester	Special function nursing staff	ja/ <u>nein</u>	ja: Die folgenden Menüpunkte werden durchlaufen und zur Auswahl angeboten. nein: Die folgenden Menüpunkte werden übersprungen, alle Sonderfunktionen abgeschaltet = Normalbetrieb (die getroffene Auswahl bleibt gespeichert).
Anzeige Arztrufe bei Schwesternanwesenheit	Arztrufe an Schwester	Call for doctor to nurse	ja/ <u>nein</u>	ja: Arztrufe werden auch bei markierter Schwesternanwesenheit angezeigt. nein: Normalbetrieb – Arztrufe werden nur bei markierter Arztanwesenheit angezeigt.
Senden Telefonruf	Telefonruf bei Schwester	Send tel.-call when pres.	ja/ <u>nein</u>	ja: Ist der Eingang R-T aktiv, so wird der Telefonruf trotz markierter Schwesternanwesenheit gesendet. nein: Bei gesetzter Schwesternanwesenheit wird der Telefonruf nicht gesendet.
Merkschaltung Schwester	Merken Schwester annehmen	Accept marking for nurse	ja/ <u>nein</u>	ja: Schwestermerkschaltungen werden angenommen. nein: Schwestermerkschaltungen werden ignoriert.
Empfang Durchsagen	Durchsagen hoeren	Recieve collect. announcement	ja/ <u>nein</u>	ja: Allgemeine Durchsagen werden empfangen. nein: Allgemeine Durchsagen werden nicht empfangen.
Empfang Schwesterndurchsagen	Schwesterdurchs. hoeren	Recieve staff announcement	ja/ <u>nein</u>	ja: Schwesterndurchsagen werden empfangen. nein: Schwesterndurchsagen werden nicht empfangen.
Bei Arztanwesenheit Schwesternotruf auslösen	Bei Arztanwesen. S-Notruf	Em. Call when doctor pres.	ja/ <u>nein</u>	ja: Bei gesetzter Arztanwesenheit löst das Betätigen der Zimmer- oder einer Bettenruftaste den entsprechenden Schwesternotruf aus. nein: Bei gesetzter Arztanwesenheit lösen diese Ruftasten den entsprechenden normalen Schwesterruf aus.
Dämpfung Tongebler	Daempfung Tongebler	Attenuation of Call tone	0 – 2	Die Lautstärke des Tongebers kann um maximal zwei Stufen gegenüber der Standardlautstärke verringert werden. Achtung: Die Einhaltung der normgemäß notwendigen Mindestlautstärke ist zu beachten und zu überprüfen!
	"Ruhe DispBel aus"	Displaylight off	nein	Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet sich bei Anwesenheit der Schwester nach definierter Zeit ab. Dies erfolgt nur, wenn keine Rufe anstehen. nach 15 Sekunden nach 30 Sekunden nach 60 Sekunden
	BL-Z/BL-A als ZL-Durchs.	BL-Z/BL-A signal announcement	ja/ <u>nein</u>	ja: Der Lampenausgang BL-Z wird aktiv, solange das Terminal eine allgemeine Durchsage sendet. Der Lampenausgang BL-A wird aktiv, solange das Terminal eine Personaldurchsage sendet. nein: Standardfunktion der Lampenausgänge BL-Z und BL-A Beachte: Darf nur gewählt werden, wenn keine analogen Zimmerruf und Arztruffaster angeschlossen sind!

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Sonderfunktionen Rufarten	Sonderfunktionen Rufarten?	Special call-functions?	ja/ <u>nein</u>	ja: Die folgenden Sonderfunktionen zu Rufarten werden zur Auswahl angeboten. nein: Die folgenden Sonderfunktionen werden übersprungen, bereits erfolgte Auswahlen bleiben gespeichert und wirksam.
WC-Notruf	WC-Ruf bei Anw. als ZNotruf	WCCall emergency when pres.	ja/ <u>nein</u>	ja: Wird bei gesetzter Schwesternanwesenheit der WC-Ruf ausgelöst, so wird er als Zimmernotruf gemeldet nein: Normale WC-Rufmeldung auch bei Anwesenheit, Anzeige des WC-Rufes am eigenen Zimmerterminal.
Telefonruf-Auslösung	Telefonruf aktiv	Telephone call active	<u>ja</u> / <u>nein</u>	ja: Der Eingang R-T wird als Telefonrufeingang gewertet. nein: Der Eingang R-T wird nicht ausgewertet.
Pegelbewertung des Eingangs R-T	Eing. R-T ohne Stoerpegel	Input R-T no fault det.	ja/ <u>nein</u>	ja: Die Pegelbewertung erfolgt ohne Störpegel, Abschlusswiderstände können entfallen, es kann ein einfacher Kontakt ohne Widerstandsbeschaltung angeschlossen werden. Achtung: Es ist damit keine Leitungsüberwachung auf Kurzschluss und Bruch gegeben! nein: Es erfolgt die normale Pegelbewertung mit Ruhestromüberwachung auf Kurzschluss und Leitungsbruch.
	Eing. R-T Ruhekontakt	Input R-T norm. closed	ja/ <u>nein</u>	Nur wirksam, wenn „Eingang R-T ohne Störpegel“ = ja gewählt wurde: ja: Ein nach +24 V geschlossener Kontakt wird als Ruhezustand gewertet, der offene Kontakt als Rufzustand (=Ruhekontakt). Damit wird ein Leitungsbruch als Ruf gemeldet, ein Kurzschluss wird nicht erkannt. nein: Der unbeschaltete offene Eingang wird als Ruhezustand bewertet, der nach +24 V geschlossene Kontakt als Rufzustand (=Arbeitskontakt). Damit wird ein Kurzschluss als Ruf gemeldet, ein Leitungsbruch wird nicht erkannt.
Anzeigetext zu Telefonruf	Anzeige Tel-ruf: Auswahl aus: Telefonruf externer Alarm Brandalarm	Disp. Tel.Call: Auswahl aus: Telephone call External Call Fire alarm		Auswahl des Anzeigetextes, mit dem ein Telefonruf angezeigt wird.

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Funktion Diagnoseeingänge	Dia-Eingaenge aendern	Change Dia-Input	ja/ <u>nein</u>	ja: Die folgenden Punkte zur Nutzung von Diagnoserufeingängen als Eingänge für Bettenruftaster werden angeboten. nein: Die folgenden Punkte werden über- sprungen, bereits erfolgte Auswahlen bleiben gespeichert und wirksam.
D1	Eing. D1 als Ruf Bett 1	Input D1 as call B1	ja/ <u>nein</u>	ja: Eingang D1 wird als Ruftaste Bett 1 ausge- wertet nein: Eingang D1 wird als Diagnoseeingang ausgewertet
D2	Eing. D2 als Ruf Bett 2	Input D2 as call B2	ja/ <u>nein</u>	ja: Eingang D2 wird als Ruftaste Bett 2 ausge- wertet nein: Eingang D2 wird als Diagnoseeingang ausgewertet
D3	Eing. D3 als Ruf Bett 3	Input D3 as call B3	ja/ <u>nein</u>	ja: Eingang D3 wird als Ruftaste Bett 3 ausge- wertet nein: Eingang D3 wird als Diagnoseeingang ausgewertet
D4	Eing. D4 als Ruf Bett 4	Input D4 as call B4	ja/ <u>nein</u>	ja: Eingang D4 wird als Ruftaste Bett 4 ausge- wertet nein: Eingang D4 wird als Diagnoseeingang ausgewertet
	Eing. D4 als FRAGE-Taste	Input D4 as ENQUIRY	ja/ <u>nein</u>	Nur wirksam, wenn „Eingang D4 als Ruf Bett 4“ und „als FRAGE-Taste“ = nein gewählt wurde: ja: Ein nach +24 V geschlossener Kontakt wird als Ruhezustand gewertet, der offene Kon- takt als Rufzustand (=Ruhekontakt). Damit wird ein Leitungsbruch als Ruf gemeldet, ein Kurzschluss wird nicht erkannt. nein: Der unbeschaltete offene Eingang wird als Ruhezustand bewertet, der nach +24 V geschlossene Kontakt als Rufzustand (=Ar- beitskontakt). Damit wird ein Kurzschluss als Ruf gemeldet, ein Leitungsbruch wird nicht erkannt.
Pegelbewertung des Eingangs D4	Eing. D4 ohne Stoerpegel	Input D4 no fault det.	ja/ <u>nein</u>	Nur wirksam, wenn „Eingang D4 als Ruf Bett 4“ und „als FRAGE-Taste“ = nein gewählt wurde: ja: Die Pegelbewertung erfolgt ohne Störpe- gel, Abschlusswiderstände können ent- fallen, es kann ein einfacher Kontakt ohne Widerstandsbeschaltung angeschlossen werden. Achtung: Es ist damit keine Leitungsüberwa- chung auf Kurzschluss und Bruch gegeben! nein: Es erfolgt die normale Pegelbewertung mit Ruhestromüberwachung auf Kurzschluss und Leitungsbruch für Diagnosebuchsen.
	Eing. D4 Ruhekontakt	Input D4 norm. closed	ja/ <u>nein</u>	Nur wirksam, wenn „Eingang D4 ohne Störpegel“ = ja gewählt wurde: ja: Ein nach +24 V geschlossener Kontakt wird als Ruhezustand gewertet, der offene Kon- takt als Rufzustand (=Ruhekontakt). Damit wird ein Leitungsbruch als Ruf gemeldet, ein Kurzschluss wird nicht erkannt. nein: Der unbeschaltete offene Eingang wird als Ruhezustand bewertet, der nach +24 V geschlossene Kontakt als Rufzustand (=Ar- beitskontakt). Damit wird ein Kurzschluss als Ruf gemeldet, ein Leitungsbruch wird nicht erkannt.

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Sondertaste des BG3	BG3 Sondertaste passiv	BG3 spec. func. button pas.	ja/ <u>nein</u>	ja: Die Sondertaste wird vom Zimmerterminal nicht ausgewertet. nein: Normale Bedienung der Sondertaste: LED flackert, Eingabe von Ziffern möglich.
	RF3 steuert LS B6	RF3 controls LS B6	ja/ <u>nein</u>	ja: Rundfunkkanal wird auf Ausgang LSB6 durchgeschaltet. nein: Rundfunkkanal bleibt auf Zimmermodul.
Inkassofunktionen	Inkassofunktion aktiv	Charging funct. active	ja/ <u>nein</u>	ja: Inkassobetrieb – Nutzung von TV und Telefon abhängig vom Inkassochip nein: Betrieb ohne Inkassofunktion – TV und Telefon sind frei verfügbar.
Anzeige Kontostand am BG (Bediengerät)	BG Kontostands-anzeige	Show account on BG	ja/ <u>nein</u>	Nur, falls Inkassofunktion aktiv: ja: Das BG-Display zeigt bei gestecktem Chip den Kontostand an. nein: Das BG-Display zeigt auch bei gestecktem Chip im Ruhezustand die Uhrzeit an, nie den Kontostand.
Sonderfunktionen TV	TV-Funktionen	TV functions	ja/ <u>nein</u>	ja: Die folgenden Sonderfunktionen zum TV-Betrieb werden zur Auswahl angeboten. nein: Die folgenden Sonderfunktionen werden übersprungen, bereits erfolgte Auswahlen bleiben gespeichert und wirksam.
TV kostenlos	TV kostenlos	TV free of charge	ja/ <u>nein</u>	Nur wirksam, wenn „Inkasso aktiv“: ja: Die TV-Funktion steht trotz Inkassobetrieb kostenlos zur Verfügung. nein: TV-Betrieb ist nur gemäß den Vorgaben des Inkassochips.
TV-Steuerung extern	TV-Steuerung extern	TV control externally	ja/ <u>nein</u>	ja: Die Steuerung des TV-Gerätes erfolgt extern. Ein Steuersignal an der Klemme TVE der BAE3 zeigt an, dass das TV-Gerät eingeschaltet ist und bewirkt das Einschalten des TV-Tones für das BG. nein: Das TV-Gerät wird vom ZT über eine TV-Steuereinheit TVE gesteuert.
TV-Freigabe extern	TV-Freigabe extern	TV enable externally	ja/ <u>nein</u>	Nur, wenn „TV-Steuerung extern“ = nein ja: Der TV-Betrieb ist nur verfügbar, wenn an der Klemme TVE der BAE3 ein Freigabesignal anliegt. nein: Normalbetrieb
TV-Taste schaltet nur den TV-Ton	TV-Tast schaltet nur Ton	TV button contr. sound only	ja/ <u>nein</u>	Nur, wenn „TV-Steuerung extern“ = nein ja: Das TV-Gerät wird fremd gesteuert. Mit der TV-Taste des BG wird nur der TV-Ton zum BG durchgeschaltet. nein: Normalbetrieb
Einkopplung des TV-Tons	TV-Ton ueber BAE	TV audio input at BAE	ja/ <u>nein</u>	ja: Der TV-Ton wird an den Klemmen TVa/TVb der BAE3 eingekoppelt. nein: Normalbetrieb – Der TV-Ton wird an den Klemmen R6a/R6b (für TV1) bzw. R5a/R5b (für TV2) des VZT2 eingekoppelt.

Menüpunkt	Anzeigetext deutsch	Anzeigetext englisch	Werte	Bemerkung
Zuordnung der Betten zu TV2	TV2-Zuordnung zu Betten	Assign beds to TV2	ja/ <u>nein</u>	ja: Es wird im Folgenden Punkt für jedes Bett (Nr. 1 bis 6) abgefragt, ob es TV2 zugeordnet werden soll. nein: Die Abfrage der Zuordnung für jedes Bett wird übersprungen. Die bisherige Zuordnung bleibt unverändert erhalten.
Anzahl der verfügbaren TV-Kanäle	Betten zu TV2: Bett 1	beds for TV2: bed 1	ja/nein	Nur abgefragt, wenn „TV2-Zuordnung“ = ja gewählt wurde: Für Bett 1 bis Bett 6 ja: Das Bett wird TV2 zugeordnet (Standard: Bett 4,5,6) nein: Das Bett wird TV1 zugeordnet (Standard: Bett 1,2,3)
	TV Kanalanzahl	Number of TV-channels	1 – 98	
Abschlussanzeige Programmierung	Neue Werte übernehmen	Save new settings		Übernehmen durch gleichzeitiges Betätigen der Ruf- und Arzttruffaste. Ablehnen durch Drücken der Fragetaste.
	Terminal ruecksetzen?	Terminal reset?		Erscheint, wenn keine Werte geändert oder Änderungen nicht übernommen wurden. Gleichzeitiges Betätigen der Ruf- und Arzttruffaste bewirkt Restart.
	Programmierung Abbruch	Programming cancel		Erscheint für 3 s nach Abbruch ohne Änderungen/Restart.
Abschlussanzeige Parameterabfrage	Einstellungen Ende	Settings end		Erscheint für 3 s am Ende der Parameterabfrage.



Beachte!
Das Setzen der Merkschaltung ist nur über das Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display möglich.

Merkschaltung

Als Folge einer Rufabfrage oder aus sonstigen Gründen kann es erforderlich sein, dass eine Schwester ein Zimmer aufsuchen soll. Dazu wird von dem Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display nach der Abfrage (zimmerbezogen) oder das Gespräch (zimmerweises Gegensprechen) mit dem Patienten nicht mit der Aus-Taste, sondern mit der Merken-Taste für die Schwester beendet. Als Folge davon **blinkt** bis zur Erledigung die grüne Anwesenheitslampe in der zum Zimmer ge-

hörenden Zimmersignalleuchte und in den Gruppensignalleuchten (soweit vorhanden), sowie die grüne Erinnerungs-LED in dem Ruf-Abstellaster des entsprechenden Zimmers. Die Darstellung auf Flurdisplays ist bei den Flurdisplays separat beschrieben.

Die Merkschaltung wird durch Markieren der jeweiligen Anwesenheiten im Zimmer abgestellt.

Durchsagen bei zimmerweisen Gegensprechen



Beachte!
Durchsagen sind nur Stationsbezogen und nicht Stationsübergreifend möglich.

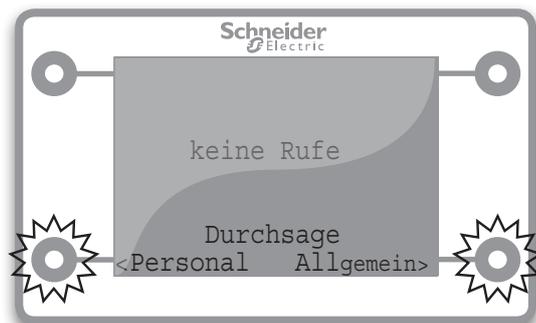
Wenn zimmerweises Gegensprechen installiert wurde steht die Funktion „Durchsagen“ zur Verfügung. Hier existieren wiederum zwei Funktionalitäten:

Durchsagen Personal:

Es sind Durchsagen in allen Zimmern möglich (und nur in diesen), in denen eine Anwesenheit gesetzt wurde, d.h. in denen Personal anwesend ist.

Durchsagen Allgemein:

Es ist eine Durchsage in allen Zimmern möglich, in denen auch zimmerweises Gegensprechen



möglich ist. Hierbei ist es unrelevant, ob eine Stationszusammenschaltung aktiv ist oder nicht.

Einstellung des Überwachungsbereiches im Menü



Empfehlung!
Bei Eingabe 0...0 wird der Überwachungsbereich entsprechend der bestehenden Installation automatisch eingelernt.

Anzeige von Z 01

Eingabe der niedrigsten zu überwachenden Zimmeradresse auf dem Stationsbus.

Anzeige von Z 119

Eingabe der höchsten zu überwachenden Zimmeradresse auf dem Stationsbus.

Sollten Lücken bei der Programmierung vorhanden sein (z. B. Überwachungsbereich Zimmer 1–25) und Zimmer 20 existiert nicht, so wird Zimmer 20 als fehlend angezeigt.

Bei Einstellung eines festen Überwachungsbereiches ist kein „Lernvorgang“ erforderlich.

Einlernen der vorhandenen Zimmer der eigenen Station



Beachte!
Sollte der „Lernvorgang“ nicht erfolgt sein, so wird durch die SUD nach Spannungsausfall automatisch auf alle Zimmeradressen inkl. festem Adressbereich (1 – 121) getestet. Alle nicht vorhandenen Adressen werden als Ausfälle gemeldet.

Als Überwachungsbereich muss zuvor im Parametermenü 0...1 eingegeben werden. Es werden zunächst alle möglichen Zimmeradressen in die Überwachung mit einbezogen. Alle am Stationsbus angeschlossenen Teilnehmer müssen bereits mindestens 10 s lang senden, d. h. angeschlossen und mit Spannung versorgt sein.

In dieser Verfahrensweise werden alle **vorhandenen** Zimmeradressen eingelernt.

Zum endgültigen Abspeichern dieser eingelernten Zimmeradressen ist es erforderlich, im Folgenden Menüpunkt ein „Einlernen“ vorzunehmen. Durch diese Aktion werden alle vorhandenen

Zimmeradressen eingelernt und im Speicher abgelegt. Dort bleiben die Zimmeradressen solange gespeichert, bis ein erneutes „Lernen“ erfolgt ist. Auch nach Spannungsausfall wird auf die abgespeicherten Zimmeradressen zugegriffen. Es erfolgt nach Spannungsausfall kein erneutes Einlernen.

Der Einlernvorgang kann entweder über einen Taster an einen Eingang an der Stationsübergabe erfolgen, oder über das Menü des Zimmer-/Dienstzimmermoduls (Art. 735000). Der zeitlich zuletzt erfolgte Einlernvorgang wird jeweils in der Stationsübergabe **und** in dem Zimmer-/Dienstzimmermodul abgespeichert.

Folgen

Nur für die eingelernten Zimmer erfolgt eine Ausfall-/Störmeldeüberwachung. Sollten weitere Zimmer integriert werden, so ist nach der Installation und Programmierung ein weiterer Einlernvorgang erforderlich.

Schlussfolgerung

Bei Einstellung des Überwachungsbereiches 0...X ist auf jeden Fall ein „Lernvorgang“ erforderlich. Das erfolgreiche „Lernen“ wird auf dem Display mit „Stationszustand ist gelernt“ angezeigt.

Software-Reset

Auslösung

- Verändern der Parameter im Menü nach Bestätigung der Übernahme der neuen Werte
- Drücken der Schwesternanwesenheit (untere, linke Taste am Zimmermodul) länger als 15 s

Folge

Das Zimmermodul führt einen Restart aus, alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits-, Merkschaltungs-Informationen werden gelöscht. Die Anzahl der vorhandenen Geräte wird neu gelernt.,

Verhalten nach Spannungsausfall

Beim Wiedereinschalten der Spannung ist das Zimmermodul für die ersten 5 s im Standby-Modus. Nach Ablauf dieser Wartezeit, in der sich die Betriebsspannung stabilisiert hat, nimmt das Zimmermodul seinen normalen Betrieb auf und

die Rufe, die vor dem Ausschalten der Betriebsspannung vorhanden waren werden wieder ausgesendet bzw. angezeigt. In den ersten 5 s nach Einschalten der Betriebsspannung kann kein neuer Ruf abgesetzt werden.

Technische Daten

Allgemeine Werte

Temperaturbereich	0 – 50 °C
Stromaufnahme maximal (ohne angeschlossene externe Verbraucher wie z. B. Zimmersignalleuchten)	300 mA
Datensicherung nach Spannungsausfall	10 Jahre
Lautstärke des Tongebers in 2 m Abstand	52 dBA (+/- 6 dBA)
Frequenz des Tongebers	600 Hz
Betriebsspannung (im Lastfall)	24 V (22 – 26 VDC Toleranz)
Stromverbrauch im Ruhezustand (alle Lampen und LEDs aus)	200 mA (+/- 10 mA Toleranz)
Sprachpegel auf den Leitungen a1/b1	1 V _{eff}
Sprachpegel auf den Leitungen a2/b2	1 V _{eff}
Schutzgrad	IP 20

Schnittstellen

Stationsbus a/b	4800 Baud
Zimmerbus d/t B)	2400 Baud

Ausgänge

4 Lampenausgänge (ZL-x), kurzschlussfest	10 W
4 Beruhigungslampen (BL-x), kurzschlussfest	20 mA
1 Ausgang für Durchsagelautsprecher	0,5 W

Tasteneingänge

ruhestromüberwachte Tasteneingänge	8
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Ruhepegel	3,6 k Ω (+/- 10 % Toleranz)
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Meldepegel	1,8 k Ω (+/- 10 % Toleranz)

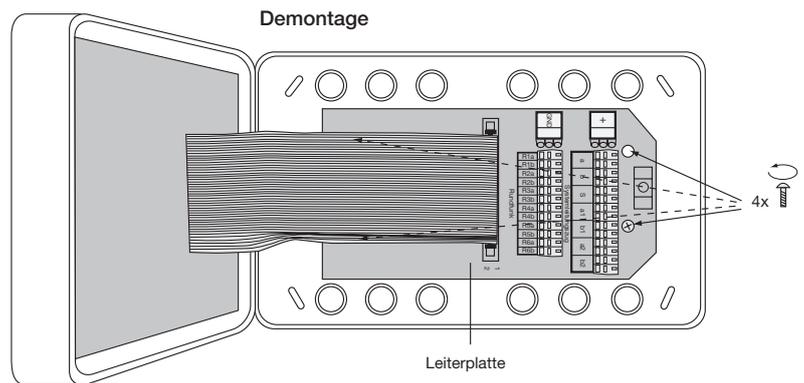
Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin sind hierbei die Leitungslängen zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Montage Unterputz bzw. Hohlwand

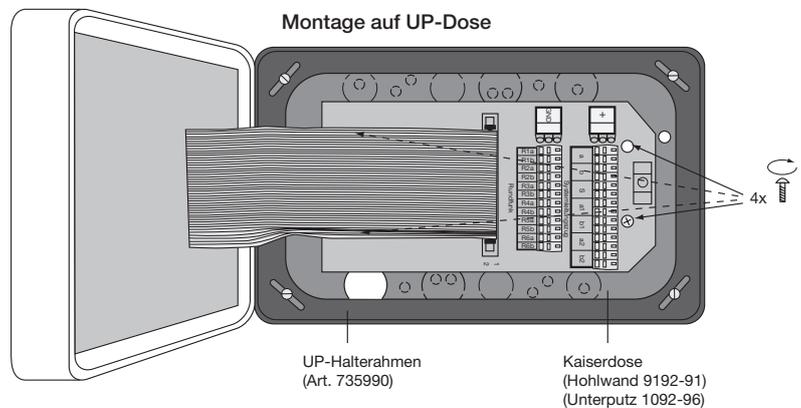
Demontage

Lösen der 4 Schrauben, mit denen die Leiterplatte im Gehäuseunterteil befestigt ist.



Montage

Einsetzen der Leiterplatte in die gewählte Kaiserdose und Befestigung mit den im Vorfeld gelösten Schrauben. Die Lochabstände am Boden der Kaiserdose stimmen mit denen in der Leiterplatte überein.



Nutzung der Rufanlage ohne Stationsübergabe

Bei Einsatz der Rufanlage in kleinen Objekten (z. B. einer Station) ohne Verwendung von PC oder Pager/DECT-Telefone, ist die Stationsübergabe nicht zwingend erforderlich.

Unter diesen Umständen ist es jedoch nötig, für einen Abschlusswiderstand des Stationsbusses zu sorgen:

Dieser kann z. B. im Dienstzimmermodul eingefügt werden. Der Widerstand muss 680 Ω haben und ist zu schalten zwischen:

**Stationsbus „a“ gegen + 24 VDC und
Stationsbus „b“ gegen GND.**

Die Widerstände (2 Stück) gehören zum Lieferumfang.

Ähnlich verhält es sich beim zimmerweisen Gegensprechen. Wenn das erforderliche Zusatzmodul für Sprechen nicht an der Stationsübergabe angekoppelt ist bzw. keine Stationsübergabe existiert, so sind auch die einzelnen Sprachkanäle je mit einem Widerstand abzuschließen.

Der Widerstand muss 10 k Ω haben und ist zu schalten zwischen:

**Sprachleitung „a1“ gegen GND,
Sprachleitung „a2“ gegen GND,
Sprachleitung „b1“ gegen GND und
Sprachleitung „b2“ gegen GND.**

Die Widerstände (4 Stück) gehören nicht zum Lieferumfang.

Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display



Artikel-Nr. 735020



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Das Zimmermodul stellt die Schnittstelle zwischen dem Stationsbus und dem Zimmerbus mit allen an diesen angeschlossenen Geräten dar. Alle Ereignisse im Zimmer werden durch das Zimmermodul erfasst und auf den Stationsbus gesendet, so dass die Informationen der gesamten Station zur Verfügung stehen. An dem Zimmermodul werden die Zimmernummer und alle weiteren, für das Zimmer wichtigen Informationen, eingestellt, mit denen sich das Zimmermodul auf dem Stationsbus meldet. Es darf nie mehr als ein Zimmermodul mit der gleichen Adresse auf dem Stationsbus angemeldet sein. Bei der Einstellung der Adressen ist deshalb mit besonderem Bedacht vorzugehen.

Rufanzeige auf dem Display

Es wird der jeweils wichtigste Ruf bei gesetzter Anwesenheit auf dem Display gezeigt. Hierbei ist es egal, ob dieser Ruf von der eigenen oder im Dienstmodus (Zusammenschaltung mehrerer Stationen) von einer anderen Station kommt. Bei gleichwertigen Rufen wird der jeweils „älteste“ zur Anzeige gebracht.

Statt der rollierenden Anzeige aller Rufe wird bei

mehreren gleichzeitig anstehenden Rufen im Display der Hinweis „weitere Rufe!“ (im Wechsel mit dem Rufort des wichtigsten Rufes) angezeigt.,



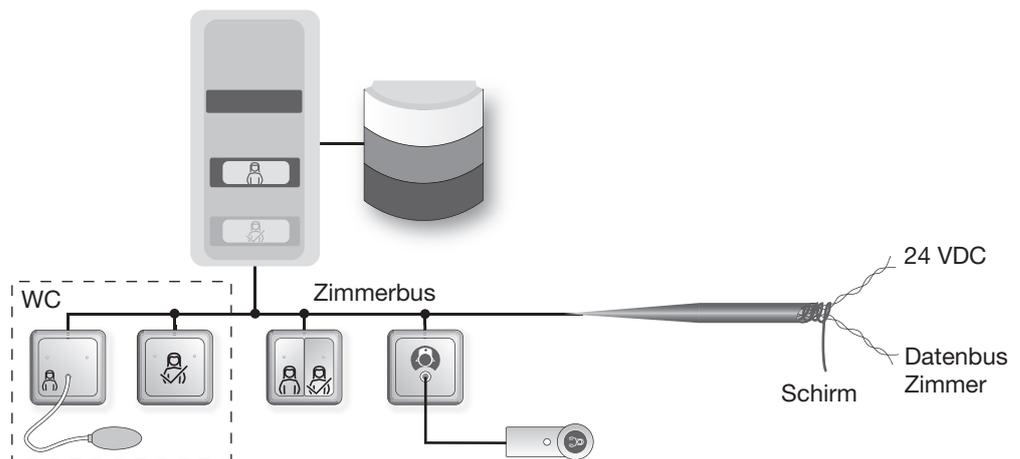
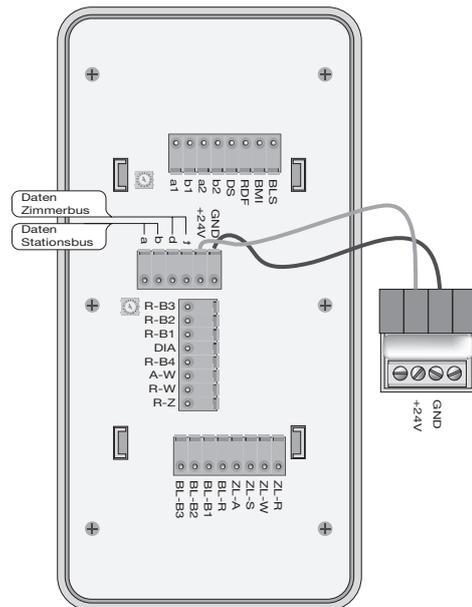
Anschluss Zimmerbus

Alle im Zimmer befindlichen Komponenten sind an den Zimmerbus anzuschließen. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass ein Vertauschen der Leitungen („t“, „d“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Der Anschluss kann in Form

eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet.

Anschluss Zimmerbus

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.



Anschluss Stationsbus

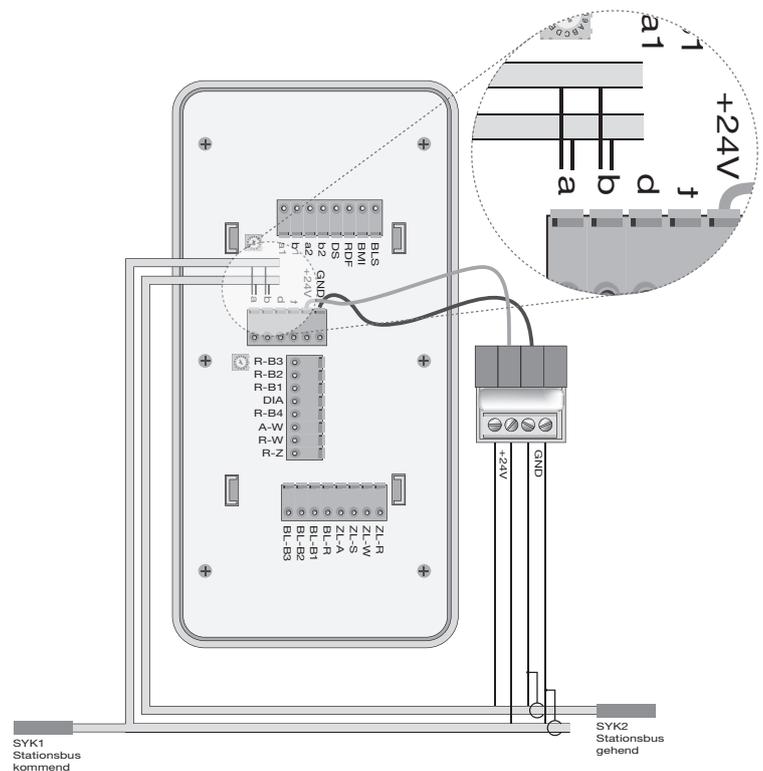
Alle auf der Station befindlichen Zimmermodule sind an den Stationsbus anzuschließen. Stichleitungen sind dabei zu vermeiden. Der Stationsbus sollte als Ringleitung verlegt werden. Wir empfehlen den Ring zu schließen. Damit ergibt sich eine doppelte Datensicherheit. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass ein Vertauschen der Leitungen („a“, „b“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Als Stationsbus ist ein Kabel (im Folgenden SYK=Systemkabel) vom Typ: Lapp Kabel UNITRONIC Bus Combi EIB 2x2x0,8 + 3x1,5 oder gleichwertig zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am

Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

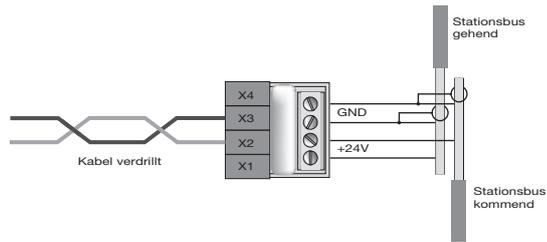
Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** nicht überschreiten. Bei Anwendung mit Systemkabel (SYK) ist ein Verteiler nötig. Dieser ist im Lieferumfang enthalten (-> Klemmen mit Anschlusskabel und Sicherung -> Feinsicherung 250 V/0,25 A träge). Die Spannungsversorgungsleitungen des SYK werden an den Verteilerklemmen +24 V und GND aufgelegt. Die rote Ausgangs-Leitung des Verteilers wird an X2/Pin2 (+24 V) aufgelegt, die blaue an X2/Pin1 (GND).

Anschluss Stationsbus

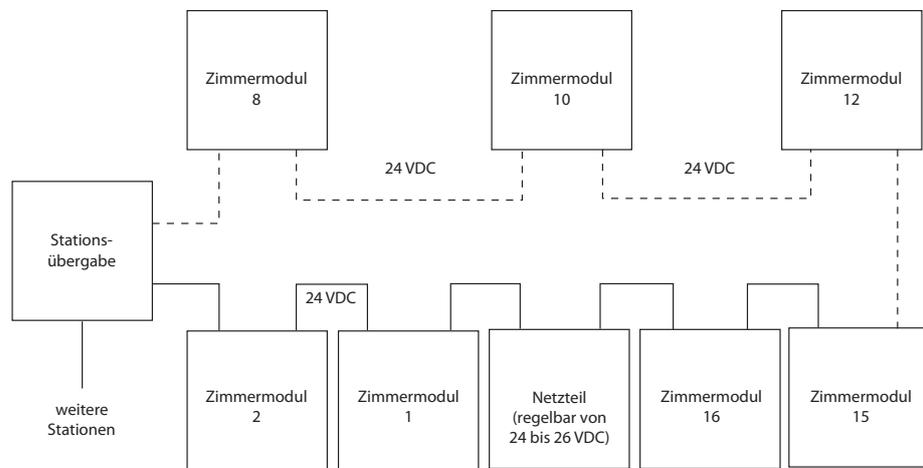
Für den Anschluss des Stationsbusses sind die im Systemkabel mitgeführten Leitungen 2x2x0,8 zu verwenden.



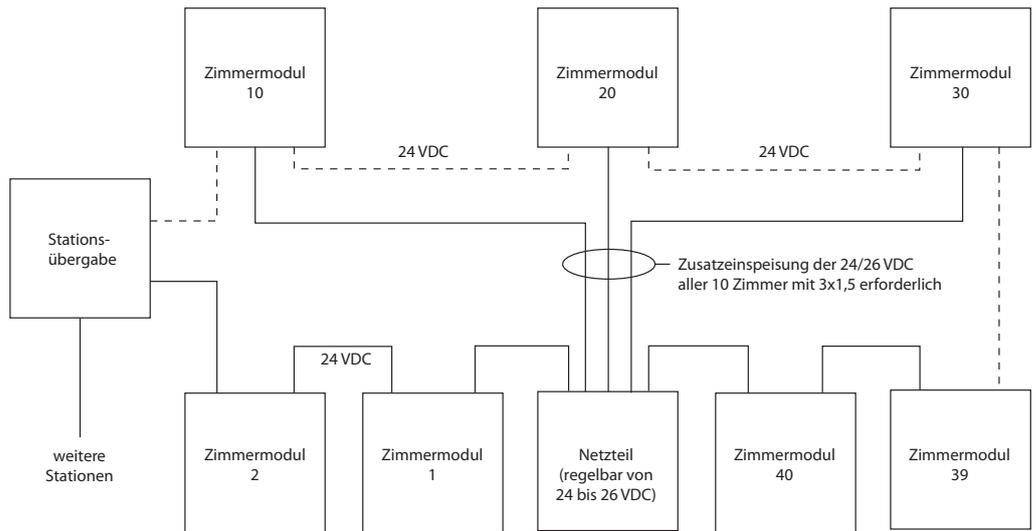
Anschluss Stationsbus



Spannungsversorgung



Spannungsversorgung einer Station



Spannungsversorgung einer Station mit Zusatzeinspeisung

Systemüberwachung



Beachte!
Nach Abschluss der Zimmerinstallation und Programmierung aller im Zimmer vorhandener Komponenten ist am Zimmermodul (egal welcher Bauart) ein Soft-Reset (siehe Komponentenbeschreibung) auszuführen. In diesem Moment werden alle Komponenten eingelesen. Im Nachhinein erfolgte Änderungen (Adressänderungen, neue Komponenten etc.) werden als Störung erkannt.

Die Zimmermodule erkennen selbstständig alle an den Zimmerbus angeschlossenen Geräte. Diese am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden ständig überwacht. Sollte ein Zimmermodul einen Fehler im Zimmerbus erkennen, so wird dies mit Angabe der Zimmernummer als Störung auf dem Display des Dienstszimmermoduls (735000) angezeigt.

Bsp: Störung Zimmer 24

Sollte sich ein Zimmermodul nicht melden, wird dies als Ausfall auf dem Display des Dienstszimmermoduls (735000) angezeigt.

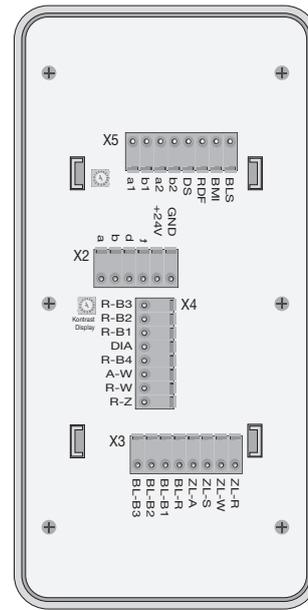
Bsp: Ausfall Zimmer 24

Übersicht Klemmenbelegung

Anschluss	Funktion	Beschreibung
X2 Daten	GND	Masse
	+24	+24 VDC Versorgung
	t	t-Leitung Zimmerbus
	d	d-Leitung Zimmerbus
	b	b-Leitung Stationsbus
	a	a-Leitung Stationsbus
X3 Ausgänge	ZL-R	Ausgang Ruflampe (rot) Zimmerruf (24 VDC/10 W)
	ZL-W	Ausgang Ruflampe (weiss) WC-Ruf (24 VDC/10 W)
	ZL-S	Ausgang Anwesenheit (grün) Schwester (24 VDC/10 W)
	ZL-A	Ausgang Lampe Arzt (24 VDC/10 W) Tongeber oder andere Signalisierung
	BL-R	Beruhigungslampe Zimmerruf (24 VDC/20 mA)
	BL-B1	Nicht belegt
	BL-B2	Nicht belegt
	BL-B3	Nicht belegt

Anschluss	Funktion	Beschreibung
X5 Sprache (Klemmen zur Leistungs- weiterführung)	a1	Sprachleitung a1 zur Leistungsweiterführung
	b1	Sprachleitung b1 zur Leistungsweiterführung
	a2	Sprachleitung a2 zur Leistungsweiterführung
	b2	Sprachleitung b2 zur Leistungsweiterführung
	DS	Nicht belegt
	RDF	Nicht belegt
	BMI	Nicht belegt
X4 Eingänge	BMS	Nicht belegt
	R-Z	Rufeingang Zimmerruf
	R-W	Eingang WC Ruf
	A-W	Rufabstellung WC-Ruf
	D4 R-B4/S1	Nicht belegt
	Dia	Nicht belegt
	D1 R-B1/R- Tel	Nicht belegt
	D2 R-B2/R- W2	Nicht belegt
	D3 R-B3/A- W2	Nicht belegt

Klemmenbelegung



Eingänge Rufeingang Zimmerruf (R-Z) → Störanzeige

Die anschließbare externe Rufleitung (R-Z) kann verwendet werden, um systemfremde Geräte einzubinden. Dieser Eingang ist pegelüberwacht (siehe folgende Tabelle), sofern er im Hauptmenü aktiviert wurde.

Je nach Verwendungszweck werden die vier möglichen Pegelbereiche unterschiedlich ausgewertet. Pegel außerhalb des Ruhe- oder Meldebereichs werden als Störung gemeldet:

Eingangspegel	Schluss nach GND	3,6 kΩ	1,8 kΩ	Schluss nach +24 VDC
Zuordnung der Klemmenspannung zu Pegelbereich	unter 8,9 V	8,9 V bis unter 13,0 V	13,0 V bis unter 18,4 V	18,4 V bis 24 V
Rufeingang Zimmer R-Z	Störung	Ruhe	Ruf	Störung

Als Rückmeldung für einen erfolgreich ausgelösten Zimmerruf über den Eingang R-Z steht an der Klemme BL-R ein Ausgang zur Verfügung, an welchen z. B. eine Beruhigungslampe (belastbar mit maximal 24 VDC/20 mA) angeschlossen werden kann.

Anzeige

- Bit-Störung im Protokoll gesetzt
- Bei länger als 5 s gedrückter Schwesternanwesenheit wird die Störungsursache im Display angezeigt. Ist keine Störung vorhanden, erscheint die Meldung „keine Störung“.
- Wird die Schwesternanwesenheit länger als 15 s gedrückt, erfolgt ein Software-Reset (siehe Punkt Software-Reset).

Störabstellung

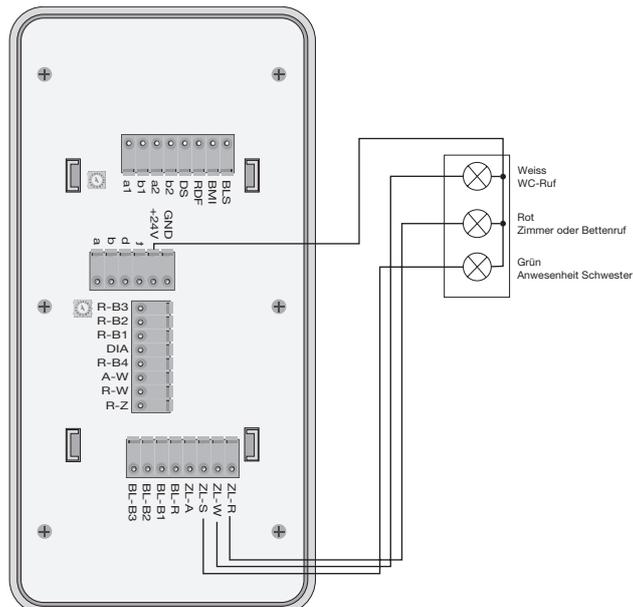
Störung beheben

Anschluss externer Zimmersignalleuchten

An die dargestellten Ausgänge des Zimmermoduls können externe Zimmersignalleuchten (z. B. Zimmerdesignleuchten, Zimmersignalleuchten mit Türschild oder andere Zimmersignalleuchten) angeschlossen werden. Die Ausgänge dürfen mit maximal 10 W (24 VDC/400 mA) belastet werden.

Dieses Anschlussbeispiel steht als Referenz für die Vielzahl der möglichen Zimmersignalleuchten und stellt nur das Prinzip des Anschlusses dar.

Anschluss externer Zimmersignalleuchten



Programmierung von Parametern im Menü

Im Parametermenü können die erforderlichen Lichtrufparameter für eine spezielle Anwendung eingestellt werden. So z. B. die Funktion der Tasten auf der Frontplatte, die eigene Adresse (Zimmeradresse), Gruppenadresse und die Funktion der verwendeten (Ruf-) Eingänge. Nicht verwendete Eingänge müssen unbedingt deaktiviert werden, da sonst Störungen gemeldet werden.

Standby-Modus/Defaultparameter

Bei der Erst-Inbetriebnahme des Zimmermoduls ist dieses auf Adresse 0 eingestellt. Mit dieser Adresse befindet sich das Zimmermodul im Standby-Modus; am Display blinkt eine entsprechende Meldung, es wird keine eigene Sendung auf den Stationsbus abgesetzt, was bedeutet, dass das Zimmermodul für die Lichtrufanlage nicht sichtbar ist. Die übrigen Werte sind entsprechend den Angaben in der Tabelle (siehe folgende Seiten) eingestellt. Diese Defaultwerte werden jedes Mal dann eingestellt, wenn das Zimmermodul auf Adresse 0 eingestellt ist, oder wenn beim Laden bzw. Abspeichern der Lichtrufparameter ein EEPROM-Fehler festgestellt wird.

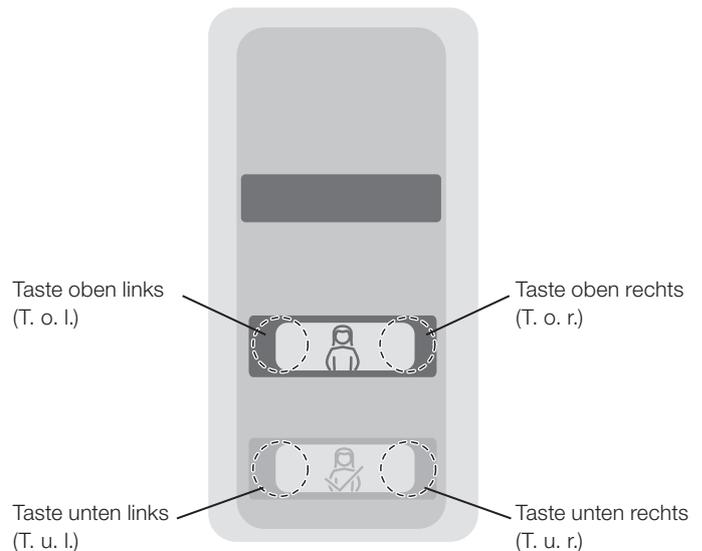
Programmierung einleiten

Auf der Frontseite sehen Sie eine große grüne (Anwesenheit) und eine rote (Ruf) Tastfläche. Unter den farbigen Flächen befinden sich jeweils rechts und links Mikrotaster (siehe Abbildung). Zum Einleiten des Programmiervorgangs dürfen keine Anwesenheitsmarkierungen gesetzt sein. Es wird zunächst die Ruftaste eins (Taste oben rechts: T. o. r.) gedrückt und gehalten (!), zusätzlich die Ruftaste zwei (Taste oben links: T. o. l.) gedrückt und gehalten (!) und drittens innerhalb von 1 – 3 s zusätzlich die Anwesenheitstaste (Taste unten rechts: T. u. r.) kurz (kleiner 1 s) betätigt. Dann können die Ruftasten losgelassen werden.

Es erscheint die Anzeige

MZT4-nn
Programmierung

Wird versehentlich eine der beiden gedrückt zu haltenden Ruftasten zu früh losgelassen, erscheint die Anzeige „Programmieren Abbruch“.



Funktion der Tasten im Programmiermenü

Durch Drücken (und Loslassen) der Abstelltaste (T. u. r.) gelangt man zum jeweils nächsten Programmierschritt, durch einen längeren Druck von ca. 1 s zum vorherigen. Es wird der einzustellende Parameter und sein aktueller Wert angezeigt. Mit den Ruftasten (T. o. l.) und (T. o. r.) werden die Parameter verändert.

Die Ruftaste (T. o. r.) bewirkt ein Erhöhen des Wertes bzw. Vorwärtsgehen in der Auswahlliste, Ruftaste (T. o. l.) ein Verringern bzw. Rückwärtsgehen. Ein Dauerdruck länger als 1 s bewirkt ein fortlaufendes Zählen bzw. Weitergehen in einer Liste.

Beenden der Programmierung

Wurden beim Programmiervorgang Parameter geändert, erscheint nach dem letzten Programmierschritt die Frage „**Neue Werte übernehmen?**“.

Zweimaliger kurzer Druck auf den Abstelltaster (T. u. r.) beendet den Programmiervorgang **ohne** Übernahme geänderter Werte.

Durch gleichzeitiges Betätigen der Ruftasten (T. o. l. und T. o. r.) werden die neu eingestellten Werte in das EEPROM übernommen, das Zimmermodul führt einen Restart aus und läuft

nun mit den neuen Parametern wieder an. **Zu diesem Zeitpunkt werden bestehende Rufe und Merkschaltungen gelöscht!**

Der Programmiervorgang kann ohne Übernahme geänderter Werte an jeder beliebigen Stelle abgebrochen werden, wenn die Abstelltaste (T. u. l.) 2 s lang gedrückt gehalten wird.

Er wird ebenfalls abgebrochen, wenn drei Minuten lang keine Bedienung erfolgt.

Lichtrufverhalten während der Programmierung

Während des Programmiervorgangs läuft der Lichtrufbetrieb des Terminals weitgehend unverändert weiter.

- Es gibt nur eine akustische Rufnachsendung, da das Display für den Programmiervorgang reserviert ist.

Einzige Einschränkungen:

- Die interne Ruftaste sowie die Anwesenheitstaste werden zur Programmierung genutzt (die am Zimmerbus angeschlossenen Geräte behalten ihre Funktion unverändert bei).

Alle Geräte, die am Zimmerbus angeschlossen sind, behalten ihre Funktion unverändert bei. Nachdem der Programmiervorgang eingeleitet ist, kann auch wieder die Schwestern-Anwesenheit markiert werden.

Programmiermenü



Wichtiger Hinweis für nachfolgende Tabelle!
Bei allen grau hinterlegten Feldern sind die Funktionalitäten in Vorbereitung.
Um Störungen zu vermeiden, müssen die Default-Werte belassen werden, sofern nicht eine andere Einstellung vorgeschrieben ist.

Es dürfen keine Anwesenheiten markiert sein. Durch Drücken und Halten der Ruftaste (T. o. r.) (mindestens 1 s) und gleichzeitiges Betätigen der Abstelltaste (T. u. r.) wird die Parameterabfrage aktiviert.

Analog zum Programmiervorgang können durch Drücken der Ruftaste (T. o. r.) die aktuellen Werte der einzelnen Parameter abgefragt werden. Eine Änderung ist hier aber nicht möglich.

**MZT4-nn
Programmierung**

Nach Anzeige des letzten Parameters erscheint die Anzeige „Programmierung Abbruch“. Die Parameterabfrage wird ebenfalls beendet, wenn 3 Minuten lang keine Bedienung erfolgt oder wenn die Abstelltaste (T. u. l.) ca. 1 s lang gedrückt wird. Für das Lichtrufverhalten gelten die gleichen Einschränkungen wie oben.

Menüpunkt	Anzeigetext	Werte	Bemerkung
	MZT4-nn, Einstellungen		
Start Programmierung	MZT4-nn, Programmierung		
Sprache	Sprache xxxx	Deutsch/ Slowenisch	Default: Deutsch
Adresse	Adresse nnn	0 – 121 (Default: 0)	Adressen 1 – 99 sind möglich 100 – 121 Sonderadressen Adresse 0: Standby-Modus
Richtungspfeilgruppe	Richtungspfeilgruppe nn	0 – 15 (Default: 0)	Gruppensignalleuchten, die an den Zimmerbus eines Zimmer-moduls angeschlossen werden, sind immer aktiv, wenn ein Zimmermodul mit gleicher Richtungspfeilgruppe einen Ruf sendet.
Sprache aktiv	Sprache aktiv xxxx	ja/nein	Default: nein
Rufgruppennummer	Rufgruppe Zimmer	0 – 15 (Default: 0)	Wenn keine Rufgruppenpflege geplant ist, unbedingt auf 0 einstellen! Nur in Zimmern mit identischer Rufgruppe gibt es eine Rufnachsendung.
allg. Durchsage aktiv	allg. Durchsagen hören: xxxx	ja/nein	Default: ja (bitte nicht verändern!) Bemerkung: wird nicht benutzt
Arztruf	Arztfunktionen aktiv: xxxx	ja/nein	Default: nein
Funktion interne Taster	Hilferuffunkt. aktiv: xxxx	ja/nein	nur wählbar, wenn Arztfunktionen nicht aktiv
	IntEin R-Z als WC-Ruf: xxxx IntEin A-S als WC-Abst: xxxx	ja/nein ja/nein	Default: nein nur wählbar, wenn R-Z als WC-Ruf aktiviert

Hauptmenü	Anzeigetext	Werte	Bemerkung
Funktion interne Taster	bei Notruf-Abst Anw. ein xxxx	ja/nein	Default: nein ja: Nach Notruf wird der Anwesenheitstaster betätigt und die Schwester stellt den Status der Anwesenheit her. Bei Verlassen des Zimmers muss der Abstelltaster noch einmal betätigt werden. nein: Bei Notruf wird der Anwesenheitstaster betätigt und die Schwester stellt den Ruf ab = Schwester verlässt Zimmer.
	Ruf&Ident-Abst mit A-W: xxxx	ja/nein	nur wählbar, wenn A-S als WC-Abstellung aktiviert
Schwesternruf-funktionen	Schw.Durchsage hören xxxx	ja/nein	Default: ja
	Abstellung R-WC mit S-Anw. xxxx	ja/nein	Default : ja ja: es existiert im WC kein separater Abstelltaster nein: es existiert im WC ein separater Abstelltaster
	WC-Ruf bei Anw. als Notruf xxxx	ja/nein	Default: nein
	Telefonruf aktiv xxxx	ja/nein	Default: nein
	Telefonruf bei Anwes xxxx	ja/nein	nur wählbar, wenn Telefonruf aktiv gewählt
	Eing. R_T ohne Stoerpgl xxxx	ja/nein	Default: nein
Zuordnung ext. Eingänge	Ext. Eing. Ruf aktiv xxxx	ja/nein	Default : nein Bitte „nein“ nicht ändern
	Eing. R-Z ohne Stoerpgl. xxxx	ja/nein	Default : nein Bitte „nein“ nicht ändern
	Ext. Eing. WC aktiv xxxx	ja/nein	Default : nein Bitte „nein“ nicht ändern
	Ext. Eing. A-W aktiv xxxx	ja/nein	Default : nein Bitte „nein“ nicht ändern
	Ext. Eing. DIA aktiv xxxx	ja/nein	Default : nein Bitte „nein“ nicht ändern
	Eing. DIA ohne Stoerpgl. xxxx	ja/nein	Default : nein Bitte „nein“ nicht ändern
	Eingang D1 als Ruf Bett 1 xxx	nicht benutzt Ruf Bett 1 Telefonruf	Default: nicht benutzt Bitte „nicht benutzt“ nicht ändern
	Eingang D2 als Ruf Bett 2 xxx	nicht benutzt Ruf Bett 2 Ruf WC2	Default: nicht benutzt Bitte „nicht benutzt“ nicht ändern
	Eingang D3 als Ruf Bett 3 xxx	nicht benutzt Ruf Bett 3 WC2-Abst.	Default: nicht benutzt Bitte „nicht benutzt“ nicht ändern
Eingang D4 als Ruf Bett 4 xxx	nicht benutzt Ruf Bett 4 Anwesenheit S1	Default: nicht benutzt Bitte „nicht benutzt“ nicht ändern	
Tongeberausgang	Tongeberausgang ZL-A	ja/nein	Default: nein Ausgang für externen Tongeber/Signalisierung
Sondertexte (ab Version MZT4-23)	Sondertext ab Z-Adr. 100 xxx	ja/nein	Default: nein ja: Es werden die an den entsprechenden Eingängen der SUD ausgewählten Texte und die Adressen 50 – 59 der SUD angezeigt. Dies betrifft die Adressen 100 – 119 (Eingänge) und Stationsadresse 50 – 59. Auswahl der Texte siehe Beschreibung „SUD“. nein: Es werden die Adressen ohne Texte angezeigt.

Hauptmenü	Anzeigetext	Werte	Bemerkung
Keine Textanzeige	K. textanzeige -Zimmer xxx	ja/ <u>nein</u>	ja: Bei Rufdarstellung auf Display entfällt der Text „Zimmer“ (Anwendungen z. B. bei individuellen Zimmerbezeichnungen). nein: Default – „normale“ Anzeige mit Text „Zimmer“.
Anzeigen von Fremdalarmen (ESPA 4.4.4 Import)	Anzeige Fremdalarme xxx	ja/ <u>nein</u>	ja: Meldungen vom angebundenen Fremdsystem wie z. B. BMA über Protokoll ESPA 4.4.4 werden angezeigt (der folgende Menüpunkt ist sichtbar). nein: Default – Meldungen vom angebundenen Fremdsystem wie z. B. BMA über Protokoll ESPA 4.4.4 werden <u>nicht</u> angezeigt .
Anzeigen von Fremdalarmen mit/ ohne Anwesenheit (Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn Anzeige von Fremdalarmen erlaubt wurde, siehe Menüpunkt zuvor)	Anzeige Fremdalarme immer xxx	ja/ <u>nein</u>	ja: Meldungen vom angebundenen Fremdsystem wie z. B. BMA über Protokoll ESPA 4.4.4 werden angezeigt, wenn eine Anwesenheit gesetzt ist. nein: Default – Meldungen vom angebundenen Fremdsystem wie z. B. BMA über Protokoll ESPA 4.4.4 werden <u>immer</u> angezeigt (auch ohne gesetzte Anwesenheit).
R-Z Eingang (zeitlich begrenzte Erkennung von anliegenden Kontakten am Eingang Zimmerruf)	R-Z Aktivierung StartZeit xxx	00:00	Startzeit der Kontakterkennung Nur in der Zeit zwischen Start und Endzeit werden Kontakte am Eingang R-Z erkannt und als „Ruf“ angezeigt, z. B. im Nachtbetrieb, wenn bestimmte Bereiche nicht mehr betreten werden sollen oder bei Betreten/Verlassen ein Ruf ausgelöst werden soll.
	R-Z Aktivierung EndeZeit xxx	00:00	Endzeit der Kontakterkennung
TV-Grenze / Zimmerrundfunk	Betten zu TV2 ab Bett n	1 – 6	Default: 4
	Zimmerrundfunk von Bett n	0 – 6	Default: 0 0: kein Zimmerrundfunk
Abschlussanzeige	Neue Werte übernehmen?		
	Programmieren Abbruch		



Beachte!
Das Setzen der Merkschaltung ist nur über das Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display möglich.

Merkschaltung

Als Folge einer Rufabfrage oder aus sonstigen Gründen kann es erforderlich sein, dass eine Schwester ein Zimmer aufsuchen soll. Dazu wird von dem Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display nach der Abfrage (zimmerbezogen) oder das Gespräch (zimmerweises Gegensprechen) mit dem Patienten nicht mit der Aus-Taste, sondern mit der Merken-Taste für die Schwester beendet. Als Folge davon blinkt bis zur Erledigung die grüne

Anwesenheitslampe in der zum Zimmer gehörenden Zimmersignalleuchte und in den Gruppensignalleuchten (soweit vorhanden) sowie die grüne Erinnerungs-LED in dem Ruf-/Abstelltaster des entsprechenden Zimmers. Die Darstellung auf Flurdisplays ist bei den Flurdisplays separat beschrieben. Die Merkschaltung wird durch Setzen der jeweiligen Anwesenheiten im Zimmer abgestellt.

Software-Reset

Auslösung:

- Verändern der Parameter im Menü nach Bestätigung der Übernahme der neuen Werte.
- Drücken der Abstelltaste (T. u. I.) länger als 15 s.

Folge

Das Zimmermodul führt einen Restart aus. Alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits-, Merkschaltungs-Informationen werden gelöscht. Die Anzahl der vorhandenen Geräte wird neu gelernt.

Verhalten nach Spannungsausfall

Beim Wiedereinschalten der Spannung ist das Zimmermodul für die ersten 5 s im Standby-Modus. Nach Ablauf dieser Wartezeit, in der sich die Betriebsspannung stabilisiert hat, nimmt das Zimmermodul seinen normalen Betrieb auf und

die Rufe, die vor dem Ausschalten der Betriebsspannung vorhanden waren, werden wieder ausgesendet bzw. angezeigt. In den ersten 5 s nach Einschalten der Betriebsspannung kann kein neuer Ruf abgesetzt werden.

Technische Daten

Allgemeine Werte

Temperaturbereich	0 – 50 °C
Stromaufnahme maximal (ohne angeschlossene externe Verbraucher wie z. B. Zimmersignalleuchten)	120 mA
Datensicherung (Einstellungen im Gerät) nach Spannungsausfall	10 Jahre
Lautstärke des Tongebers in 2 m Abstand	52 dBA (+/- 6 dBA)
Frequenz des Tongebers	600 Hz
Betriebsspannung (im Lastfall)	24 V (22 – 26 VDC Toleranz)
Stromverbrauch im Ruhezustand (alle Lampen und LEDs aus)	80 mA (+/- 10 mA Toleranz)
Sprachpegel auf den Leitungen a1/b1	1 Veff
Sprachpegel auf den Leitungen a2/b2	1 Veff
Feinsicherung im Verteiler	0,25 A/250 V träge
Schutzgrad IP 20	

Schnittstellen

Stationsbus a/b	4800 Baud
Zimmerbus d/t B)	2400 Baud

Ausgänge

4 Lampenausgänge (ZL-x), kurzschlussfest bei 24 VDC	400 mA je Ausgang
4 Beruhigungslampen (BL-x), kurzschlussfest bei 24 VDC	20 mA je Ausgang
1 Ausgang für Durchsagelautsprecher bei 24 VDC	0,5 W

Tasteneingänge

ruhestromüberwachte Tasteneingänge	8
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Ruhepegel	3,6 kΩ (+/- 10 % Toleranz)
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Meldepegel	1,8 kΩ (+/- 10 % Toleranz)

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster



Artikel-Nr. 735030



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

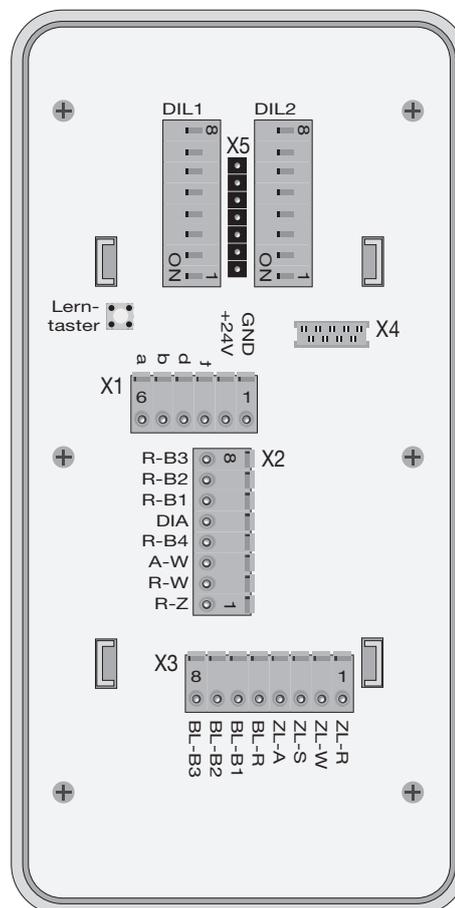
Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Das Zimmermodul stellt die Schnittstelle zwischen dem Stationsbus und dem Zimmerbus mit allen an diesen angeschlossenen Geräten dar. Alle Ereignisse im Zimmer werden durch das Zimmermodul erfasst und auf den Stationsbus gesendet, so dass die Informationen der gesamten Station zur Verfügung stehen.

An dem Zimmermodul werden die Zimmernummer und alle weiteren, für das Zimmer wichtigen Informationen, eingestellt, mit denen sich das Zimmermodul auf dem Stationsbus meldet. Es darf nie mehr als ein Zimmermodul mit der gleichen Adresse auf dem Stationsbus angemeldet sein. Bei der Einstellung der Adressen ist deshalb mit besonderem Bedacht vorzugehen.



DIL Schalter und Klemmenbelegung



DIL Schalter und Programmierung

DIL Schalter S 1

Nr. 1-4 Gruppensignalleuchte: Alle Zimmermodule mit der gleichen hier eingestellten Gruppenadresse = Dualzahl (0 – 15) bilden einen Bereich mit gleicher Sammelanzeige an den Gruppensignalleuchten. Die Gruppensignalleuchten sind in den Zimmerbus einzubinden. Die Einstellung erfolgt sinngemäß zur Zimmeradresse.

Wenn keine Gruppenbildung vorgenommen werden soll, so sind die DIL-Schalter in der Werkseinstellung = Adresse 0 zu belassen (1 – 4 auf ON).

Nr. 5 ON : Abstellung WC-Ruf nur über WC-Abstell Taste möglich (**Werkseinstellung**)
OFF : auch über die Anwesenheitstaste der Schwester; Empfehlung: Stellung OFF

Nr. 6 Löschen der Merkschaltung
ON: Die Löschung der Merkschaltung ist nur über die Anwesenheits-/Abstell Taste der Schwester möglich (**Werkseinstellung**)

OFF: Die Löschung der Merkschaltung ist sowohl über die Anwesenheits-/Abstell Taste der Schwester als auch die WC-Abstell Taste möglich.

Nr. 7 Wird nicht benutzt
ON: **Werkseinstellung, bitte nicht verändern**

Nr. 8 Wird nicht benutzt
ON: **Werkseinstellung, bitte nicht verändern**

DIL Schalter S 2

Nr. 1-7 Adresse des Zimmerterminals auf dem Stationsbus
(Werkseinstellung 1 – 7 = ON)
Dualzahl von 0 – 127 (1, 2o 7, 26),
ON=0, OFF=1
(DIL Schalter-Tabelle siehe Seite 125)
Es stehen nur die Adressen 0 – 99 pro Zimmer zur Verfügung.

Nr. 8 Wird nicht benutzt
ON: **Werkseinstellung, bitte nicht verändern**

Übersicht Klemmenbelegung

Klemme	Pin	Funktion	Beschreibung
X1 Daten	1	GND	Masse
	2	+24	+24 VDC Versorgung
	3	t	t-Leitung Zimmerbus
	4	d	d-Leitung Zimmerbus
	5	b	b-Leitung Stationsbus
	6	a	a-Leitung Stationsbus
X2 Ein- gänge	1	R-Z	Rufeingang Zimmerruf
	2	R-W	Nicht belegt
	3	A-W	Nicht belegt
	4	S1	Nicht belegt
	5	Dia	Nicht belegt
	6	R-B1	Nicht belegt
	7	R-B2	Nicht belegt
	8	R-B3	Nicht belegt

Klemme	Pin	Funktion	Beschreibung
X3 Ausgän- ge	1	ZL-R	Ausgang Ruflampe (rot) Zimmerruf (24 VDC/10 W)
	2	ZL-W	Ausgang Ruflampe (weiss) WC-Ruf (24 VDC/10 W)
	3	ZL-S	Ausgang Anwesenheit (grün) Schwester (24 VDC/10 W)
	4	ZL-A	Ausgang Lampe Arzt (24 VDC/10 W) Tongeber oder andere Signalisierung
	5	BL-R	Beruhigungslampe Zimmerruf (24 VDC/20 mA)
	6	BL-B1	Nicht belegt
	7	BL-B2	Nicht belegt
	8	BL-B3	Nicht belegt

Pegelbewertung der Eingänge

Die anschließbare externe Rufleitung (R-Z) kann verwendet werden, um systemfremde Geräte einzubinden. Dieser Eingang ist pegelüberwacht (siehe folgende Tabelle).

Je nach Verwendungszweck werden die vier möglichen Pegelbereiche unterschiedlich ausgewertet. Pegel außerhalb des Ruhe- oder Meldebereichs werden als Störung gemeldet:

	Eingangspegel			
	Schluss nach GND	3,6 kΩ	1,8 kΩ	Schluss nach +24 VDC
Zuordnung der Klemmenspannung zu Pegelbereich	unter 8,9 V	8,9 V bis unter 13,0 V	13,0 V bis unter 18,4 V	18,4 V bis 24 V
Rufeingang Zimmer R-Z	Störung	Ruhe	Ruf	Störung
* ohne Störpegel	Ruhe	Ruhe	Ruf	Ruf

Als Rückmeldung für einen erfolgreich ausgelösten Zimmerruf über den Eingang R-Z steht an der Klemme BL-R ein Ausgang zur Verfügung, an

welchen z. B. eine Beruhigungslampe (belastbar mit maximal 24 VDC/20 mA) angeschlossen werden kann.

Einlernen der Eingänge

Nicht angeschlossene bzw. nicht abgeschlossene Rufeingänge erzeugen eine Störmeldung. Deshalb müssen nicht genutzte Eingangsfunktionen deaktiviert werden. Mit Doppel-Druck (zwei Tastendrucke innerhalb von 0,5 s) auf die „Lern-taste“ wird der aktuelle Zustand der Rufeingänge ausgewertet: Die Funktionen der Eingänge mit „Null“-Pegel werden in der Folge deaktiviert*, nur die Eingänge mit Pegel ungleich dem niedrigsten Pegelbereich sind aktiv. Dieser aktuelle Zustand wird im EEPROM gespeichert und gilt solange, bis der Lernvorgang erneut gestartet wird.

*Ausnahmen

Die Eingangsfunktion R-Z wird bei „Null“-Pegel nicht deaktiviert, sondern ohne Leitungsüberwachung betrieben (alternative Pegelbewertung „ohne Störpegel“). Nach dem „Einlernen“ der verwendeten Eingänge führt das Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster einen Restart aus. Alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits- und Merkschaltungsinformationen werden gelöscht. Die am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden neu gelernt.

Auswechseln eines Zimmermoduls zu Servicezwecken

Um den Wechsel eines Zimmermoduls zu erleichtern, sind die Anschlussklemmen steckbar ausgeführt. Nachdem das Zimmermodul spannungsfrei geschaltet und vom Tragring abgezogen wurde, können die Klemmenblöcke von den

Stiftleisen abgezogen werden. Dabei sollte mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden: Durch die hohen Kontaktkräfte besteht die Gefahr, die Stifte zu verbiegen bzw. zu beschädigen.

Anschluss Zimmerbus

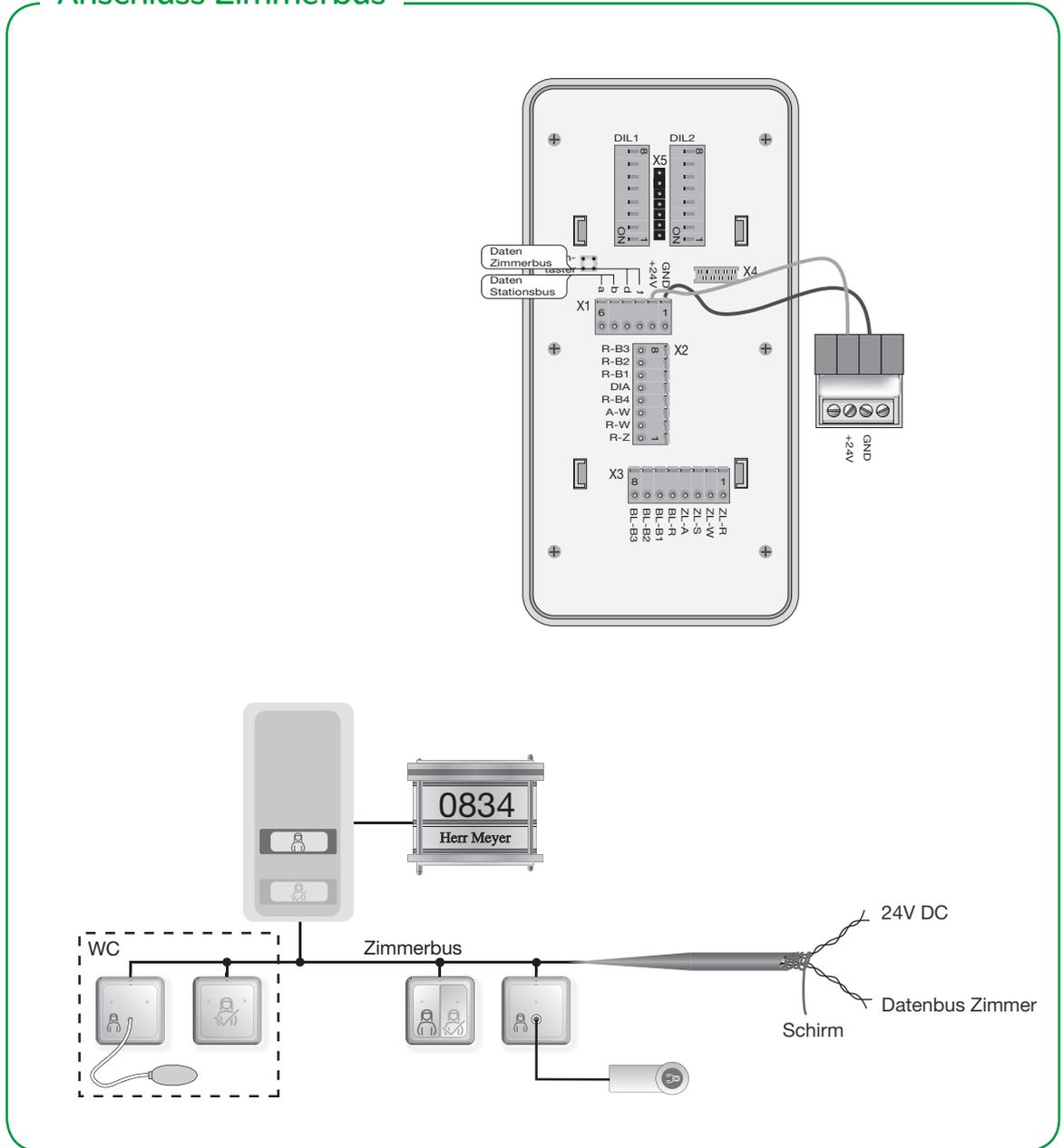
Alle im Zimmer befindlichen Komponenten sind an den Zimmerbus anzuschließen. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass ein Vertauschen der Leitungen („t“, „d“, „+24 VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100m** nicht überschreitet.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



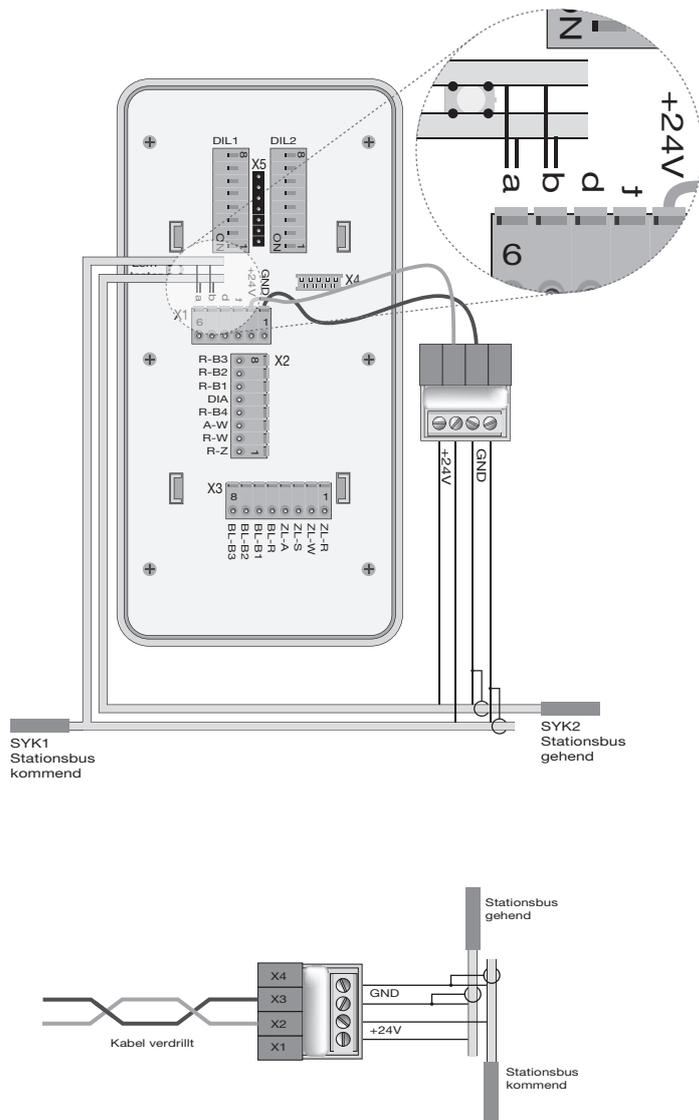
Anschluss Stationsbus

Alle auf der Station befindlichen Zimmermodule sind an den Stationsbus anzuschließen. Stichleitungen sind dabei zu vermeiden. Der Stationsbus sollte als Ringleitung verlegt werden. Wir empfehlen den Ring zu schließen. Damit ergibt sich eine doppelte Datensicherheit. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass ein Vertauschen der Leitungen („a“, „b“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Als Stationsbus ist ein Kabel (im Folgenden SYK=Systemkabel) vom Typ: Lapp Kabel UNITRONIC Bus Combi EIB 2x2x0,8 + 3x1,5 oder gleichwertig zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren. Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** nicht

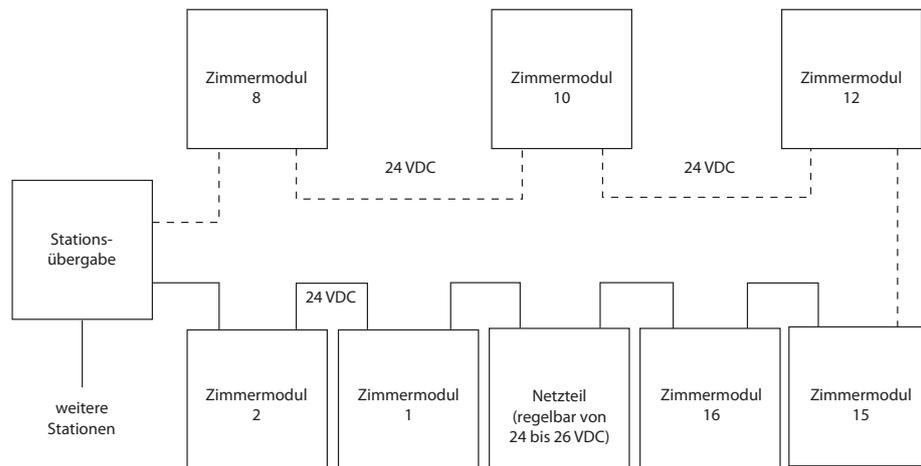
überschreiten.

Bei Anwendung mit Systemkabel (SYK) ist ein Verteiler (Abbildung Verteiler) nötig. Dieser ist im Lieferumfang enthalten (-> Klemmen mit Anschlusskabel und Sicherung -> Feinsicherung 250 V/0,25 A träge). Die Spannungsversorgungsleitungen des SYK werden an den Verteilerklemmen +24 V und GND aufgelegt. Die rote Ausgangs-Leitung des Verteilers wird an X1/Pin2 (+24 V) aufgelegt, die blaue an X1/Pin1 (GND). Für den Anschluss des Stationsbusses ist das im Systemkabel mitgeführte 2x2x0,8 zu verwenden.

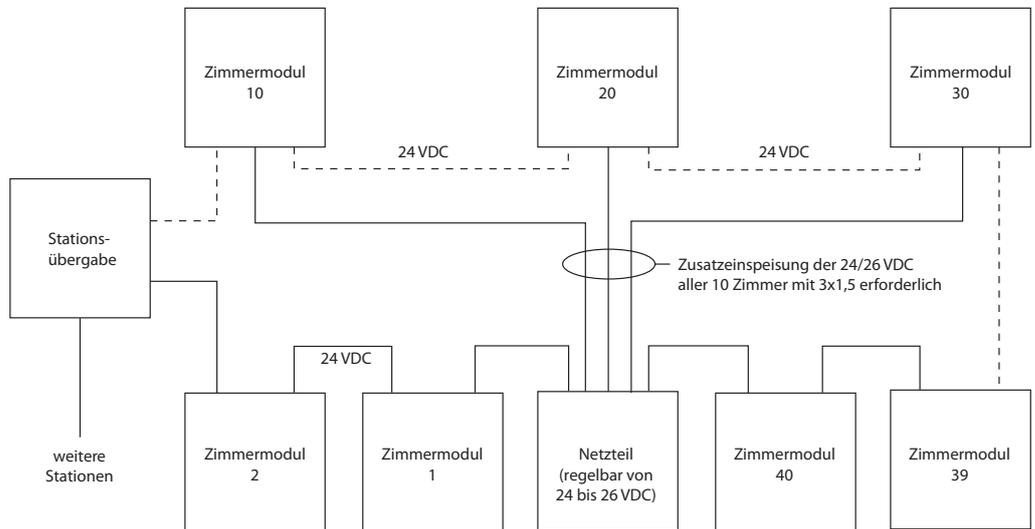
Anschluss Stationsbus



Spannungsversorgung



Spannungsversorgung einer Station



Spannungsversorgung einer Station mit Zusatzeinspeisung

Störanzeige

Störanzeigen erfolgen am Zimmer-/Dienstzimmermodul. Eine Störanzeige erfolgt, wenn die Eingänge über die Lerntaste nicht deaktiviert bzw. nicht mit dem Abschlusswiderstand von 3,6 k Ω abgeschlossen wurden. Eine weitere mögliche Ursache einer Störmeldung ist ein defektes bzw. nicht eingelerntes Gerät am Zimmerbus.

Anzeige

Bit-Störung im Protokoll gesetzt -> Anzeige erfolgt auf dem Display des Zimmer-/Dienstzimmermoduls.

Störabstellung

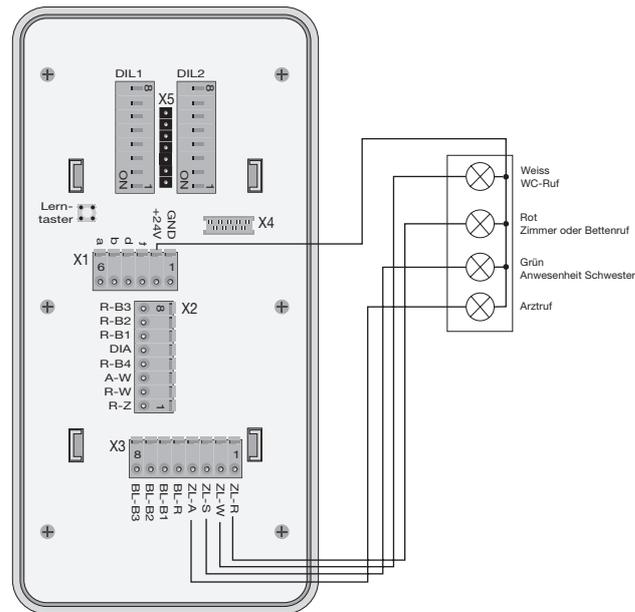
Störung beheben -> Überprüfung und Herstellen des erforderlichen Pegels am Eingang -> Lerntaste betätigen, damit Eingänge deaktiviert sind bzw. defektes Gerät am Zimmerbus austauschen.

Anschluss externer Zimmersignalleuchten

An die dargestellten Ausgänge des Zimmermoduls können externe Zimmersignalleuchten (z. B. Zimmerdesignleuchte oder Zimmersignalleuchte mit Türschild oder andere Zimmersignalleuchten) angeschlossen werden. Die Ausgänge dürfen mit maximal 10 W (24 VDC/400 mA) belastet werden.

Dieses Anschlussbeispiel steht als Referenz für die Vielzahl der möglichen Zimmersignalleuchten und stellt nur das Prinzip des Anschlusses dar.

Anschluss externer Zimmersignalleuchten



Merkschaltung



Beachte! Das Setzen der Merkschaltung ist nur über das Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display möglich.

Als Folge einer Rufabfrage oder aus sonstigen Gründen kann es erforderlich sein, dass eine Schwester ein Zimmer aufsuchen soll. Dazu wird von dem Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display nach der Abfrage (zimmerbezogen) oder das Gespräch (zimmerweises Gegensprechen) mit dem Patienten nicht mit der Aus-Taste, sondern mit der Merken-Taste für die Schwester beendet. Als Folge davon **blinkt** bis zur Erledi-

gung die grüne Anwesenheitslampe in der zum Zimmer gehörenden Zimmersignalleuchte und in den Gruppensignalleuchten (soweit vorhanden) sowie die grüne Erinnerungs-LED in dem Ruf-/Abstelltaster des entsprechenden Zimmers. Die Darstellung auf Flurdisplays ist bei den Flurdisplays separat beschrieben. Die Merkschaltung wird durch Setzen der jeweiligen Anwesenheiten im Zimmer abgestellt.

Software-Reset

Auslösung

Verändern der DIL-Schalter-Stellung
Doppel-Druck auf die „Lernen“-Taste

Folge

Das Zimmermodul führt einen Restart aus. Alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits-, Merkschaltungs-Informationen werden gelöscht. Die Anzahl der vorhandenen Geräte wird neu gelernt.



Beachte!
Nach Abschluss der Zimmerinstallation und Programmierung aller im Zimmer vorhandener Komponenten ist am Zimmermodul (egal welcher Bauart) ein Soft-Reset (siehe Komponentenbeschreibung) auszuführen. In diesem Moment werden alle Komponenten eingelernt. Im Nachhinein erfolgte Änderungen (Adressänderungen, neue Komponenten etc.) werden als Störung erkannt.

Systemüberwachung

Die Zimmermodule erkennen selbstständig alle an den Zimmerbus angeschlossenen Geräte. Diese am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden ständig überwacht. Sollte ein Zimmermodul einen Fehler im Zimmerbus erkennen, so wird dies mit Angabe der Zimmernummer als Störung auf dem Display des Dienstzimmermoduls (735000) angezeigt.
Bsp: Störung Zimmer 24

Sollte sich ein Zimmermodul nicht melden, wird dies als Ausfall auf dem Display des Dienstzimmermoduls (735000) angezeigt.

Bsp: Ausfall Zimmer 24

Anzeige

Bit-Störung im Protokoll gesetzt -> Anzeige erfolgt auf dem Display der Stationsübergabe/ Dienstzimmermodul.

Verhalten nach Spannungsausfall

Beim Wiedereinschalten der Spannung ist das Zimmermodul für die ersten 5 s im Standby-Modus. Nach Ablauf dieser Wartezeit, in der sich die Betriebsspannung stabilisiert hat, nimmt das Zimmermodul seinen normalen Betrieb auf und

die Rufe, die vor dem Ausschalten der Betriebsspannung vorhanden waren, werden wieder ausgesendet bzw. angezeigt. In den ersten 5 s nach Einschalten der Betriebsspannung kann kein neuer Ruf abgesetzt werden.

Technische Daten

Allgemeine Werte

Temperaturbereich	0 – 50 °C
Stromaufnahme maximal (ohne angeschlossene externe Verbraucher wie z. B. Zimmersignalleuchten)	100 mA
Datensicherung (Einstellungen im Gerät) nach Spannungsausfall	10 Jahre
Lautstärke des Tongebers in 2 m Abstand	52 dbA (+/- 6 dbA)
Frequenz des Tongebers	600 Hz
Betriebsspannung (im Lastfall)	24 V (22 – 26 VDC Toleranz)
Stromverbrauch im Ruhezustand (alle Lampen und LEDs aus)	70 mA (+/- 10 mA Toleranz)
Feinsicherung im Verteiler	0,25 A/250 V träge
Schutzgrad IP 20	

Schnittstellen

Stationsbus a/b	4800 Baud
Zimmerbus d/t B)	2400 Baud

Ausgänge

4 Lampenausgänge (ZL-x), kurzschlussfest bei 24 VDC	400 mA je Ausgang
4 Beruhigungslampen (BL-x), kurzschlussfest bei 24 VDC	20 mA je Ausgang

Tasteneingänge

ruhestromüberwachte Tasteneingänge	8
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Ruhepegel	3,6 kΩ (+/- 10 % Toleranz)
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Meldepegel	1,8 kΩ (+/- 10 % Toleranz)

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netz-
teile ist die maximale Stromaufnahme aller an das
Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodu-
le, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltas-
ter, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berück-
sichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen
Geräten die erforderliche Versorgungsspannung
in den definierten Toleranzen anliegt.

Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster – JOY



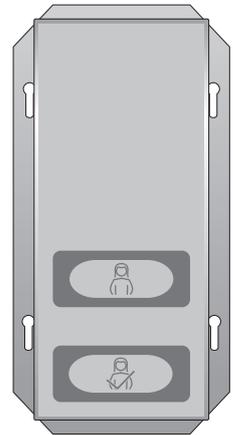
Artikel-Nr. 735050



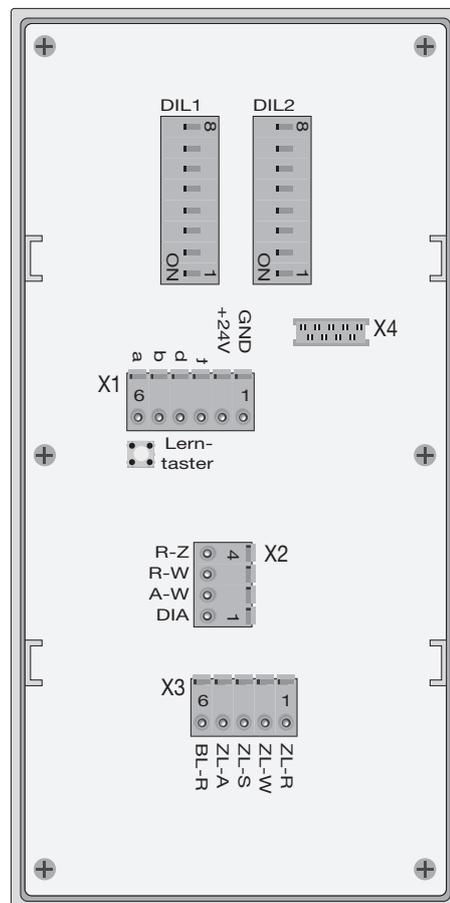
Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind
die Sicherheitsregeln
aus DIN VDE 0105 zu
beachten!

Beachten Sie die
länderspezifischen
Vorschriften und
Richtlinien!

Das Zimmermodul stellt die Schnittstelle zwischen dem Stationsbus und dem Zimmerbus mit allen an diesen angeschlossenen Geräten dar. Alle Ereignisse im Zimmer werden durch das Zimmermodul erfasst und auf den Stationsbus gesendet, so dass die Informationen der gesamten Station zur Verfügung stehen. An dem Zimmermodul werden die Zimmernummer und alle weiteren für das Zimmer wichtigen Informationen eingestellt, mit denen sich das Zimmermodul auf dem Stationsbus meldet. Es darfe nie mehr als ein Zimmermodul mit der gleichen Adresse auf dem Stationsbus angemeldet sein. Bei der Einstellung der Adressen ist deshalb mit besonderem Bedacht vorzugehen.



DIL Schalter und Klemmenbelegung



DIL Schalter und Programmierung

DIL Schalter S 2

Nr. 1-7 Adresse des Zimmerterminals auf dem Stationsbus

(Werkseinstellung 1-7 = ON)
Dualzahl von 1-121 ($1 \triangleq 2^0 \dots 7 \triangleq 2^6$),

ON=0, OFF=1

(siehe Tabelle S. 150)

Es stehen nur die Adressen 0-99 pro Zimmer zur Verfügung

Nr. 8 Funktion nicht verfügbar

ON: **Werkseinstellung bitte nicht verändern!**

DIL Schalter S 1

Nr. 1-4 Gruppensignalleuchte: Alle Zimmermodule mit der gleichen hier eingestellten Gruppenadresse = Dualzahl (0-15) bilden einen Bereich mit gleicher Sammelanzeige an den Gruppensignalleuchten. Die Gruppensignalleuchten sind in den Zimmerbus einzubinden. Die Einstellung erfolgt sinngemäß zur Zimmeradresse (siehe Tabelle S. 150).

Wenn keine Gruppenbildung vorgenommen werden soll, so sind die DIL-Schalter in der Werkseinstellung = Adresse 0 zu belassen (1-4 auf ON)

Nr. 5 ON: Abstellung WC-Ruf nur über WC-Abstelltaste möglich
(Werkseinstellung)

OFF: auch über die Anwesenheitstaste der Schwester

Empfehlung: Stellung OFF

Nr. 6 Löschen der Merkschaltung

ON: Die Löschung der Merkschaltung ist nur über die Anwesenheits-Abstelltaste der Schwester möglich
(Werkseinstellung)

OFF: Die Löschung der Merkschaltung ist sowohl über die Anwesenheits-Abstelltaste der Schwester als auch die WC-Abstelltaste möglich.

Nr. 7 Funktion nicht verfügbar

ON: **Werkseinstellung bitte nicht verändern!**

Nr. 8 Funktion nicht verfügbar

ON: **Werkseinstellung bitte nicht verändern!**

Übersicht Klemmenbelegung

Anschluss	Funktion	Beschreibung
X1	Daten	
X1 / 1	GND	Masse
X1 / 2	+24	+24 VDC Versorgung
X1 / 3	t	t-Leitung Zimmerbus
X1 / 4	d	d-Leitung Zimmerbus
X1 / 5	b	b-Leitung Stationsbus
X1 / 6	a	a-Leitung Stationsbus
X2	Eingänge	
X2 / 1	DIA	Nicht belegt
X2 / 2	A-W	Nicht belegt
X2 / 3	R-W	Nicht belegt
X2 / 4	R-Z	Rufeingang Zimmerruf

Anschluss	Funktion	Beschreibung
X3	Ausgänge	
X3 / 1	ZL-R	Ausgang Ruflampe (rot) Zimmerruf (24 VDC/10 W)
X3 / 2	ZL-W	Ausgang Ruflampe (weiss) WC-Ruf (24 VDC/10 W)
X3 / 3	ZL-S	Ausgang Anwesenheit (grün) Schwester (24 VDC/10 W)
X3 / 4	ZL-A	Ausgang Lampe Arzt (24 VDC/10 W) Tongeber oder andere Signalisierung
X3 / 5	BL-R	Beruhigungslampe Zimmerruf (24 VDC/20 mA)

Pegelbewertung der Eingänge

Die anschließbare externe Rufleitung (R-Z) kann verwendet werden, um systemfremde Geräte einzubinden. Dieser Eingang ist pegelüberwacht (siehe folgende Tabelle).

Je nach Verwendungszweck werden die vier möglichen Pegelbereiche unterschiedlich ausgewertet. Pegel außerhalb des Ruhe- oder Meldebereichs werden als Störung gemeldet:

	Eingangspegel			
	Schluss nach GND	3,6 k Ω	1,8 k Ω	Schluss nach +24 VDC
Zuordnung der Klemmenspannung zu Pegelbereich	unter 8,9 V	8,9 V bis unter 13,0 V	13,0 V bis unter 18,4 V	18,4 V bis 24 V
Rufeingang Zimmer R-Z	Störung	Ruhe	Ruf	Störung
* ohne Störpegel	Ruhe	Ruhe	Ruf	Ruf

Als Rückmeldung für einen erfolgreich ausgelösten Zimmerruf über den Eingang R-Z steht an der Klemme BL-R ein Ausgang zur Verfügung, an

welchen z. B. eine Beruhigungslampe (belastbar mit maximal 24 VDC/20 mA) angeschlossen werden kann.

Einlernen der Eingänge

Nicht angeschlossene bzw. nicht abgeschlossene Rufeingänge erzeugen eine Störmeldung. Deshalb müssen nicht genutzte Eingangsfunktionen deaktiviert werden. Mit Doppel-Druck (zwei Tastendrucke innerhalb von 0,5 s) auf die „Lern-taste“ wird der aktuelle Zustand der Rufeingänge ausgewertet: Die Funktionen der Eingänge mit „Null“-Pegel werden in der Folge deaktiviert*, nur die Eingänge mit Pegel ungleich dem niedrigsten Pegelbereich sind aktiv. Dieser aktuelle Zustand wird im EEPROM gespeichert und gilt solange, bis der Lernvorgang erneut gestartet wird.

*Ausnahmen

Die Eingangsfunktion R-Z wird bei „Null“-Pegel nicht deaktiviert, sondern ohne Leitungsüberwachung betrieben (alternative Pegelbewertung „ohne Störpegel“). Nach dem „Einlernen“ der verwendeten Eingänge führt das Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster einen Restart aus. Alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits- und Merkschaltungsinformationen werden gelöscht. Alle am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden neu gelernt.

Auswechseln eines Zimmermoduls zu Servicezwecken

Um den Wechsel eines Zimmermoduls zu erleichtern, sind die Anschlussklemmen steckbar ausgeführt. Nachdem das Zimmermodul spannungsfrei geschaltet und vom Tragring abgezogen wurde, können die Klemmenblöcke von den

Stiftleisen abgezogen werden. Dabei sollte mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden: Durch die hohen Kontaktkräfte besteht die Gefahr, die Stifte zu verbiegen bzw. zu beschädigen.

Anschluss Zimmerbus

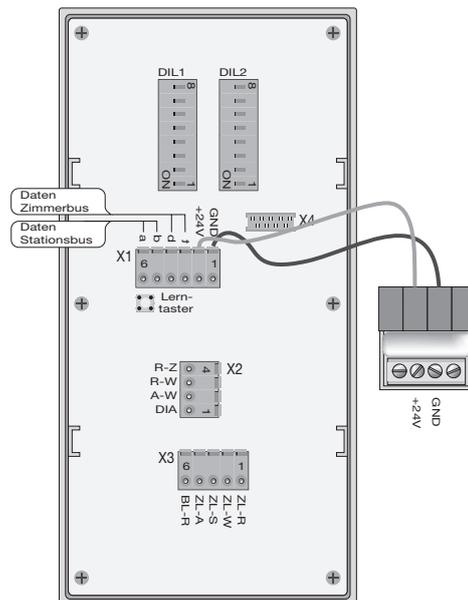
Alle im Zimmer befindlichen Komponenten sind an den Zimmerbus anzuschließen. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass ein Vertauschen der Leitungen („t“, „d“, „+24 VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird.

Dieser Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge

(Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Anschluss Stationsbus

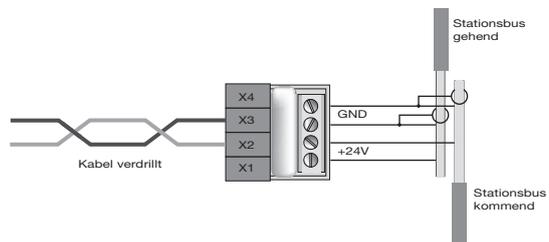
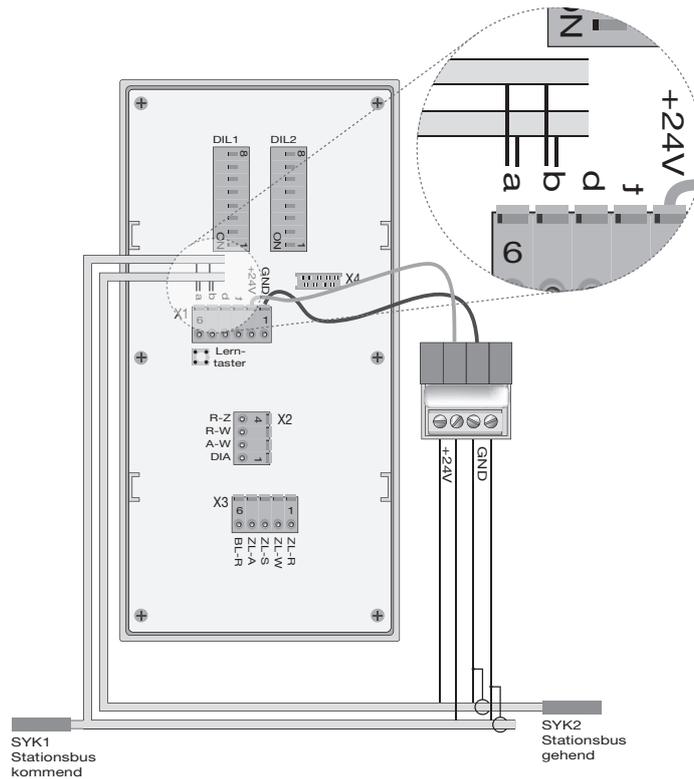
Alle auf der Station befindlichen Zimmermodule sind an den Stationsbus anzuschließen. Stichleitungen sind dabei zu vermeiden. Der Stationsbus sollte als Ringleitung verlegt werden. Wir empfehlen den Ring zu schließen. Damit ergibt sich eine doppelte Datensicherheit. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass ein Vertauschen der Leitungen („a“, „b“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Als Stationsbus ist ein Kabel (im Folgenden SYK=Systemkabel) vom Typ: Lapp Kabel UNITRONIC Bus Combi EIB 2x2x0,8 + 3x1,5 oder gleichwertig zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** nicht überschreiten.

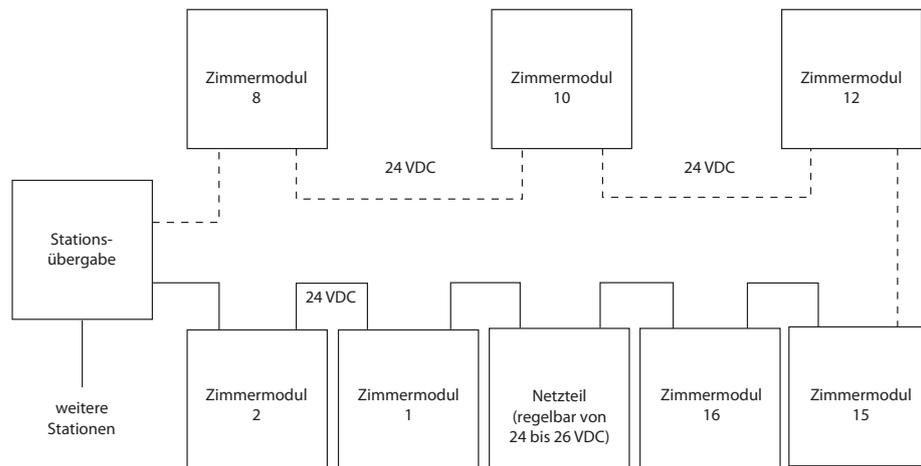
Bei Anwendung mit Systemkabel (SYK) ist ein Verteiler (Abbildung Verteiler) nötig. Dieser ist im Lieferumfang enthalten (-> Klemmen mit Anschlusskabel und Sicherung -> Feinsicherung 250 V/0,25 A träge).

Die Spannungsversorgungsleitungen des SYK werden an den Verteilerklemmen +24 V und GND aufgelegt. Die rote Ausgangs-Leitung des Verteilers wird an X1/Pin2 (+24 V) aufgelegt, die blaue an X1/Pin1 (GND). Für den Anschluss des Stationsbusses ist das im Systemkabel mitgeführte 2x2x0,8 zu verwenden.

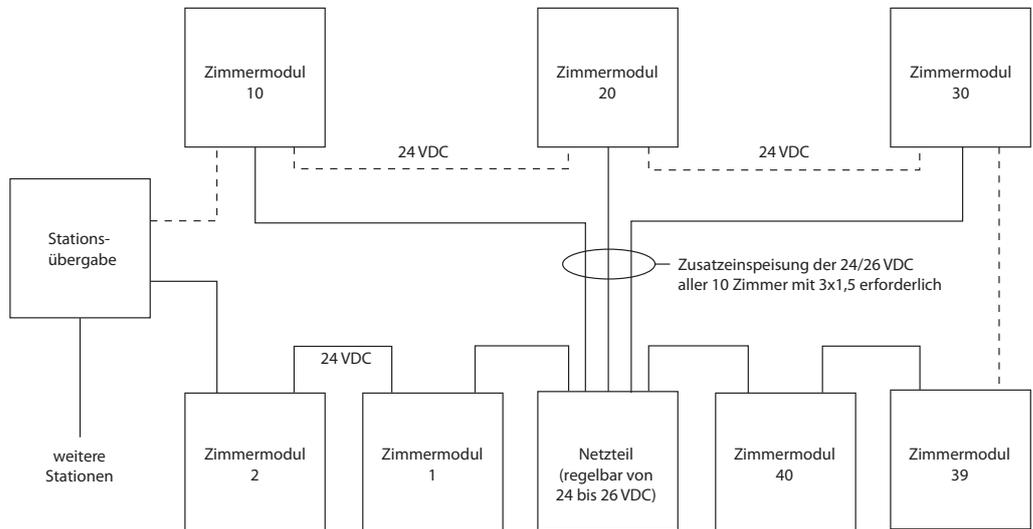
Anschluss Stationsbus



Spannungsversorgung



Spannungsversorgung einer Station



Spannungsversorgung einer Station mit Zusatzeinspeisung

Störanzeige

Störanzeigen erfolgen an der Stationsübergabe und, wenn aktiviert, an dem Dienstzimmermodul. Eine Störanzeige erfolgt, wenn die Eingänge über die Lerntaste nicht deaktiviert bzw. nicht mit dem Abschlusswiderstand von 3,6 k Ω abgeschlossen wurden. Eine weitere mögliche Ursache einer Störmeldung ist ein defektes bzw. nicht eingelerntes Gerät am Zimmerbus.

Anzeige

Bit-Störung im Protokoll gesetzt -> Anzeige erfolgt auf dem Display des Zimmer-/Dienstzimmermoduls.

Störabstellung

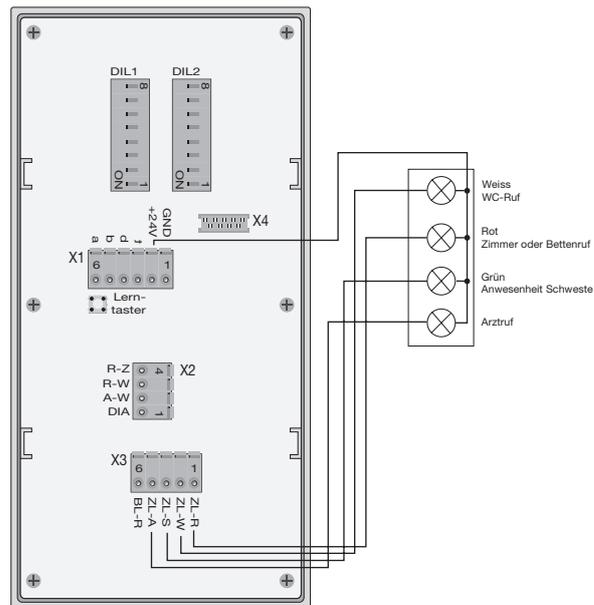
Störung beheben -> Überprüfung und Herstellen des erforderlichen Pegels am Eingang -> Lerntaste betätigen, damit Eingänge deaktiviert sind bzw. defektes Gerät am Zimmerbus austauschen.

Anschluss externer Zimmersignalleuchten

An die dargestellten Ausgänge des Zimmermoduls können externe Zimmersignalleuchten (z. B. Zimmerdesignleuchte oder Zimmersignalleuchte mit Türschild oder andere Zimmersignalleuchten) angeschlossen werden. Die Ausgänge dürfen mit maximal 10 W (24 VDC/400 mA) belastet werden.

Dieses Anschlussbeispiel steht als Referenz für die Vielzahl der möglichen Zimmersignalleuchten und stellt nur das Prinzip des Anschlusses dar.

Anschluss externer Zimmersignalleuchten



Merkschaltung



Beachte!
Das Setzen der Merkschaltung ist nur über das Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display möglich.

Als Folge einer Rufabfrage oder aus sonstigen Gründen kann es erforderlich sein, dass eine Schwester ein Zimmer aufsuchen soll. Dazu wird von dem Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display nach der Abfrage (zimmerbezogen) oder das Gespräch (zimmerweises Gegensprechen) mit dem Patienten nicht mit der Aus-Taste, sondern mit der Merken-Taste für die Schwester beendet. Als Folge davon **blinkt** bis zur Erledi-

gung die grüne Anwesenheitslampe in der zum Zimmer gehörenden Zimmersignalleuchte und in den Gruppensignalleuchten (soweit vorhanden) sowie die grüne Erinnerungs-LED in dem Ruf-/Abstelltaster des entsprechenden Zimmers. Die Darstellung auf Flurdisplays ist bei den Flurdisplays separat beschrieben. Die Merkschaltung wird durch Setzen der jeweiligen Anwesenheiten im Zimmer abgestellt.

Software-Reset

Auslösung

Verändern der DIL-Schalter-Stellung
Doppel-Druck auf die „Lernen“-Taste

Folge

Das Zimmermodul führt einen Restart aus. Alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits-, Merkschaltungs-Informationen werden gelöscht. Die Anzahl der vorhandenen Geräte wird neu gelernt.

Systemüberwachung

Die Zimmermodule erkennen selbstständig alle an den Zimmerbus angeschlossenen Geräte. Die am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden ständig überwacht. Sollte sich ein Gerät nicht melden, so wird dies mit Angabe der Zimmernummer als Störung (S) auf dem Display der Stationsübergabe (735200) und dem Dienstzimmermodul (735000) angezeigt.

Bsp: S24 (Störung Zimmer 24)

Die Zimmermodule werden von der Stationsübergabe überwacht. Sollte sich ein Zimmermodul nicht melden wird dies als Ausfall (A) auf dem Display der Stationsübergabe (735200) und dem Dienstzimmermodul (735000) bei gesetzter Anwesenheit angezeigt.

Bsp: A24 (Ausfall Zimmer 24)

Verhalten nach Spannungsausfall

Beim Wiedereinschalten der Spannung ist das Zimmermodul für die ersten 5 s im Standby-Modus. Nach Ablauf dieser Wartezeit, in der sich die Betriebsspannung stabilisiert hat, nimmt das Zimmermodul seinen normalen Betrieb auf und

die Rufe, die vor dem Ausschalten der Betriebsspannung vorhanden waren, werden wieder ausgesendet bzw. angezeigt. In den ersten 5 s nach Einschalten der Betriebsspannung kann kein neuer Ruf abgesetzt werden.

Technische Daten

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die max. Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits- Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte ...) zu addieren.

Weiterhin sind hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Allgemeine Werte

Temperaturbereich	0 – 50 °C
Stromaufnahme maximal (ohne angeschlossene externen Verbraucher wie z. B. Zimmersignalleuchten)	100 mA
Datensicherung (Einstellungen im Gerät) nach Spannungsausfall	10 Jahre
Lautstärke des Tongebers in 2 m Abstand	52 dbA (+/- 6 dbA)
Frequenz des Tongebers	600 Hz
Betriebsspannung (im Lastfall)	24 V (22 – 26 VDC Toleranz)
Stromverbrauch im Ruhezustand (alle Lampen und LEDs aus)	70 mA (+/- 10 mA Toleranz)
Feinsicherung im Verteiler	0,25 A/250 V träge
Schutzgrad IP 20	

Ausgänge

4 Lampenausgänge (ZL-x), kurzschlussfest bei 24 VDC	400 mA je Ausgang
4 Beruhigungslampen (BL-x), kurzschlussfest bei 24 VDC	20 mA je Ausgang

Tasteneingänge

ruhestromüberwachte Tasteneingänge	4
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Ruhepegel	3,6 k Ω (+/- 10 % Toleranz)
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Meldepegel	1,8 k Ω (+/- 10 % Toleranz)

Montage

Das Zimmermodul ist in eine doppelte Dose ohne Steg einzusetzen.

Zur Komplettierung ist ein JOY Doppelrahmen ohne Mittelsteg einzusetzen.

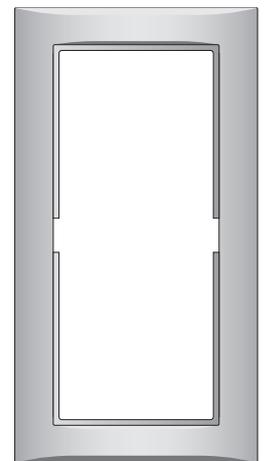


JOY Rahmen 2-fach ohne Mittelsteg



perlweiß:
Artikel-Nr. ELG 264230,
reinweiß:
Artikel-Nr. ELG 264234

Rahmen 2-fach zur Montage und Komplettierung des Zimmermoduls mit Ruf-/Abstelltaster – JOY.



Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte



Artikel-Nr. 735040



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Das Zimmermodul stellt die Schnittstelle zwischen dem Stationsbus und dem Zimmerbus mit allen an diesen angeschlossenen Geräten dar. Alle Ereignisse im Zimmer werden durch das Zimmermodul erfasst und auf den Stationsbus gesendet, so dass

die Informationen der gesamten Station zur Verfügung stehen.

An dem Zimmermodul werden die Zimmernummer und alle weiteren für das Zimmer wichtigen Informationen eingestellt, mit denen sich das Zimmermodul im Folgenden auf dem Stationsbus meldet. Es darf nie mehr als ein Zimmermodul mit der gleichen Adresse auf dem Stationsbus angemeldet sein. Bei der Einstellung der Adressen ist deshalb mit besonderem Bedacht vorzugehen.



DIL Schalter und Jumper

Stellung Jumper X4

Links „ON“:
(Werkseinstellung)

24-Volt-Versorgung eingeschaltet

Rechts „OFF“:

24-Volt-Versorgung des Zimmermoduls und der gesamten Zimmerinstallation ist unterbrochen. Das Umstecken wird zu Servicezwecken/zur Demontage empfohlen!

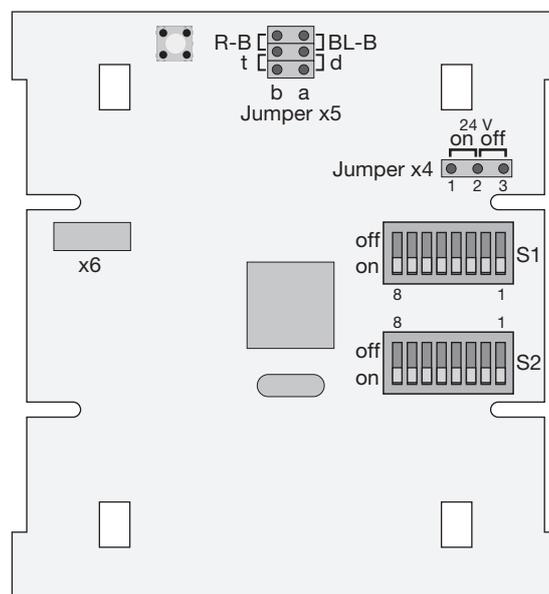
Stellung Jumper X5a und X5b

Unten: Werkseinstellung:

Die beiden Jumper müssen die Klemmen BL-B/d und R-B/t verbinden, um den Anschluss von Geräten über den Zimmerbus zu realisieren.

Oben:

Diese Jumperstellung darf nicht gewählt werden -> Störung!



DIL Schalter und Programmierung

DIL Schalter S 1

Nr. 1-7 Adresse des Zimmerterminals auf dem Stationsbus

(Werkseinstellung 1 – 7 = ON)

Dualzahl von 0 – 127 ($1 \triangleq 2^0$ $7 \triangleq 2^6$),

ON=0, OFF=1

(DIL Schalter-Tabelle siehe Seite 150)

Es stehen nur die Adressen 0 – 99 pro Zimmer zur Verfügung.

Nr. 8 Wird nicht benutzt

ON: Werkseinstellung, bitte nicht verändern!

DIL Schalter S 2

Nr. 1-4 Gruppensignalleuchte: Alle Zimmermodule mit der gleichen hier eingestellten Gruppenadresse = Dualzahl (0 – 15) bilden einen Bereich mit gleicher Sammelanzeige an den Gruppensignalleuchten. Die Gruppensignalleuchten sind in den Zimmerbus einzubinden. Die Einstellung erfolgt sinngemäß zur Zimmeradresse.

Wenn keine Gruppenbildung vorgenommen werden soll, so sind die DIL-Schalter in der Werkseinstellung = Adresse 0 zu belassen (1 – 4 auf ON).

Nr. 5 ON : Abstellung WC-Ruf nur über WC-Abstell Taste möglich **(Werkseinstellung)**
OFF : auch über die Anwesenheitstaste der Schwester

Nr. 6 wenn WC-Ruf-Funktion, Nr. 7=ON: -> Löschen der Merkschaltung

ON: Die Löschung der Merkschaltung ist nur über die Anwesenheits-/Abstell Taste der Schwester möglich

(Werkseinstellung)

OFF: Die Löschung der Merkschaltung ist sowohl über die Anwesenheits-/Abstell Taste der Schwester als auch die WC-Abstell Taste möglich.

Nr. 7 ON: WC-Ruf-Funktion ein
-> diese Schalterstellung ist zu wählen

(Werkseinstellung)

OFF: nicht belegt

Nr. 8 Wird nicht benutzt

ON: **Werkseinstellung, bitte nicht verändern!**

Zimmermodul als Gruppensignalleuchte -> Stationssammelanzeige

Mit der folgenden Einstellung wirkt das Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte als Gruppensignalleuchte, welche **alle** Rufe der **gesamten** Station anzeigt, ungeachtet welche Gruppenadresse in den einzelnen Zimmermodulen definiert wurde.

1. Zimmeradresse ist mit „0“ zu definieren (DIL-Schalter S1: Nr. 1 bis 7 auf ON) -> es wird kein eigenes Protokoll auf dem Stationsbus generiert;
der DIL-Schalter S1: Nr. 8 ist auf OFF zu stellen

2. Gruppenadressengruppe auf „15“ stellen (DIL-Schalter S2: Nr. 1 bis 4 auf OFF)

Durch diese DIL-Schalterstellungen wird das Zimmermodul zur Stationsanzeige. Der wichtigste Ruf auf der Station wird an dem Zimmermodul angezeigt.

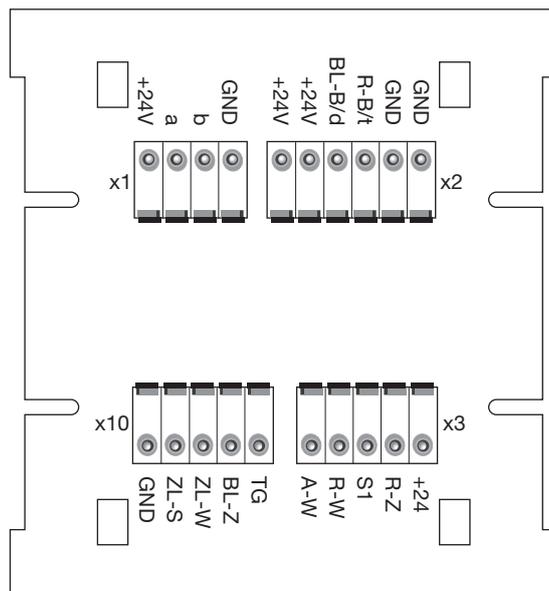
Der Ausgang an der Klemme X10-1 ist aktiv. Es ist möglich, hier einen Tongeber (maximal 3 W) anzuschließen.

Sollen auf der Station mehrere Gruppen gebildet werden, so ist entsprechend Beschreibung DIL-Schalter S2 (Nr. 1 – 4) vorzugehen.

Übersicht Klemmenbelegung

Bei Verwendung der externen Rufeingänge (R-Z und R-W) müssen zur Ruhestromüberwachung die Ruffleitung mit einem Abschlusswiderstand von 3,6 k Ω abgeschlossen sein (siehe folgende Tabelle).

Diese Widerstände sind nicht Bestandteil der Lieferung!



Übersicht Klemmenbelegung



Wichtiger Hinweis!
Bei allen grau hinterlegten Feldern sind die Funktionalitäten in Vorbereitung. Um Störungen zu vermeiden, dürfen diese Klemmen nicht belegt werden.

Kleme	Pin	Funktion
X1 Stationsbus	1	+24 V
	2	a (Daten „a“ Stationsbus)
	3	b (Daten „b“ Stationsbus)
	4	GND
X2 Zimmerbus	1	+24 V
	2	+24 V
	3	d, Daten Zimmerbus (Klemmenbez.: BL-B/d)
	4	t, Takt Zimmerbus (Klemmenbez.: R-B/t)
	5	GND
	6	GND

Kleme	Pin	Funktion
X3 Eingänge	1	+24 V
	2	R-Z, Zimmerruf
	3	S1 nicht belegt
	4	R-W, nicht belegt
	5	A-W, nicht belegt
X10 Ausgänge	1	TG Tongeber, Rufnachsendung
	2	BL-R, nicht belegt
	3	ZL-W, (weiß) WC-Ruf
	4	ZL-S, (grün) Schwester
	5	GND

Pegelbewertung der Eingänge

	Eingangspegel			
	Schluss nach GND	3,6 k Ω	1,8 k Ω	Schluss nach +24 VDC
Zuordnung der Klemmenspannung zu Pegelbereich	unter 8,9 V	8,9 V bis unter 13,0 V	13,0 V bis unter 18,4 V	18,4 V bis 24 V
R-Z	Störung	Ruhe	Ruf	Störung

Anschluss von externen Ruf Tastern bzw. Kontakten

Alle externen Rufeingänge müssen zur Ruhestromüberwachung der Rufleitung mit einem Abschlusswiderstand von 3,6 k Ω abgeschlossen sein (Ruhezustand). Rufauslösung erfolgt, wenn

ein weiterer 3,6 k Ω Widerstand parallel (resultierend 1,8k Ω) getastet wird (Ruf). **Diese Widerstände sind nicht Bestandteil der Lieferung!**

Abschluss von unbenutzten Rufeingängen

Die unbenutzten externen Rufeingänge (R-Z, R-W) benötigen keinen Abschlusswiderstand. Der Zustand der Eingänge wird nach Betätigung der „Lerntaste“ ermittelt und gespeichert (siehe Lernen der Zimmerinstallation).

Störungen

Der externe Rufeingang wird pegelüberwacht (siehe Tabelle). Pegel außerhalb des Ruhe- oder Meldebereichs werden als Störung gemeldet.

Anzeige

Bit-Störung im Protokoll gesetzt -> Anzeige erfolgt auf dem Display der Stationsübergabe/Dienstzimmermodul

Störabstellung

Störung beheben -> Überprüfung und Herstellen des erforderlichen Pegels am Eingang -> Einsetzen des Widerstandes

Soft Reset

Auslösung

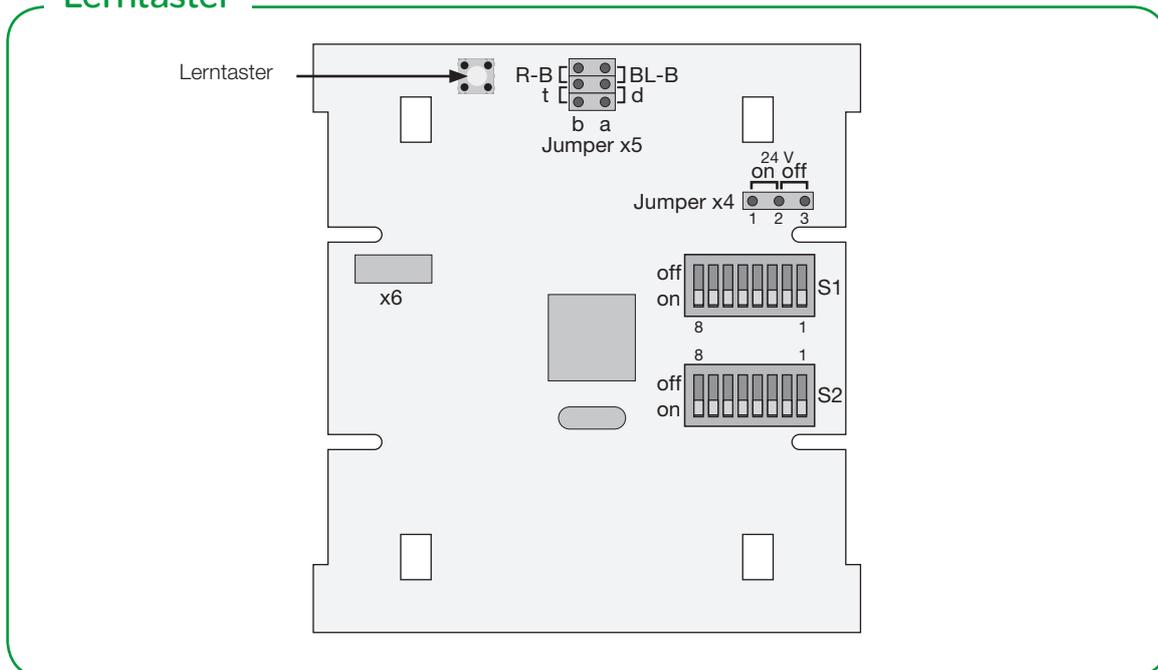
- Verändern der DIL-Schalter-Stellung (jede Schalterstellung an jedem DIL-Schalter)
- Betätigen der Lerntaste (Doppeldruck innerhalb von 0,5 s)

Folge

Das Zimmermodul führt einen Restart aus. Alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits-, Merkschaltungs-Informationen werden gelöscht. Die am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden neu gelernt.

Lernen der Zimmerinstallation und der externen Rufeingänge

Lerntaster



* Der Lernvorgang kann erst nach der Initialisierungszeit von ca. 5 Sekunden nach einem Restart ausgelöst werden.

Der Lernvorgang ist zwingend nach abgeschlossener Zimmerinstallation auszuführen, damit das Zimmermodul alle angeschlossenen Geräte erkennt und speichert. Nachträgliche Änderungen (Geräteerweiterung, Gerätereduzierung, Adressänderungen...) werden als Störungen erkannt und gemeldet (siehe Systemüberwachung).

Rufeingänge ausgewertet*: Die Funktionen der Rufeingänge mit ‚Null‘-Pegel werden in der Folge deaktiviert, nur die Eingänge mit Pegel ungleich dem niedrigsten Pegelbereich werden aktiviert. Dieser Zustand wird im EEPROM gespeichert und gilt solange, bis der Lernvorgang erneut gestartet wird.



Beachte!
Nach Abschluss der Zimmerinstallation und Programmierung aller im Zimmer vorhandener Komponenten ist am Zimmermodul (egal welcher Bauart) ein Soft-Reset (siehe Komponentenbeschreibung) auszuführen. In diesem Moment werden alle Komponenten eingelernt. Im Nachhinein erfolgte Änderungen (Adressänderungen, neue Komponenten etc.) werden als Störung erkannt.

Nicht angeschlossene bzw. nicht abgeschlossene Rufeingänge erzeugen eine Störmeldung. Deshalb müssen nicht genutzte Eingangsfunktionen deaktiviert werden. Mit Doppel-Druck (zwei Tastendrucke innerhalb einer halben Sekunde) auf die „Lerntaste“ wird der aktuelle Zustand der

Nach dem ‚Erlernen‘ der verwendeten Eingänge, führt das Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte einen Restart aus. Alle vorherigen Ruf-, Anwesenheits- und Merkschaltungsinformationen werden gelöscht. Alle am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden neu gelernt.

Systemüberwachung

Die Zimmermodule erkennen selbstständig alle an den Zimmerbus angeschlossenen Geräte. Diese am Zimmerbus angeschlossenen Geräte werden ständig überwacht. Sollte ein Zimmermodul einen Fehler im Zimmerbus erkennen, so wird dies mit Angabe der Zimmernummer als Störung auf dem Display des Diensts Zimmermoduls (735000) angezeigt.

Bsp: Störung Zimmer 24

Sollte sich ein Zimmermodul nicht melden, wird dies als Ausfall auf dem Display des Diensts Zimmermoduls (735000) angezeigt.

Bsp: Ausfall Zimmer 24

Auswechseln eines Zimmermoduls zu Servicezwecken

Die Stromversorgung des Zimmermoduls wird durch Abziehen des Jumpers an X4 unterbrochen (Jumper kann in der rechten Position an X4 geparkt werden). Nachdem das Zimmermodul spannungsfrei geschaltet und die Lampenkammerstege abgezogen worden sind, kann die Elektronik aus der Halterung herausgenommen

werden und die vier steckbaren Klemmenblöcke auf der Rückseite der Platine von den Stiftleisten gezogen werden. Hierbei ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen: Durch die hohen Kontaktkräfte besteht die Gefahr, die Stifte zu verbiegen bzw. zu beschädigen.

Anschluss Stationsbus

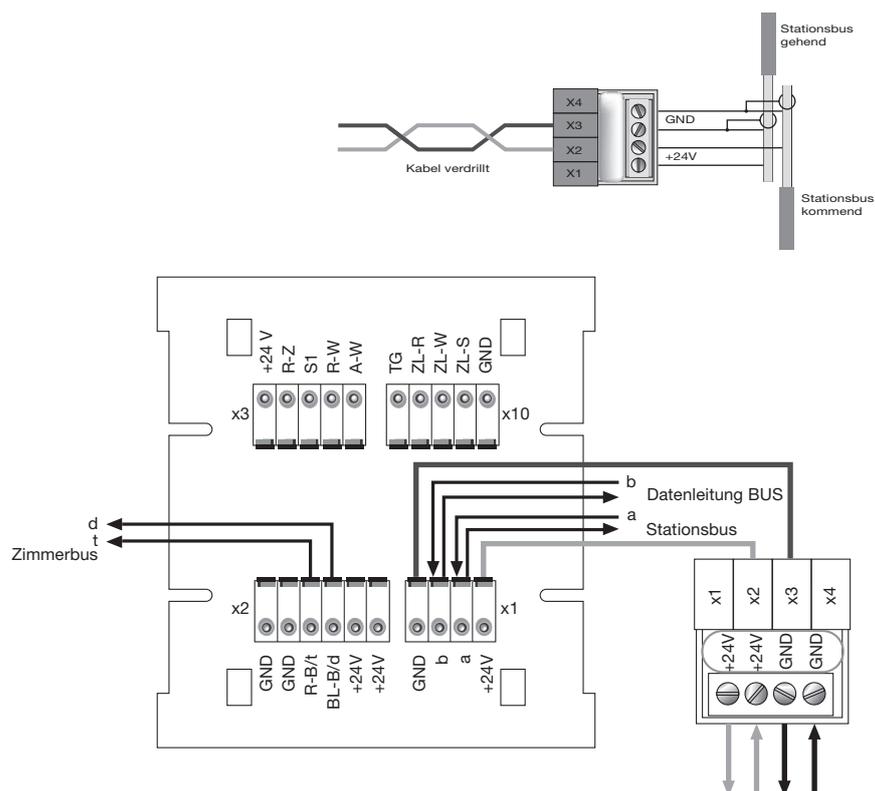
Alle auf der Station befindlichen Zimmermodule sind an den Stationsbus anzuschließen. Stichleitungen sind dabei zu vermeiden. Der Stationsbus sollte als Ringleitung verlegt werden. Wir empfehlen den Ring zu schließen. Damit ergibt sich eine doppelte Datensicherheit. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass ein Vertauschen der Leitungen („a“, „b“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird.

Als Stationsbus ist ein Kabel (im Folgenden SYK=Systemkabel) vom Typ Lapp Kabel UNISTRONIC Bus Combi EIB 2x2x0,8 + 3x1,5 oder gleichwertig zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurz-

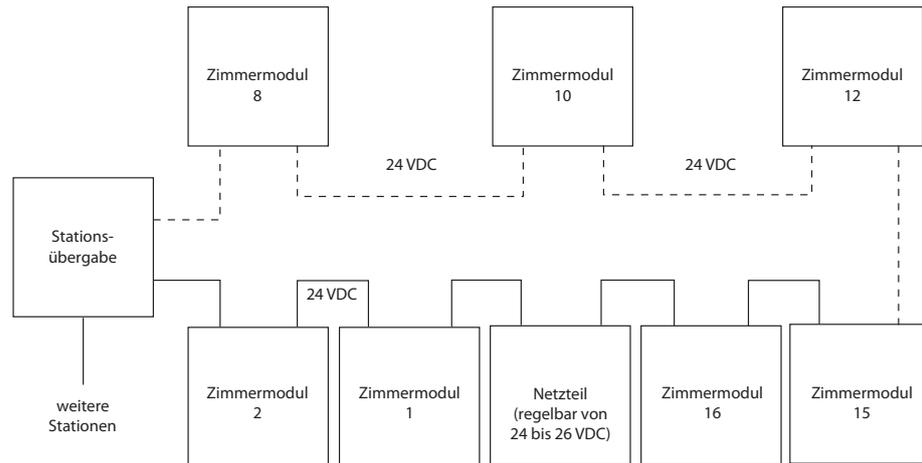
schlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren. Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** nicht überschreiten.

Bei Anwendung mit Systemkabel (SYK) ist ein Verteiler (siehe Abbildung) nötig. Dieser ist im Lieferumfang enthalten (-> Klemmen mit Anschlusskabel und Sicherung -> Feinsicherung 250 V/0,25 A träge). Die Spannungsversorgungsleitungen des SYK werden an den Verteilerklemmen +24 V und GND aufgelegt. Die rote Ausgangs-Leitung des Verteilers wird an X1/Pin1 (+24 V) aufgelegt, die blaue an X1/Pin4 (GND). Für den Anschluss des Stationsbusses sind die im Systemkabel mitgeführten Leitungen 2x2x0,8 zu verwenden.

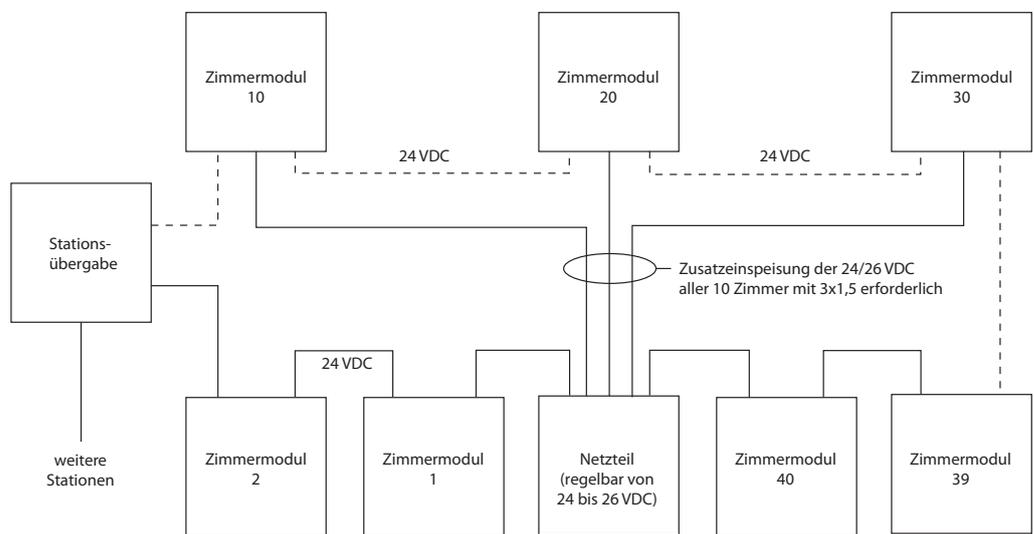
Anschluss Stationsbus



Spannungsversorgung



Spannungsversorgung einer Station



Spannungsversorgung einer Station mit Zusatzeinspeisung

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern

-> Klemmblock X2.

„d“ = Daten = „BL-B/d“

„t“ = Takt = „R-B/t“

„+24“ = +24 VDC = „+24V“

„GND“ = Masse = „GND“

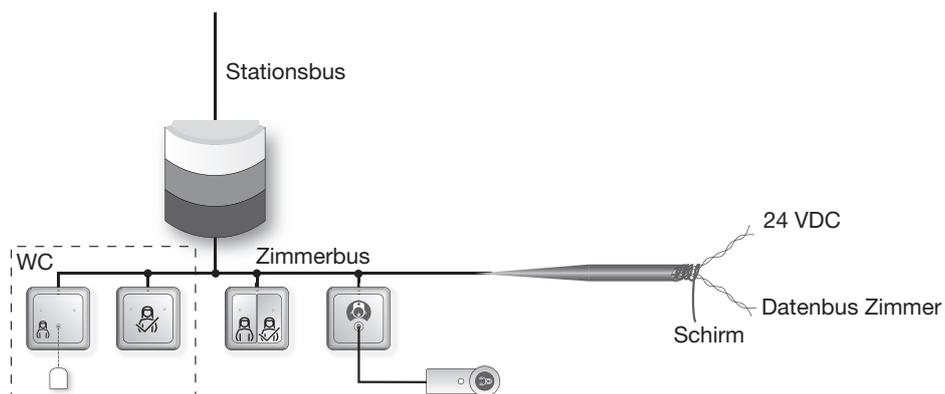
Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (Klemmenblock X2) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus

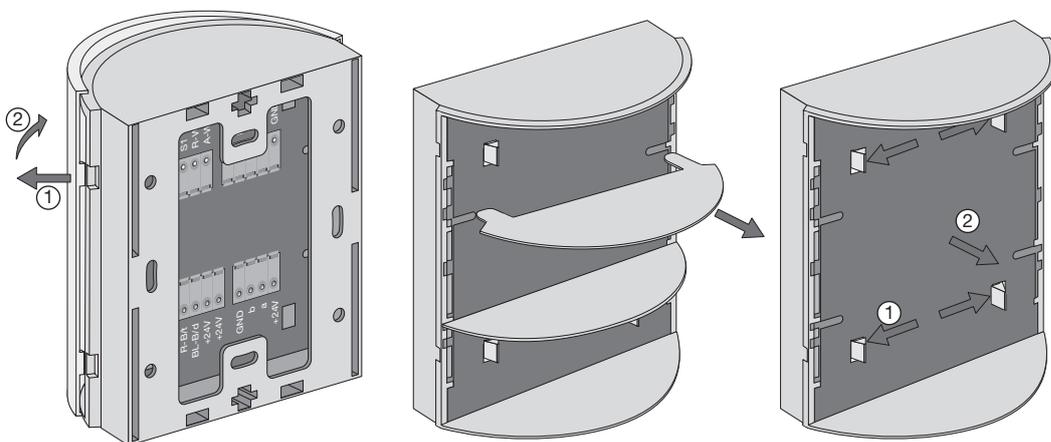


Verhalten nach Spannungsausfall

Beim Wiedereinschalten der Spannung ist das Zimmermodul für die ersten 5 s im Standby-Modus. Nach Ablauf dieser Wartezeit, in der sich die Betriebsspannung stabilisiert hat, nimmt das Zimmermodul seinen normalen Betrieb auf und

die Rufe, die vor dem Ausschalten der Betriebsspannung vorhanden waren, werden wieder ausgesendet bzw. angezeigt. In den ersten 5 s nach Einschalten der Betriebsspannung kann kein neuer Ruf abgesetzt werden.

Montage Zimmersignalleuchte



Merkschaltung



Beachte!
Das Setzen der Merkschaltung ist nur über das Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display möglich.

Als Folge einer Rufabfrage oder aus sonstigen Gründen kann es erforderlich sein, dass eine Schwester ein Zimmer aufsuchen soll. Dazu wird von dem Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Display nach der Abfrage (zimmerbezogen) oder das Gespräch (zimmerweises Gegensprechen) mit dem Patienten nicht mit der Aus-Taste, sondern mit der Merken-Taste für die Schwester beendet. Als Folge davon **blinkt** bis zur Erledigung die

grüne Anwesenheitslampe in der zum Zimmer gehörenden Zimmersignalleuchte und in den Gruppensignalleuchten (soweit vorhanden) sowie die grüne Erinnerungs-LED in dem Ruf-/Abstelltaster des entsprechenden Zimmers. Die Darstellung auf Flurdisplays ist bei diesen separat beschrieben. Die Merkschaltung wird durch Betätigung der jeweiligen Anwesenheiten im Zimmer abgestellt.

Technische Daten

Allgemeine Werte

Temperaturbereich	0 – 50 °C
Datensicherung nach Spannungsausfall	10 Jahre
Betriebsspannung (im Lastfall)	24 V (22 – 26 VDC Toleranz)
Stromverbrauch im Ruhezustand (alle Lampen und LEDs aus)	55 mA (+/- 10 mA Toleranz)
Zusätzlicher Strombedarf bei Ruhestromabschluss aller Eingänge	18 mA (+/- 10 % Toleranz)
Strombedarf einer LED-Einheit	40 mA (+/- 5 % Toleranz)
Feinsicherung im Verteiler	0,25 A/250 V träge
Schutzgrad	IP 20

Schnittstellen

Stationsbus a/b	4800 Baud
Zimmerbus d/t B	2400 Baud

Ausgänge

4 Ausgänge für Zimmer- und Beruhigungslampen, kurzschlussfest	125 mA
1 Ausgang für Tongeber	125 mA

Tasteneingänge

Tasteneingänge (z. T. ruhestromüberwacht)	4
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Ruhepegel	3,6 k Ω (+/- 10 % Toleranz)
Abschlusswiderstand gegen +24 V für Meldepegel	1,8 k Ω (+/- 10 % Toleranz)

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

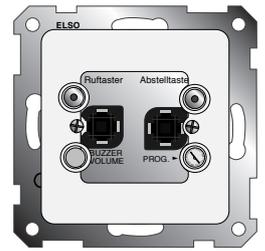
Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Ruf-/Anwesenheits-/Abstelltereinsatz



Artikel-Nr. 735070
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY

Jeder Ruf-/Anwesenheits-/Abstelltaster kann maximal einer Zimmernummer zugeordnet bzw. an ein Zimmermodul angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Ruf-/Anwesenheits-/Abstelltaster erhält eine eigene Tasternummer im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Tasternummer definiert die Rufart als Zimmerruf oder WC-Ruf bzw. aktiviert/deaktiviert die akustische Rufnachsendung.

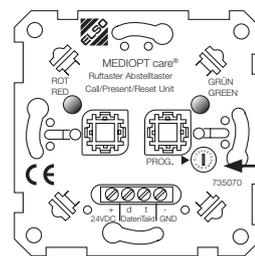


Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Adressschalter

Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	Zimmerruf 1 und Anwesenheit S1 – 1 + akustische Rufnachsendung
1	Zimmerruf 2 und Anwesenheit S1 – 2
2	Zimmerruf 3 und Anwesenheit S1 – 3
3	Zimmerruf 4 und Anwesenheit S1 – 4
4	Zimmerruf 5 und Anwesenheit S1 – 5
5	Zimmerruf 6 und Anwesenheit S1 – 6
6	Bettenruf 6 und Abstellung Bett 6 – 4

Adresse	Funktion
7	WC-Ruf 1 mit Abstellung
8	WC-Ruf 2 mit Abstellung
9	WC-Ruf 3 mit Abstellung
A	WC-Ruf 4 mit Abstellung
B	Bettenruf 1 und Rufabstellung Bett 1 – 4
C	Bettenruf 2 und Rufabstellung Bett 2 – 4
D	Bettenruf 3 und Rufabstellung Bett 3 – 4
E	Bettenruf 4 und Rufabstellung Bett 4 – 4
F	Bettenruf 5 und Rufabstellung Bett 5 – 4

Es ist keine Programmierung sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll der Ruf-/Abstelltaster als Taster mit akustischer Rufnachsendung verwendet werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „0“ (Werkseinstellung) zu stellen und nicht mehr zu verändern.

Um der DIN VDE 0834 zu entsprechen, ist diese Einstellung 1x pro Zimmer zwingend erforderlich.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen.

Es darf bei Tastern nie eine Adresse doppelt vergeben werden, d. h., die Adresse „WC-Rufabstellung 1“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Alle Rufe werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Alle Anwesenheitsmarkierungen werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Die Anzeige der Anwesenheit erfolgt auf allen Anwesenheitstasten gleichzeitig parallel (z. B. bei bettenweiser Anbringung).

Alle Anwesenheitstaster im Zimmer sind gleichberechtigt, d. h., man kann sich an einem Anwesenheitstaster im Zimmer anwesend tasten und an einem anderen Taster bei gesetzter Anwesenheit den Ruf abschließend quittieren. Die WC-Rufabstellung wirkt auf alle ausgelösten WC-Rufe des Zimmers gleichzeitig. Bei der Funktionswahl "Rufabstellung Bett" erfolgt eine bettenbezogene Abstellung. D.h., nur der Ruf des entsprechen-

den Bettes wird abgestellt. Eine Anwesenheitsmarkierung erfolgt in diesem Falle nicht. Der in dieser Funktion ausgelöster Ruf ist ein "normaler" Bettenruf. Der Tongeber wird nur in den Geräten mit der Adresse 0 aktiviert. Ein Verstellen/Einstellen des Adressschalters wird durch Blinken der LEDs signalisiert. Erst wenn die LEDs nicht mehr blinken, ist der Ruf-/Abstelltaster einsatzbereit.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Bettenruf Bett 1, Bettenruf Bett 2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden.

Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Rufaster, welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“.

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

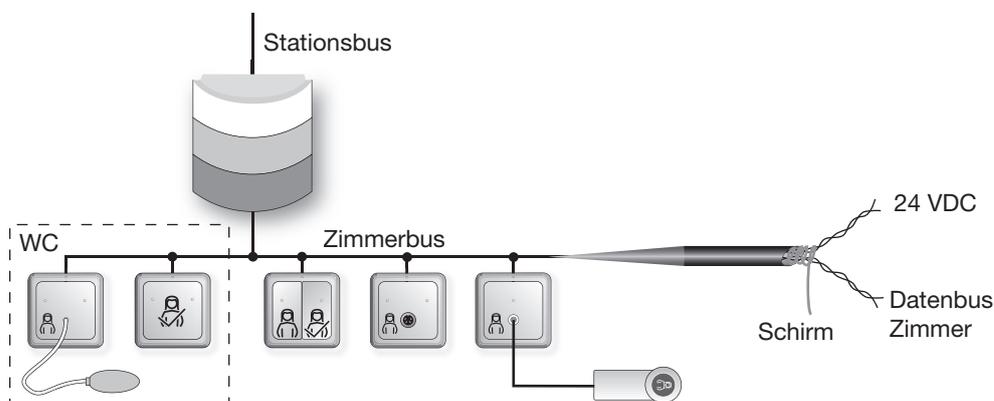
Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC \pm 10 %
Stromaufnahme	35 mA
Schutzgrad	IP 20



Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation
Hinweistexte und die entsprechende Tabelle finden Sie im technischen Anhang ab Seite 151.

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

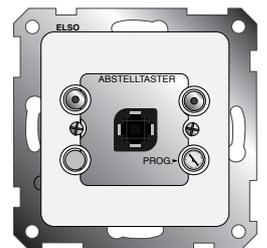
Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Anwesenheits-/Abstellastereinsatz



Artikel-Nr. 735080
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY

Jeder Anwesenheits-/Abstelltaster kann maximal einer Zimmernummer zugeordnet bzw. an ein Zimmermodul angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Anwesenheits-/Abstelltaster erhält eine eigene Tasternummer im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Tasternummer definiert die Anwesenheit-/Ruf-abstellung und aktiviert/deaktiviert die akustische Rufnachsendung.

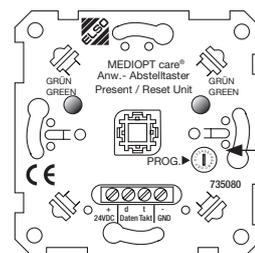


Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Adressschalter

Es ist keine Programmierung, sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll der Anwesenheits-/Abstelltaster als Taster mit akustischer Rufnachsendung verwendet werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „0“ zu stellen und nicht mehr zu verändern. **Um der DIN VDE 0834 zu entsprechen, ist diese Einstellung 1x pro Zimmer zwingend erforderlich.**

Die Adresse des Adressschalters muss auf den Pfeil zeigen, der auf die Metallplatte aufgedruckt ist. Es darf bei Tastern nie eine Adresse doppelt vergeben werden, d. h., die Adresse „WC-Rufabstellung 1“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Alle Anwesenheitsmarkierungen werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Die Anzeige der Anwesenheit erfolgt auf allen Anwesenheitstasten gleichzeitig parallel (z. B. bei bettenweiser Anbringung).

Alle Anwesenheitstaster im Zimmer sind gleichberechtigt, d. h., man kann sich an einem Anwesenheitstaster im Zimmer anwesend tasten und an einem anderen Taster bei gesetzter Anwesenheit den Ruf abschließend quittieren. Die WC-Rufabstellung wirkt auf alle ausgelösten WC-Rufe des Zimmers gleichzeitig. Bei der Funktionswahl "Rufabstellung Bett" erfolgt eine bettenbezogene Abstellung. D.h., nur der Ruf des entsprechenden Bettes wird abgestellt. Eine Anwesenheitsmarkie-

rung erfolgt in diesem Falle nicht. Der Tongeber wird nur in den Geräten mit der Adresse 0 aktiviert. Ein Verstellen/Einstellen des Adressschalters wird durch Blinken der LEDs signalisiert. Erst wenn die LEDs nicht mehr blinken, ist der Ruf-/Abstelltaster einsatzbereit.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Bettenruf Bett 1, Bettenruf Bett 2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden. Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Ruftaster welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“.

Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	Anwesenheit S1 – 1 + akustische Rufnachsendung
1	Anwesenheit S1 – 2
2	Anwesenheit S1 – 3
3	Anwesenheit S1 – 4
4	Anwesenheit S1 – 5
5	Anwesenheit S1 – 6
6	Rufabstellung Bett 5 – 1
7	Rufabstellung Bett 6 – 1

Adresse	Funktion
8	WC-Rufabstellung 1
9	WC-Rufabstellung 2
A	WC-Rufabstellung 3
B	WC-Rufabstellung 4
C	Rufabstellung Bett 1 – 1
D	Rufabstellung Bett 2 – 1
E	Rufabstellung Bett 3 – 1
F	Rufabstellung Bett 4 – 1

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern.

- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

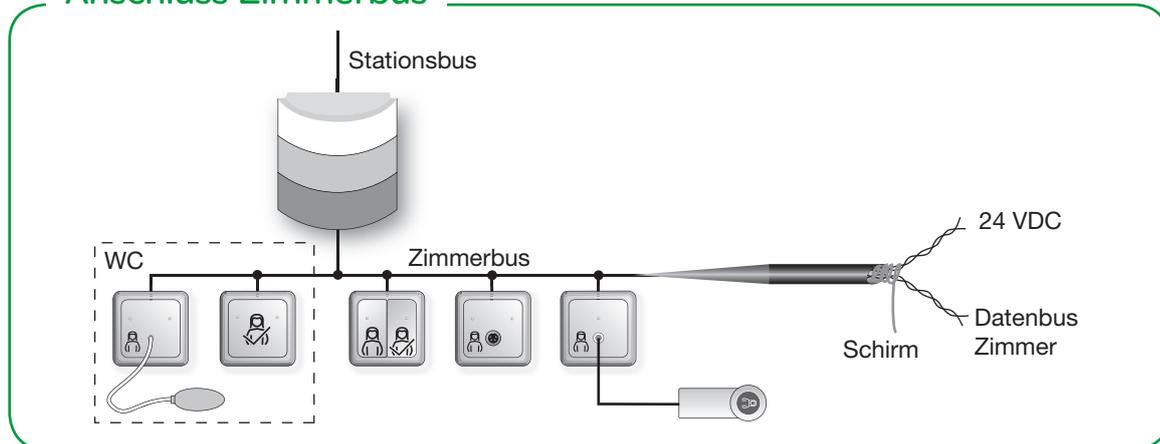
Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweils verwendeten Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	35 mA
Schutzgrad	IP 20



Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation
Hinweistexte und die entsprechende Tabelle finden Sie im technischen Anhang ab Seite 151.

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

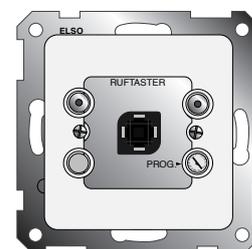
Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Ruftastereinsatz



Artikel-Nr. 735090
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY

Jeder Ruftaster kann maximal einer Zimmernummer zugeordnet bzw. an ein Zimmermodul angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Ruftaster erhält eine eigene Tasternummer im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Tasternummer definiert die Rufart als Zimmerruf, Bettenruf oder WC-Ruf.





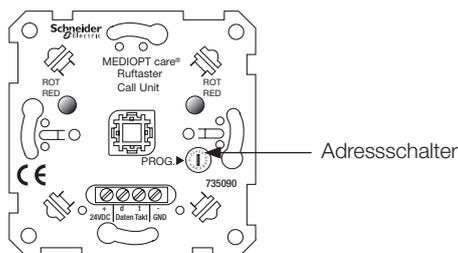
Achtung Lebensgefahr!

Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Anschlussanweisung

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	Zimmerruf 1
1	Zimmerruf 2
2	Zimmerruf 3
3	Zimmerruf 4
4	WC-Ruf 1
5	WC-Ruf 2
6	WC-Ruf 3
7	WC-Ruf 4

Adresse	Funktion
8	
9	
A	Bettenruf 1 - 3
B	Bettenruf 2 - 3
C	Bettenruf 3 - 3
D	Bettenruf 4 - 3
E	Bettenruf 5 - 3
F	Bettenruf 6 - 3

Es ist keine Programmierung sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll der Ruf-/Abstelltaster als Taster mit akustischer Rufnachsendung verwendet werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „0“ (Werkseinstellung) zu stellen und nicht mehr zu verändern.

Um der DIN VDE 0834 zu entsprechen, ist diese Einstellung 1x pro Zimmer zwingend erforderlich.

Die Adresse des Adressschalters muss auf den Pfeil zeigen, der auf die Metallplatte aufgedruckt ist. Es darf bei Tastern nie eine Adresse doppelt vergeben werden, d. h., die Adresse „WC-Rufabstellung 1“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Alle Rufe werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Alle Anwesenheitsmarkierungen werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Die Anzeige der Anwesenheit erfolgt auf

allen Anwesenheitstasten gleichzeitig parallel (z. B. bei bettenweiser Anbringung).

Alle Anwesenheitstaster im Zimmer sind gleichberechtigt, d. h., man kann sich an einem Anwesenheitstaster im Zimmer anwesend tasten und an einem anderen Taster bei gesetzter Anwesenheit den Ruf abschließend quittieren. Die WC-Rufabstellung wirkt auf alle ausgelösten WC-Rufe des Zimmers gleichzeitig. Der Tongeber wird nur in den Geräten mit der Adresse 0 aktiviert. Ein Verstellen/Einstellen des Adressschalters wird durch Blinken der LEDs signalisiert. Erst wenn die LEDs nicht mehr blinken, ist der Ruf-/Abstelltaster einsatzbereit.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Bettenruf Bett 1, Bettenruf Bett 2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden.

Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Rufaster, welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“.

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

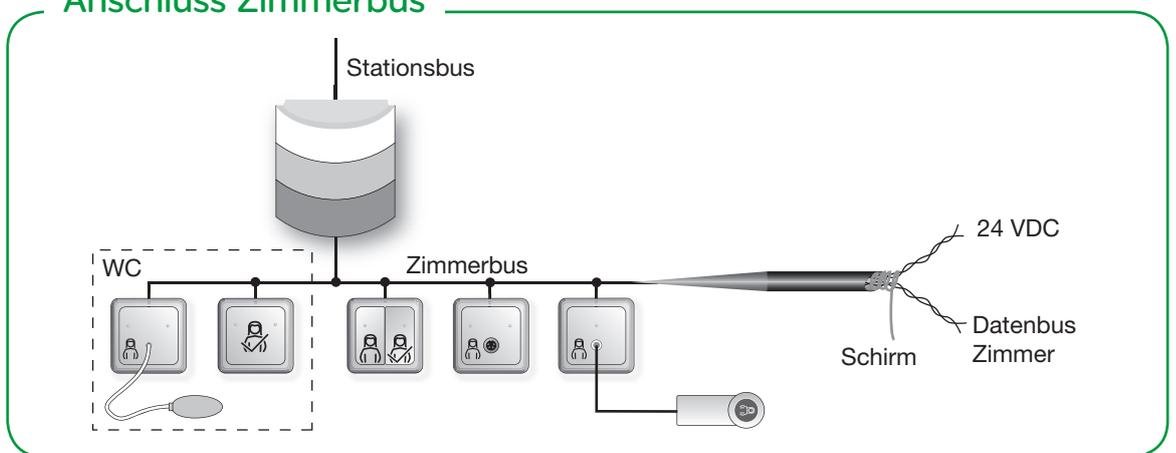
Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	35 mA
Schutzgrad	IP 20



Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation Hinweistexte und die entsprechende Tabelle finden Sie im technischen Anhang ab Seite 151.

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltafel, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Zugtastereinsatz



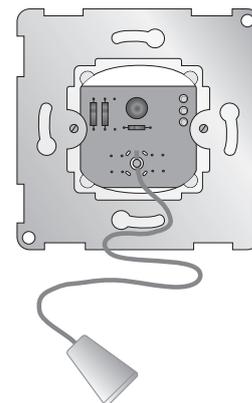
Artikel-Nr. 735100
Für EL SO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind
die Sicherheitsregeln
aus DIN VDE 0105 zu
beachten!

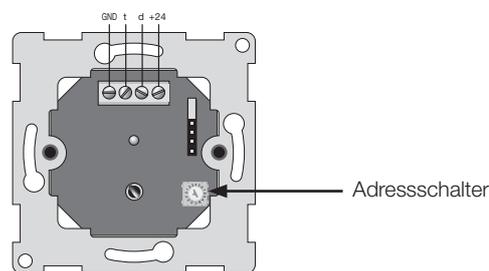
Beachten Sie die
länderspezifischen
Vorschriften und
Richtlinien!

Jeder Zugtaster kann maximal einer Zimmernummer zugeordnet bzw. an ein Zimmermodul angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Zugtaster erhält eine eigene Tasternummer im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Tasternummer definiert die Rufart als Zimmerruf, Bettenruf oder WC-Ruf. Der Zugtaster ist mit den entsprechenden Zentralplatten zu ergänzen. Zum Lieferumfang gehören 2 m Zugschnur und ein Griffstück.



Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Der Jumper darf in seiner Position nicht verändert werden
- Schutzart: IP 20



Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	WC-Ruf 1
1	WC-Ruf 2
2	WC-Ruf 3
3	WC-Ruf 4
4	WC-Ruf 5
5	WC-Ruf 6
6	Bettenruf 1 – 1
7	Bettenruf 2 – 1

Adresse	Funktion
8	Bettenruf 3 – 1
9	Bettenruf 4 – 1
A	Bettenruf 5 – 1
B	Bettenruf 6 – 1
C	Zimmerruf 1
D	Zimmerruf 2
E	Zimmerruf 3
F	Zimmerruf 4

Es ist keine Programmierung, sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll z. B. der Ruf als Bettenruf 1 angezeigt werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „6“ zu stellen und nicht mehr zu verändern.

Bei Verwendung als Zugtaster im Bad empfehlen wir die Adresse 0 (Werkseinstellung) zu belassen. Bei Verwendung mehrerer Taster im Bad ist dies anzupassen.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen.

Es darf bei Tastern eine Adresse nie doppelt vergeben werden, d. h., die Adresse „Zimmerruf 2“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Alle Rufe mit Ausnahme der Bettenrufe (Adresse 6 bis B) werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Rufe aus dem WC (Adressen 0 bis 5) werden am Display als WC-Ruf mit Zimmer-Nr. ohne weitere Unterscheidung angezeigt. Gleiches gilt für Zimmerrufe (Adresse C bis F). Bettenrufe werden an verwendeten Displays mit Zimmernummer und Bett-Nummer (1 bis 6) angezeigt. Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Bettenruf Bett 1, Bettenruf Bett 2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden.

Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Ruftaster, welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“.

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

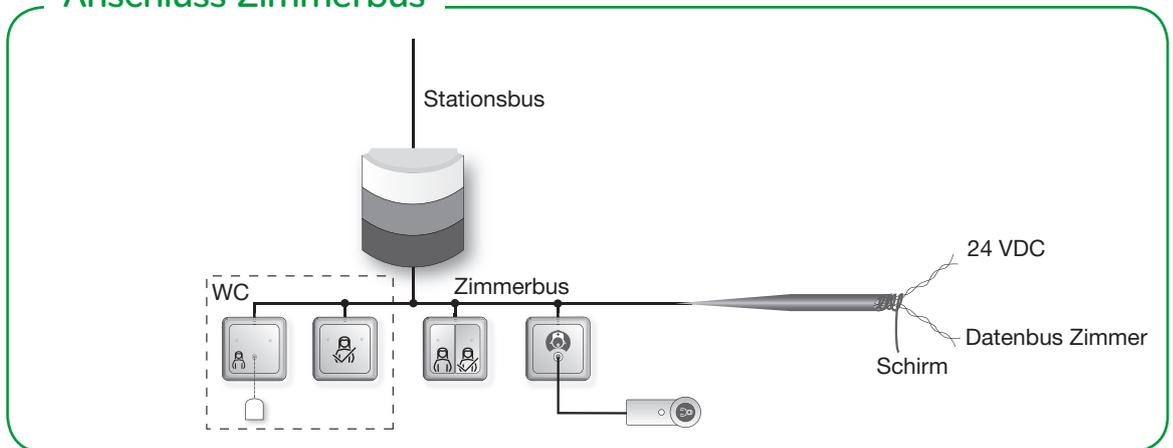
Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC ±10 %
Stromaufnahme	35 mA
Schutzgrad	IP 20

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netz-
teile ist die maximale Stromaufnahme aller an das
Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodu-
le, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltas-
ter, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

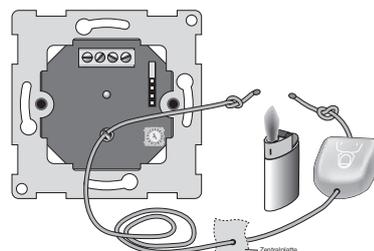
Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berück-
sichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen
Geräten die erforderliche Versorgungsspannung
in den definierten Toleranzen anliegt.



In jedem Fall sind auch
bei dieser Tätigkeit
alle Regeln des Ar-
beitschutzes einzu-
halten!

Montage Zugschnur

Die Zugschnur ist am Taster durch die Öse
zu führen und am Ende zu verknoten. Der
Knoten ist z. B. mit einem Feuerzeug, ohne
diesen zu verbrennen, zu erhitzen. Durch
die Wärme „verschweißt“ sich der Knoten
und löst sich nicht mehr von selbst auf. Eine
gleiche Vorgehensweise wird nach kunden-
spezifischer Kürzung der Zugschnur auch
am Griffstück empfohlen.



Ruftaster mit Systemsteckdose



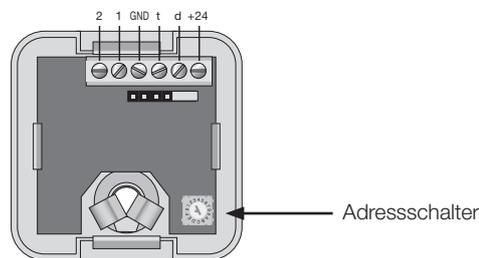
ELSO FASHION /
SCALA / RIVA:
perlweiß:
Artikel-Nr. 735120,
reinweiß:
Artikel-Nr. 735124;
ELSO JOY:
perlweiß:
Artikel-Nr. 735190,
reinweiß:
Artikel-Nr. 735194

Jeder Ruftaster mit Systemsteckdose kann maximal einer Zimmernummer
zugeordnet bzw. an ein Zimmermodul angeschlossen werden. Der An-
schluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls
bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Ruftaster erhält eine eigene
Tasteradresse im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Die-
se Tasteradresse definiert die Rufart als Zimmerruf oder Bettenruf. An die
Systemsteckdose können Birntaster mit/ohne Lichttaste angeschlossen
werden. Die Systemsteckdose verfügt über zwei Ausgänge zum Schalten
externer Lasten. Aktiviert werden diese Ausgänge durch die entsprechen-
den Lichttasten am Birntaster.



Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmes-
ser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlü-
se „d“=Daten und „t“=Takt muss
vermieden werden. Dies kann zur
Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer
führen. Gleiches gilt für die Span-
nungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind
die Sicherheitsregeln
aus DIN VDE 0105 zu
beachten!

Beachten Sie die
länderspezifischen
Vorschriften und
Richtlinien!

Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	
1	Bettenruf 1 – 1
2	Bettenruf 2 – 1
3	Bettenruf 3 – 1
4	Bettenruf 4 – 1
5	Bettenruf 5 – 1
6	Bettenruf 6 – 1
7	Zimmerruf 2

Es ist keine Programmierung, sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll z. B. der Ruf als Bettenruf 1 angezeigt werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „1“ zu stellen und nicht mehr zu verändern.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen.

Es darf bei Tastern eine Adresse nie doppelt vergeben werden, d. h., die Adresse „Zimmerruf 2“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Einem Bett kann man maximal 3 Taster, aber mit verschiedenen Unteradressen, zuordnen. Ein Ruftaster mit Systemsteckdose stellt zwei Unteradressen „-1“ und „-2“ (Bsp.: „Bettenruf 1-1“ und „Bettenruf 1-2“) zur Verfügung.

Hinweis

Der Ruftaster bietet zusätzlich die Unteradresse „-3“ (Bsp.: „Bettenruf 1-3“). Der Zug- und der Pneumatiktaster bieten ebenfalls die Unteradresse „-1“ (Bsp.: „Bettenruf 1-1“).

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Adresse	Funktion
8	Zimmerruf 3
9	Zimmerruf 4
A	Bettenruf 1 – 2
B	Bettenruf 2 – 2
C	Bettenruf 3 – 2
D	Bettenruf 4 – 2
E	Bettenruf 5 – 2
F	Bettenruf 6 – 2

Alle Rufe mit Ausnahme der Bettenrufe (Anzeige am Display mit Bett 1 bis 6) werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst (Rufe aus dem Zimmer, z. B. Adressen 7 bis 9, werden am Display als Zimmerruf ohne weitere Unterscheidung angezeigt).

Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Ein Verstellen/Einstellen des Adressschalters wird durch Blinken der LED signalisiert. Erst wenn die LED nicht mehr blinkt ist das Gerät einsatzbereit.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Bettenruf Bett 1, Bettenruf Bett 2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden.

Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Ruftaster welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“.

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

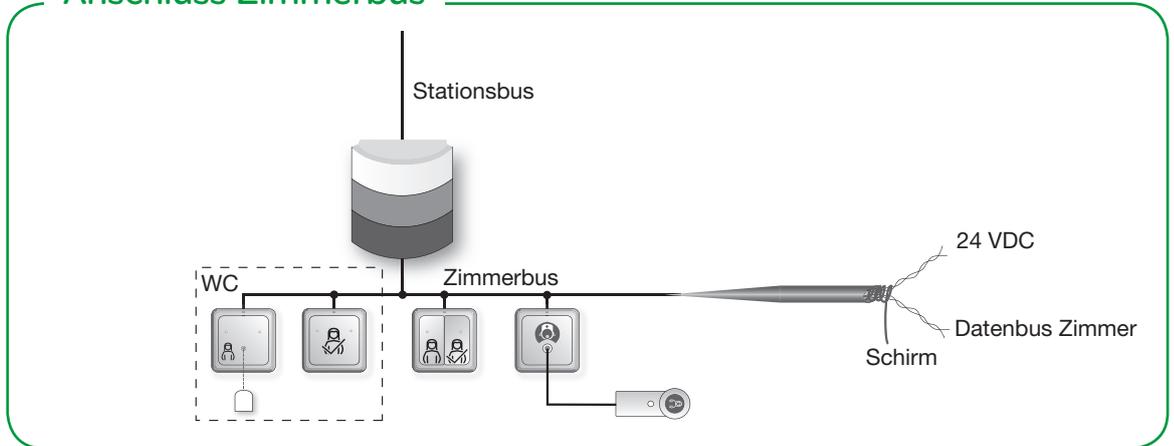
Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbus- ses, sternförmig oder gemischt realisiert werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	30 mA
Schutzgrad	IP 20
Belastbarkeit der Ausgänge	maximal 24 VDC/0,2 A/cos ϕ = 1

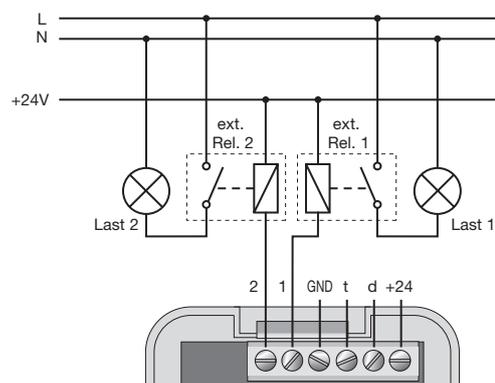
Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Anschlussbeispiele Ausgänge

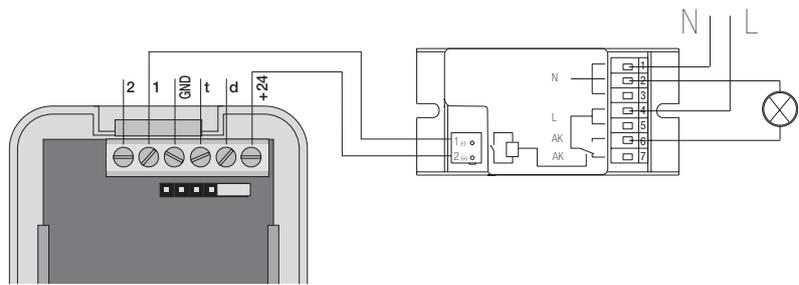
Der Stromstoßschalter wird angesteuert mit 24 VDC, welche der am Gerät anliegenden Spannung entspricht.

Da der verwendete Stromstoßschalter vorwiegend im Patientenumfeld eingesetzt wird, sind bei der Wahl des Stromstoßschalters die besonderen Anforderungen medizinischer Versorgungseinrichtungen nach DIN EN 60601 zu beachten.

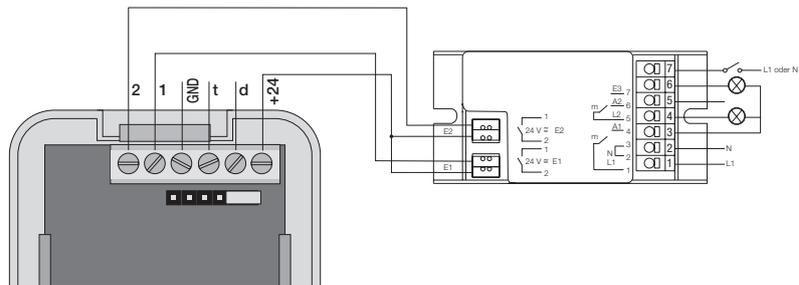


Anschlussbeispiel mit Stromstoßschaltern

Anschlussbeispiele Ausgänge



Anschlussbeispiel mit Stromstoßrelais 1-polig



Anschlussbeispiel mit Stromstoßrelais 2-polig

Birtaster



Birntaster comfort, weiß
Artikel-Nr. 733480
mit 2m Anschlusskabel,
Beruhigungslicht, Findelicht, Lei-
tungsüberwachung bei Stecker-
abzug



**Birntaster comfort mit 1 Licht-
taste, weiß Artikel-Nr. 733490**
mit 2m Anschlusskabel,
Beruhigungslicht, Findelicht,
Leitungsüberwachung bei Ste-
ckerabzug, 1 Taste für zusätzli-
che Beleuchtungsfunktion



**Birntaster comfort mit 2 Licht-
tasten, weiß Artikel-Nr. 733500**
mit 2m Anschlusskabel,
Beruhigungslicht, Findelicht,
Leitungsüberwachung bei Steck-
erabzug, 2 Tasten für zusätzli-
che Beleuchtungsfunktion

		Birntaster comfort Art. 733480, 733485	Birntaster comfort mit 1 Lichttaste, Art. 733490, 733495	Birntaster comfort mit 1 Lichttaste, Art. 733500
Systemsteckdose	ELSO FASHION / SCALA / RIVA: Artikel-Nr. 735160, 735164	●	○	○
	ELSO NOVIA: Artikel-Nr. 735174	●	○	○
	ELSO JOY: Artikel-Nr. 735180, 735184	●	○	○
Ruftaster mit Systemsteckdose	ELSO FASHION / SCALA / RIVA: Artikel-Nr. 735120, 735124	●	●	●
	ELSO NOVIA: Artikel-Nr. 735134	●	●	●
	ELSO JOY: Artikel-Nr. 735190, 735194	●	●	●

● Ruftaster geeignet für Birntastater ○ Ruftaster geeignet für Birntastater, Funktionsweise eingeschränkt

Systemsteckdose

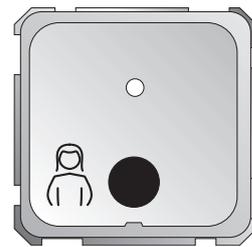


ELSO FASHION /
SCALA / RIVA:
perlweiß:
Artikel-Nr. 735160,
reinweiß:
Art. 735164;
ELSO JOY:
perlweiß:
Artikel-Nr. 735180,
reinweiß:
Artikel-Nr. 735184;

Jede Systemsteckdose kann maximal einer Zimmernummer zugeordnet bzw. an ein Zimmermodul angeschlossen werden.

Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jede Systemsteckdose erhält eine eigene Tasteradresse im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Tasteradresse definiert die Rufart als Zimmerruf oder Bettenruf.

An die Systemsteckdose können Birntaster ohne Lichttaste angeschlossen werden.

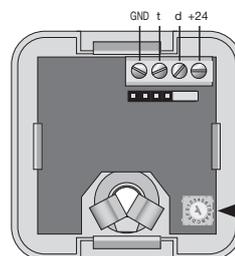


Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Adressschalter

Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	
1	Bettenruf 1 – 1
2	Bettenruf 2 – 1
3	Bettenruf 3 – 1
4	Bettenruf 4 – 1
5	Bettenruf 5 – 1
6	Bettenruf 6 – 1
7	Zimmerruf 2

Adresse	Funktion
8	Zimmerruf 3
9	Zimmerruf 4
A	Bettenruf 1 – 2
B	Bettenruf 2 – 2
C	Bettenruf 3 – 2
D	Bettenruf 4 – 2
E	Bettenruf 5 – 2
F	Bettenruf 6 – 2

Es ist keine Programmierung, sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll z. B. der Ruf als Bettenruf 1 angezeigt werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „1“ zu stellen und nicht mehr zu verändern.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen.

Es darf bei Tastern eine Adresse nie doppelt vergeben werden, d. h., die Adresse „Zimmerruf 2“

darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Einem Bett kann man maximal 3 Taster, aber mit verschiedenen Unteradressen, zuordnen. Eine Systemsteckdose stellt zwei Unteradressen „-1“ und „-2“ (Bsp.: „Bettenruf 1 – 1“ und „Bettenruf 1 – 2“) zur Verfügung.

Hinweis

Der Ruftaster bietet zusätzlich die Unteradresse „-3“ (Bsp.: „Bettenruf 1 – 3“). Der Zug- und der Pneumatiktaster bieten ebenfalls die Unteradresse „-1“ (Bsp.: „Bettenruf 1 – 1“).

Alle Rufe mit Ausnahme der Bettenrufe (Anzeige am Display mit Bett 1 bis Bett 6) werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst (Rufe aus dem Zimmer, z. B. Adresse 7 bis 9, werden am Display als Zimmerruf ohne weitere Unterscheidung angezeigt). Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Ein Verstellen/Einstellen des Adressschalters wird durch Blinken der LED signalisiert. Erst wenn die LED nicht mehr blinkt ist das Gerät einsatzbereit.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Bettenruf Bett 1, Bettenruf Bett 2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden.

Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Ruftaster welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

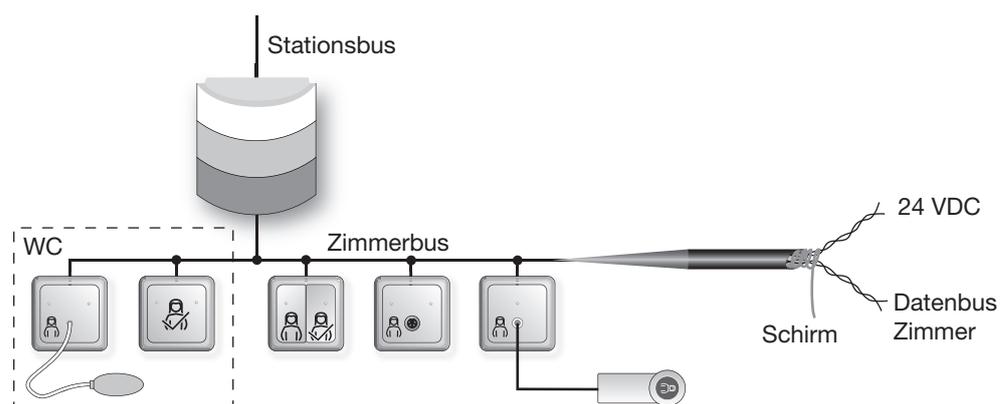
- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung. Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC ±10 %
Stromaufnahme	30 mA
Schutzgrad	IP 20



Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation
Hinweistexte und die entsprechende Tabelle finden Sie im technischen Anhang ab Seite 151.

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Birntaster



Birntaster comfort, weiß
Artikel-Nr. 733480
mit 2m Anschlusskabel, Beruhigungslicht, Findelicht, Leitungsüberwachung bei Steckerabzug



Birntaster comfort mit 1 Lichttaste, weiß Artikel-Nr. 733490
mit 2m Anschlusskabel, Beruhigungslicht, Findelicht, Leitungsüberwachung bei Steckerabzug, 1 Taste für zusätzliche Beleuchtungsfunktion



Birntaster comfort mit 2 Lichttasten, weiß Artikel-Nr. 733500
mit 2m Anschlusskabel, Beruhigungslicht, Findelicht, Leitungsüberwachung bei Steckerabzug, 2 Tasten für zusätzliche Beleuchtungsfunktionen

		Birntaster comfort Art. 733480, 733485	Birntaster comfort mit 1 Lichttaste, Art. 733490, 733495	Birntaster comfort mit 2 Lichttasten, Art. 733500
Systemsteckdose	ELSO FASHION / SCALA / RIVA: Artikel-Nr. 735160, 735164	●	○	○
	ELSO NOVIA: Artikel-Nr. 735174	●	○	○
	ELSO JOY: Artikel-Nr. 735180, 735184	●	○	○
Ruftaster mit Systemsteckdose	ELSO FASHION / SCALA / RIVA: Artikel-Nr. 735120, 735124	●	●	●
	ELSO NOVIA: Artikel-Nr. 735134	●	●	●
	ELSO JOY: Artikel-Nr. 735190, 735194	●	●	●

● Ruftaster geeignet für Birntastater ○ Ruftaster geeignet für Birntastater, Funktionsweise eingeschränkt

Stromstoßrelais 1-polig



Artikel-Nr. ELG735530

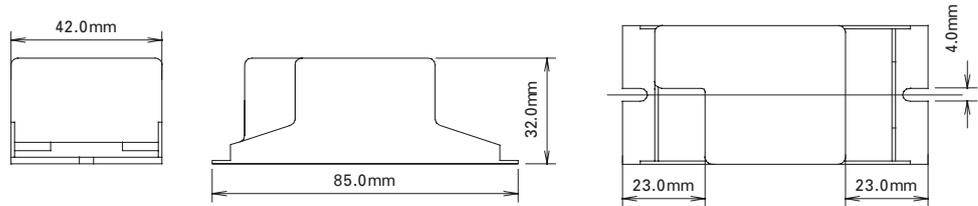
Dieses Stromstoßrelais ist besonders geeignet zum Einsatz in Anlagen nach DIN VDE 0834, 2000-4 mit erhöhten Anforderungen an Störsicherheit und Potentialtrennung. Insbesondere wird die Betriebssicherheit bei langen Steuerleitungen in der Umgebung geschalteter elektromagnetischer Felder gewährleistet. Das Gerät verfügt über eine eigene interne Spannungsversorgung und ist geräuscharm.



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

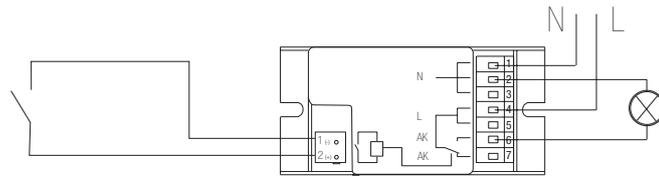
Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Montage/Abmessungen

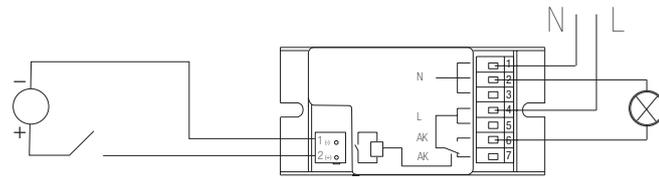


Beispiele Anschlusspläne

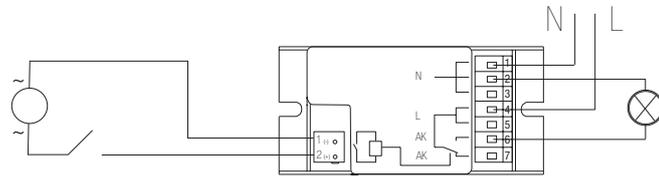
Das Stromstoßrelais kann von verschiedenartig gestalteten Fremdsystemen angesteuert und in diese eingebunden werden. Hier sind einige Prinzipschaltungen aufgeführt.



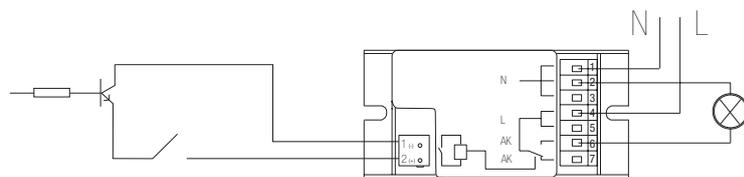
Potentialfreier Kontakt



Potentialbehaftete Steuerschaltung mit Gleichspannung



Potentialbehaftete Steuerschaltung mit Wechselspannung



Open-Collectorschaltung mit Bezugspotential

Technische Daten

Allgemeine Werte

Betriebsspannung	150 - 250 VAC (50 Hz) 100 - 220 VAC (60 Hz)
Nennschaltleistung	6A / 250 VAC
Glühlampen	1000 W
Leuchtstofflampen	1000 W (Parallelkompensation nur bei Strombegrenzung des Einschaltstromes zugelassen)
Kontakte	1 Ruhekontakt 1 Arbeitskontakt
Prelldauer	5 ms
Einschaltdauer	100 %
Leistungsaufnahme	0,75 VA
Betriebstemperatur	-10°C bis 50°C, nicht betauend
Isolation	4 KV AC, sichere Trennung nach EN60601-1 (VDE750).
Anschlüsse	3 x Null 2 x Phase 1 x Arbeitskontakt (I) 1 x Ruhekontakt (0) 1 x Steuerleitung (2 pol.)
Steuerleitung	max. 100 Meter Länge
Signalerkennung	Die Ansteuerung kann sowohl potentialfrei über Tasten und Relais als auch potentialgebunden über elektronische Fremdgerät (max. 24 V Gleichspannung) erfolgen. < 500 W = Schalten > 50 KW = Ruhe
Speicherung	bei Spannungsausfällen < 0,2 s bleibt der letzte Schaltzustand erhalten, bei Ausfällen zwischen 0,2 – 1 s wird er wiederhergestellt, bei Ausfällen > 2 s öffnet der Arbeitskontakt.

Klemmen

Netz	Steckklemmenanschluss, WAGO 235-407 für Drähte bis 2,5 qmm
Steuerleitung	Buchsenklemmen WAGO 243-742, abziehbar

Stromstoßrelais 2-polig



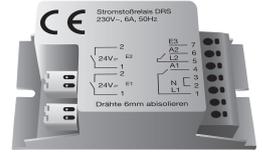
Artikel-Nr. ELG735540



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

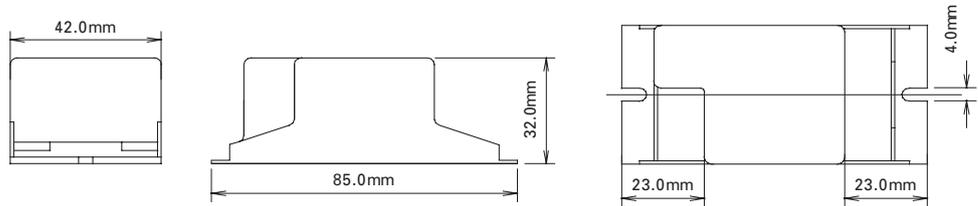
Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Das Doppelrelais enthält drei Steuerkreise zum unabhängigen oder verküpfelten Schalten von zwei getrennten Arbeitskontakten. Neben zwei Steuerleitungen auf der zu schützenden Seite verfügt das Gerät über einen zusätzlichen Steuereingang auf der Netzspannungsseite und kann daher auch von der Haustechnik über eine getastete Phasen- oder Null-Leiteranschalung geschaltet werden. Es wird vorwiegend im Patientenumfeld eingesetzt und entspricht den Forderungen der DIN VDE 0834 und den besonderen Anforderungen medizinischer Versorgungseinheiten nach DIN VDE 793.



Die Betriebssicherheit wird auch bei langen Steuerleitungen in der Umgebung geschalteter elektromagnetischer Felder gewährleistet. Das Gerät verfügt über eine eigene interne Spannungsversorgung und ist geräuscharm. Die beiden zu schaltenden Spannungskreise können verschiedenen Phasen zugeordnet werden

Montage/Abmessungen



Anschlusspläne

Die Stromstoßrelais sind in der Funktion wie folgt definiert:

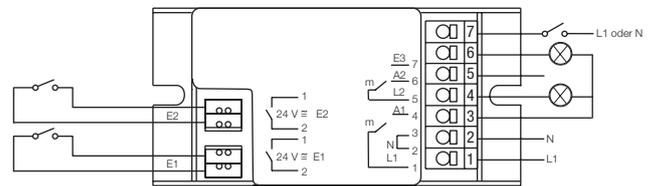
- Eingang E1: Impuls -> A1 wechselt**
- Eingang E2: Impuls -> A2 wechselt**
- Eingang E3: Impuls -> A1 wechselt**

Das Stromstoßrelais kann von verschiedenartig gestalteten Fremdsystemen angesteuert und in diese eingebunden werden. Nachfolgend sind einige Prinzipschaltungen aufgeführt.

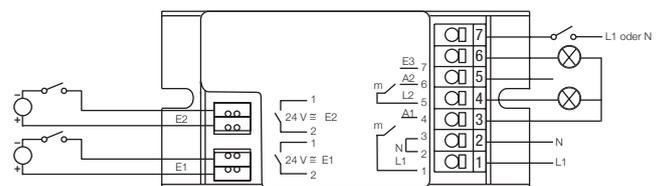
Beispiele Anschlusspläne

Klemmbelegung (2 Anschlüsse pro Klemme)

- 1 L1
- 2 N
- 3 N
- 4 A1 (L1 geschaltet über Schließer)
- 5 L2
- 6 A2 (L2 geschaltet über Schließer)
- 7 E3 (Ruhezustand offen, Anlegen von L1 oder N wirkt programmabhängig auf S1/S2)



Potentialfreier Kontakt

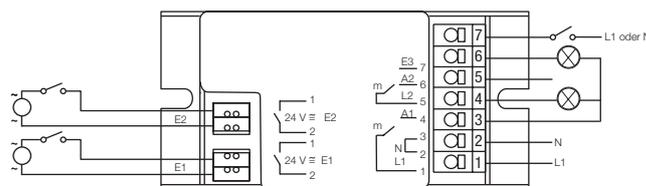


Potentialbehaftete Steuerschaltung mit Gleichspannung

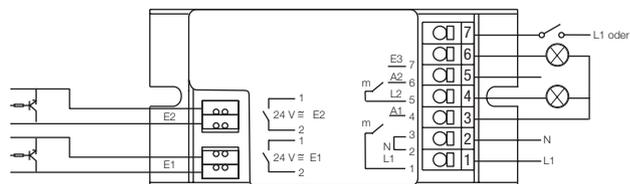
Beispiele Anschlusspläne

Klemmbelegung (2 Anschlüsse pro Klemme)

- 1 L1
- 2 N
- 3 N
- 4 A1 (L1 geschaltet über Schließer)
- 5 L2
- 6 A2 (L2 geschaltet über Schließer)
- 7 E3 (Ruhezustand offen, Anlegen von L1 oder N wirkt programmabhängig auf S1/S2 oder N wirkt programmabhängig auf S1/S2)



Potentialbehaftete Steuerschaltung mit Wechselspannung



Open-Collectorschaltung mit Bezugspotential

Technische Daten

Allgemeine Werte

Betriebsspannung	150 - 250 VAC (50 Hz) 100 - 220 VAC (60 Hz)
Nennschaltleistung	6A / 250 VAC
Glühlampen	1000 W
Leuchtstofflampen	1000 W (Parallelkompensation nur bei Strombegrenzung des Einschaltstromes zugelassen)
Kontakte	2 getrennt steuerbare Arbeitskontakte A1 und A2 (A2 potentialfrei)
Prelldauer	5 ms
Einschaltdauer	100 %
Leistungsaufnahme	0,75 VA
Betriebstemperatur	-10°C bis 50°C, nicht betauend
Isolation	4 KV AC, zwischen den Eingängen E1/E2 und den Ausgängen, sichere Trennung nach EN60601-1 (VDE750), 4 KV AC zwischen den beiden Eingängen E1/E2 1 KV zwischen den beiden Ausgangskreisen
Steuerleitung	max. 100 Meter Länge
Signalerkennung	Die Ansteuerung (E1, E2) kann sowohl potentialfrei über Tasten und Relais als auch potentialgebunden über elektronische Fremdgeräte (Gleich- oder Wechselspannung max. 24 V) erfolgen: Innenwiderstand der Ansteuerung < 500 Ohm = Schalten Innenwiderstand der Ansteuerung > 50 kOhm = Ruhe
Speicherung	bei Spannungsausfällen < 0,2s bleibt der letzte Schaltzustand erhalten, bei Ausfällen zwischen 0,2 – 1s wird er wiederhergestellt, bei Ausfällen > 2s öffnet der Arbeitskontakt.

Klemmen

Netz	Steckklemmanschluss 7-polig WAGO 253-107 für je 2 Drähte bis 1,5 qmm
Steuerleitung	2 x Doppelklemmen Phoenix FK-MPT-0,5 / 02-3,5

Pneumatiktastereinsatz



Artikel-Nr. 735150
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY



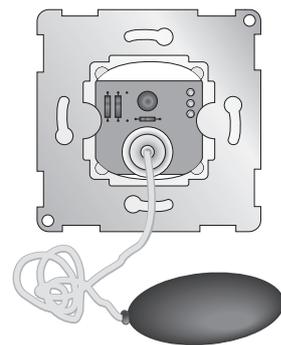
Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind
die Sicherheitsregeln
aus DIN VDE 0105 zu
beachten!

Beachten Sie die
länderspezifischen
Vorschriften und
Richtlinien!

Jeder Pneumatiktaster kann maximal einer Zimmernummer zugeordnet bzw. an ein Zimmermodul angeschlossen werden.

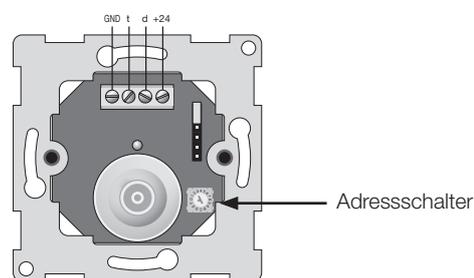
Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses.

Jeder Pneumatiktaster erhält eine eigene Tasternummer im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Tasternummer definiert die Rufart als Zimmerruf, Bettenruf oder WC-Ruf. Der Pneumatiktaster ist mit den entsprechenden Zentralplatten zu ergänzen. Zum Lieferumfang gehören 2 m Luftschlauch und ein Luftbalg.



Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Der Jumper darf in seiner Position nicht verändert werden.
- Schutzart: IP 20



Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	WC-Ruf 1
1	WC-Ruf 2
2	WC-Ruf 3
3	WC-Ruf 4
4	WC-Ruf 5
5	WC-Ruf 6
6	Bettenruf 1 – 1
7	Bettenruf 2 – 1

Adresse	Funktion
8	Bettenruf 3 – 1
9	Bettenruf 4 – 1
A	Bettenruf 5 – 1
B	Bettenruf 6 – 1
C	Zimmerruf 1
D	Zimmerruf 2
E	Zimmerruf 3
F	Zimmerruf 4

Es ist keine Programmierung, sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll z. B. der Ruf als Bettenruf 1 angezeigt werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „6“ zu stellen und nicht mehr zu verändern.

Bei Verwendung als Pneumatiktasters im Bad empfehlen wir die Adresse 0 (Werkseinstellung) zu belassen. Bei Verwendung mehrerer Taster im Bad ist dies anzupassen.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen.

Es darf bei Tastern eine Adresse nie doppelt vergeben werden, d. h., die Adresse „Zimmerruf 2“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge. Alle Rufe mit Ausnahme der Bettenrufe (Adresse 6 bis B) werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst.

Rufe aus dem WC (Adressen 0 bis 5) werden am Display als WC-Ruf mit Zimmer-Nr. ohne weitere Unterscheidung angezeigt. Gleiches gilt für Zimmerrufe (Adressen C bis F). Bettenrufe werden an verwendeten Displays mit Zimmernummer und Bett-Nummer (1 bis 6) angezeigt. Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Bettenruf Bett 1, Bettenruf Bett 2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden. Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Rufaster welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“.

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

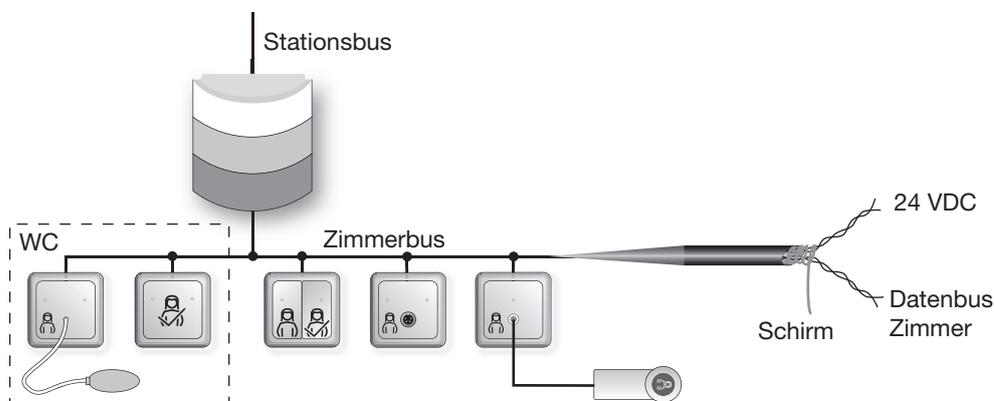
- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation Hinweistexte und die entsprechende Tabelle finden Sie im technischen Anhang ab Seite 151.

Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC ±10 %
Stromaufnahme	20 mA
Schutzgrad	IP 20

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Rufaster, Anwesenheits-/ Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Monitorruftastereinsatz



Artikel-Nr. 735140
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY

Der Monitorruftaster dient zur Aufschaltung potentialfreier öffnender Kontakte/med. Geräte über eine 4-polige DIN-Buchse. Jeder Monitorruftaster kann max. einer Zimmernummer /Zimmermodul zugeordnet/angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Monitorruftaster erhält eine eigene Tasteradresse im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Tasteradresse definiert die Rufart als Monitorruf. Der Monitorruftaster ist mit den entsprechenden Zentralplatten zu ergänzen.

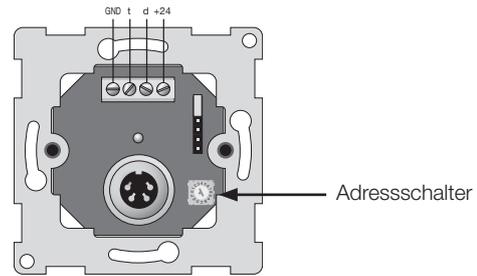


Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Anschlusshinweise

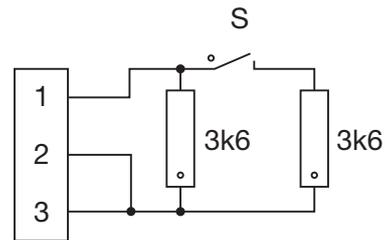
- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Schematische Anschlussbelegung Diagnosestecker

Diagnosegerät

S ist bei Alarm offen



Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	Monitorruf 1
1	Monitorruf 2
2	Monitorruf 3
3	Monitorruf 4
4	Monitorruf 5
5	Monitorruf 6
6	Monitorruf 7
7	Monitorruf 8

Adresse	Funktion
8	
9	
A	
B	
C	
D	
E	
F	

Es ist keine Programmierung sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll z.B. der Ruf als Monitorruf angezeigt werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „0 bis 7“ zu stellen und nicht mehr zu verändern.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen.

Es darf nie bei Tastern eine Adresse doppelt vergeben werden, d. h. die Adresse „Monitorruf 1“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine

Fehlfunktion zur Folge.

Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Alle Rufe werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Rufe der Funktion I bleiben solange bestehen, wie der Kontakt anliegt. Bei Zurücksetzen des Kontaktes wird auch der Monitorruf automatisch zurückgesetzt (med. Geräte).

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Monitorruf, Zimmerruf, Bettenruf Bett1, Bettenruf Bett2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden.

Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Ruftaster, welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display's erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“.

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

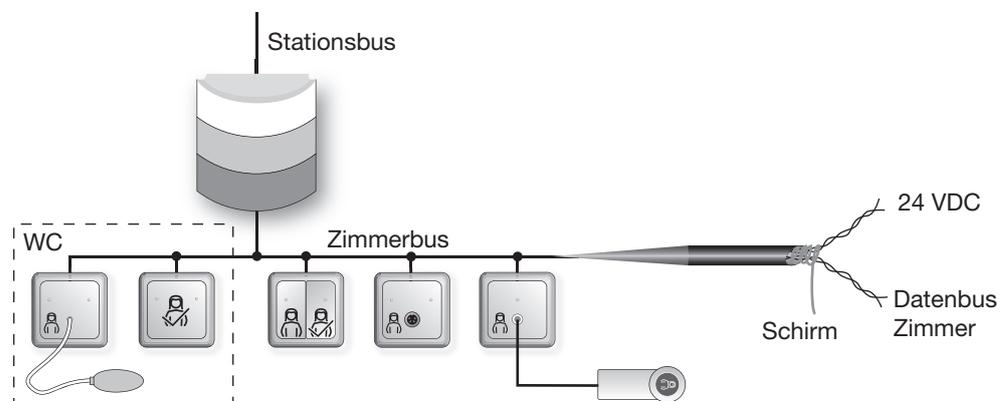
- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation
Hinweistexte und die entsprechende Tabelle finden Sie im technischen Anhang ab Seite 126.

Technische Daten

Allgemeine Werte

Spannungsversorgung	24 VDC ±10 %
Stromaufnahme	20 mA
Schutzgrad	IP 20

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Arztruf-/Anwesenheits-/Abstelltastereinsatz



Artikel-Nr. ELG735060
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY



Beachte!
Ein Arztruf kann nur ausgelöst werden, wenn zuvor eine Anwesenheit der Schwester im Zimmer gesetzt wurde, d. h. ein Arztruf kann nur bei anwesender Schwester ausgelöst werden.



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

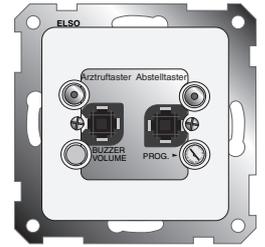
Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Jeder Arztruf- /Anwesenheits-/Abstelltaster kann max. einer Zimmernummer/Zimmermodul zugeordnet/angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Arztruf-/Anwesenheits-/Abstelltaster erhält eine eigene Adresse im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle).

Diese Adresse definiert die Rufart als Arztruf und aktiviert/deaktiviert die akustische Rufnachsendung.

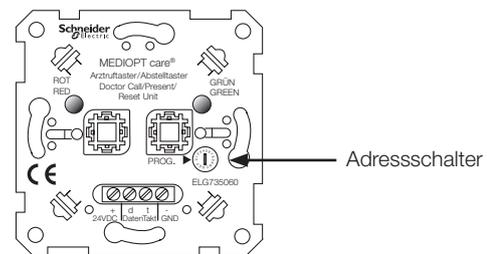
Der Arztruf/ Arztanwesenheit wird über eine zusätzliche Lampenkammer an der Zimmersignalleuchte angezeigt. Dies ist nicht mit dem Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte (735040) möglich. Bei Verwendung der Arztruffunktion verwenden

Sie die Zimmermodule 735000 oder 735020 oder 735030 oder 735050 oder 735054. Diese Zimmermodule verfügen über einen Ausgang „ZL-A“. Dieser ist statisch „An“ infolge einer Arztanwesenheit und „Ausgang blinkend“ infolge eines Arztrufes.



Anschlusshinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	
1	
2	
3	
4	Arztruf 1 und Arztanwesenheit 1 + akustische Rufnachsendung
5	Arztruf 2 und Anwesenheit 2
6	Arztruf 3 und Anwesenheit 2
7	Arztruf 4 und Anwesenheit 2

Adresse	Funktion
8	
9	
A	
B	
C	
D	
E	
F	

Es ist keine Programmierung sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll der Arztruf-Abstelltaster als Taster mit akustischer Rufnachsendung verwendet werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „4“ zu stellen

und nicht mehr zu verändern. Um der DIN VDE 0834 zu entsprechen, ist diese Einstellung 1x pro Zimmer zwingend erforderlich.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen. Es darf nie bei Tastern

eine Adresse doppelt vergeben werden. D.h., die Adresse „Arztruf 1“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Alle Rufe werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst. Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Ruf ausgelöst wurde.

Alle Arztanwesenheitsmarkierungen werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst, die Anzeige der Arztanwesenheit erfolgt auf allen Arztanwesenheitstasten gleichzeitig parallel. Alle Arztanwesenheitstaster im Zimmer sind gleichberechtigt, d. h. man kann sich an einem Arztanwesenheitstaster im Zimmer anwesend tasten und an einem anderen bei gesetzter Arztanwesenheit abstellen.

Der Tongeber wird nur in den Geräten mit der Adresse 4 aktiviert.

Ein Verstellen/Einstellen des Adressschalters wird durch Blinken der LED's signalisiert. Erst wenn die LED's nicht mehr blinken ist der Arztruf-Abstell-taster einsatzbereit.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Zimmerruf, Arztruf, Bettenruf Bett1, Bettenruf Bett2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden. Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Ruftaster, welche auf Zimmerruf 1, Zimmerruf 2 und Zimmerruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display's erscheint als Anzeige „Ruf Zimmer 24“

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

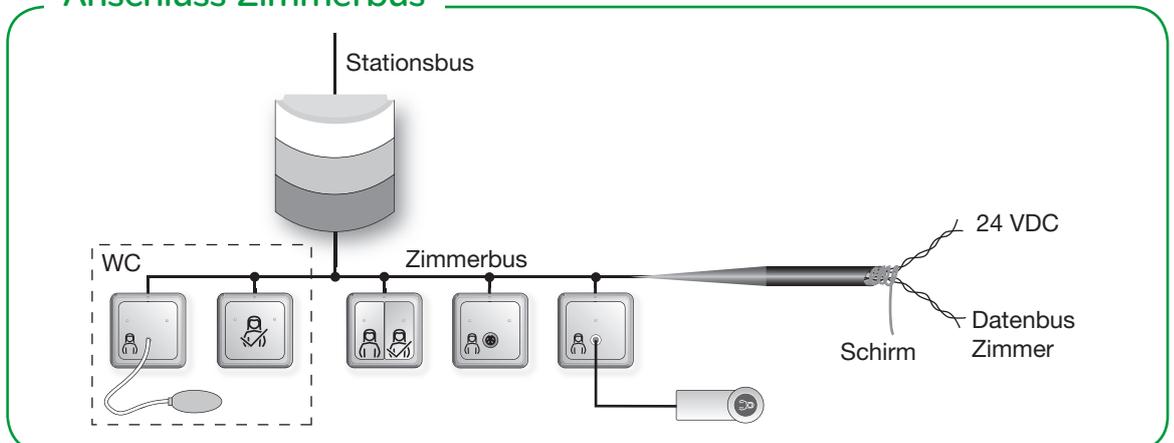
- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die max. Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Rufaster, Anwesenheits- Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte ...) zu addieren.

Weiterhin sind hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Allgemeine Werte

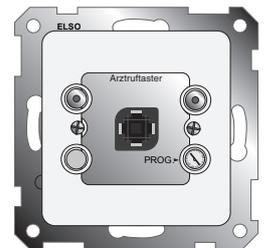
Spannungsversorgung	24 VDC \pm 10 %
Stromaufnahme	35 mA
Schutzgrad	IP 20
Belastbarkeit der Ausgänge	maximal 24 VDC/0,2 A/cos ϕ = 1

Arztruffastereinsatz



Artikel-Nr. ELG735110
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY

Jeder Arztruffaster kann max. einer Zimmernummer/einem Zimmermodul zugeordnet/angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Arztruffaster erhält eine eigene Adresse im entsprechenden Zimmer (siehe Tabelle). Diese Adresse definiert die Rufart als Arztruf.



Der Arztruf/Arztanwesenheit wird über eine zusätzliche Lampenkammer an der Zimmersignalleuchte angezeigt. Dies ist nicht mit dem Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte (735040) möglich. Bei Verwendung der Arztruffunktion verwenden sie die Zimmermodule 735000 oder 735020

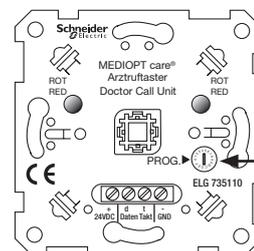
oder 735030 oder 735050 oder 735054. Diese Zimmermodule verfügen über einen Ausgang „ZL-A“. Dieser ist statisch „An“ infolge einer Arztanwesenheit und „Ausgang blinkend“ infolge eines Arztrufes.



Beachte: Ein Arztruf kann nur ausgelöst werden, wenn zuvor eine Anwesenheit der Schwester im Zimmer gesetzt wurde, d. h. ein Arztruf kann nur bei anwesender Schwester ausgelöst werden.

Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Adressschalter



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Adresstabelle

Adresse	Funktion
0	Arztanwesenheit1 + akustische Rufnachsendung
1	Arztanwesenheit 2
2	Arztanwesenheit 3
3	Arztanwesenheit 4
4	
5	
6	
7	

Es ist keine Programmierung sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll der Arztruf-Abstelltaster als Taster mit akustischer Rufnachsendung verwendet werden, so ist der Adressschalter auf die Adresse „4“ zu stellen und nicht mehr zu verändern. Um der DIN VDE 0834 zu entsprechen ist diese Einstellung 1x pro Zimmer zwingend erforderlich.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen. Es darf nie bei Tastern eine Adresse doppelt vergeben werden. D.h., die Adresse „Arzt Ruf 1“ darf es nur 1x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Ein Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge.

Einem Zimmer kann man max. 4 Arzt ruftaster jedoch mit verschiedener Adresse zuordnen.

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Adresse	Funktion
8	Rufabstellung Bett 1 – 2
9	Rufabstellung Bett 2 – 2
A	Rufabstellung Bett 3 – 2
B	Rufabstellung Bett 4 – 2
C	Rufabstellung Bett 5 – 2
D	Rufabstellung Bett 6 – 2
E	
F	

Alle Arzt rufe mit werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung (Arzt ruf aus dem Zimmer werden am Display als Arzt ruf ohne weitere Unterscheidung angezeigt) zusammengefasst.

Die Beruhigungslampe leuchtet nur an dem Gerät, an dem der Arzt ruf ausgelöst wurde.

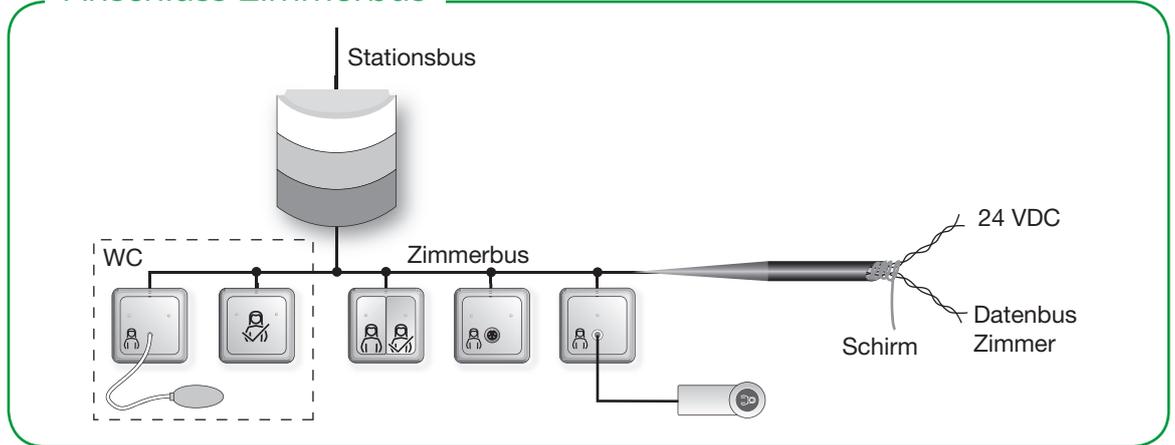
Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Arzt ruf, Zimmerruf...) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden. Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Arzt ruf taster, welche auf Arzt ruf 1, Arzt ruf 2 und Arzt ruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display's erscheint als Anzeige „Arzt ruf Zimmer 24“.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden. Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die max. Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Arzt ruftaster, Anwesenheits- Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte ...) zu addieren.

Weiterhin sind hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Allgemeine Werte

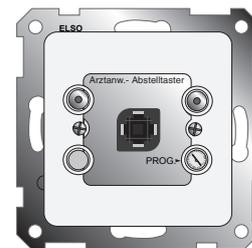
Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	30 mA
Schutzgrad	IP 20

Arzt-/Anwesenheits-/Abstelltereinsatz



Artikel-Nr.
ELG735130
Für ELSO FASHION /
SCALA / RIVA / JOY

Jeder Arzt-/Anwesenheits-/Abstelltaster kann max. einer Zimmernummer/ Zimmermodul zugeordnet/angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Jeder Arzt-/Anwesenheits- Abstelltaster erhält eine eigene Adresse im entsprechenden Zimmer (siehe folgende Tabelle). Diese Adresse definiert die Arztanwesenheit/Arztrufabstellung und aktiviert/deaktiviert die akustische Rufnachsendung.



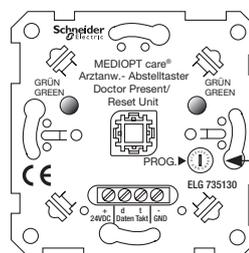
Beachte:
Ein Arztruf kann nur ausgelöst werden, wenn zuvor eine Anwesenheit der Schwester im Zimmer gesetzt wurde, d. h. ein Arztruf kann nur bei anwesender Schwester ausgelöst werden.

Der Arztruf/Arztanwesenheit wird über eine zusätzliche Lampenkammer an der Zimmersignalleuchte angezeigt. Dies ist nicht mit dem Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte (735040) möglich. Bei Verwendung der Arztruffunktion verwenden

Sie die Zimmermodule 735000 oder 735020 oder 735030 oder 735050 oder 735054 Dieser ist statisch „An“ infolge einer Arztanwesenheit und „Ausgang – blinkend“ infolge eines Arztrufes.

Anschlussinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Adresstabelle

Adresse	Funktion I
0	Arztanwesenheit 1 + akust. Rufnachs.
1	Arztanwesenheit 2
2	Arztanwesenheit 3
3	Arztanwesenheit 4
4	
5	
6	
7	
8	Rufabstellung Bett 1 – 2
9	Rufabstellung Bett 2 – 2
A	Rufabstellung Bett 3 – 2
B	Rufabstellung Bett 4 – 2
C	Rufabstellung Bett 5 – 2
D	Rufabstellung Bett 6 – 2
E	
F	

Es ist keine Programmierung sondern ein einfaches Einstellen des Adressschalters. Soll der Arzt Ruf-Abstelltaster als Taster mit akustischer Rufnachsendung verwendet werden, so ist der Adressschalter auf Adresse „4“ zu stellen und nicht mehr zu ändern. Um der DIN VDE 0834 zu entsprechen ist diese Einstellung 1x pro Zimmer zwingend erforderlich.

Der Pfeil des Adressschalters muss auf die gewünschte Adresse zeigen. Es darf nie bei Tastern eine Adresse doppelt vergeben werden. D.h., die Adresse „Arzt Ruf 1“ darf es nur 1 x pro Zimmer geben. Dies gilt auch für alle anderen Fälle. Das Nichtbeachten hat eine Fehlfunktion zur Folge. Alle Arztanwesenheitsmarkierungen werden zur Weitermeldung als Sammelmeldung zusammengefasst, die Anzeige der Arztanwesenheit erfolgt

auf allen Arztanwesenheitstastern.

Alle Arztanwesenheitstaster im Zimmer sind gleichberechtigt, d.h. man kann sich an einen Arztanwesenheitstaster im Zimmer anwesend tasten und an einem anderen bei gesetzter Arztanwesenheit abstellen.

Der Tongeber wird nur in den Geräten mit der Adresse 0 aktiviert.

Sammelmeldung

Ereignisse gleicher Art (Arztruf, Zimmerruf, Bettenruf Bett1, Bettenruf Bett2 usw.) werden auf dem Display als ein Ereignis angezeigt, auch wenn mehrere Taster betätigt wurden. Bsp.: Im Zimmer 24 existieren 3 Arztruftaster, welche auf Arztruf 1, Arztruf 2 und Arztruf 3 eingestellt sind. Alle 3 Taster werden betätigt. Auf dem Display's erscheint als Anzeige „Arztruf Zimmer 24“

Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern.

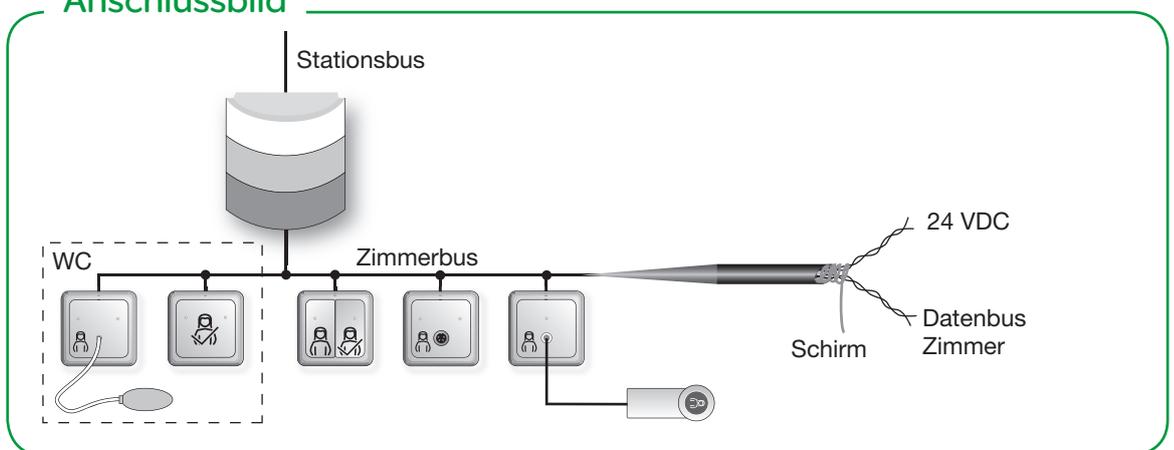
- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Dieser Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) 100m nicht überschreitet. Entscheidend ist die Sicherstellung der notwendigen Versorgungsspannung.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Anschlussbild



Technische Daten

Allgemeine Werte	
Spannungsversorgung	24 VDC ±10 %
Stromaufnahme	35 mA
Schutzgrad	IP 20

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die max. Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Arztruftaster, Anwesenheits- Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte ...) zu addieren.

Weiterhin sind hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Gruppensignalleuchte ohne Zimmermodul



Artikel-Nr.
735480

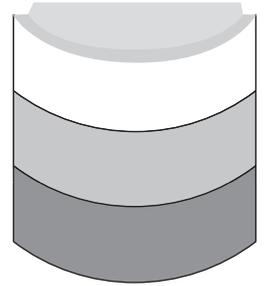


Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

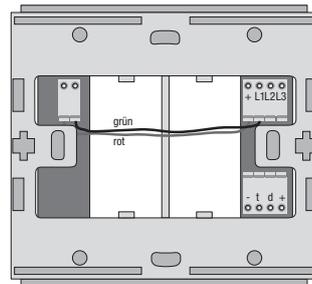
Diese Gruppensignalleuchte wird direkt an den Zimmerbus angeschlossen und folgt in ihrer Anzeige den Ereignissen der Gruppenadresse, welche im Zimmermodul des Zimmers definiert wurde, an dessen Zimmerbus sie angeschlossen ist. An der Gruppensignalleuchte werden alle Ruf- bzw. Anwesenheitsereignisse der Zimmer angezeigt, welche über die identische Gruppenadresse verfügen, wie das Zimmermodul, an dessen Zimmerbus die Gruppensignalleuchte angeschlossen ist.

Vorraussetzung für den Anschluss dieser Gruppensignalleuchte ist das Vorhandensein eines Zimmermoduls und des entsprechenden Zimmerbusses. Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Die Gruppensignalleuchte belegt keine zu programmierende Adresse auf dem Zimmerbus. Es ist keine Einstellung an der Gruppensignalleuchte vorzunehmen. Die Gruppensignalleuchte reagiert selbstständig auf für sie relevante Signale und bringt diese zur Anzeige.



Anschlusshinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern:

- „d“ = **Daten**
- „t“ = **Takt**
- „+24“ = **+24 VDC**
- „GND“ = **Masse**

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet.

Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Der Anschluss der Gruppensignalleuchte kann direkt am Zimmermodul oder am Zimmerbus erfolgen. Dies gilt für alle zimmerbuskompatiblen Geräte.

Funktion DIL-Schalter

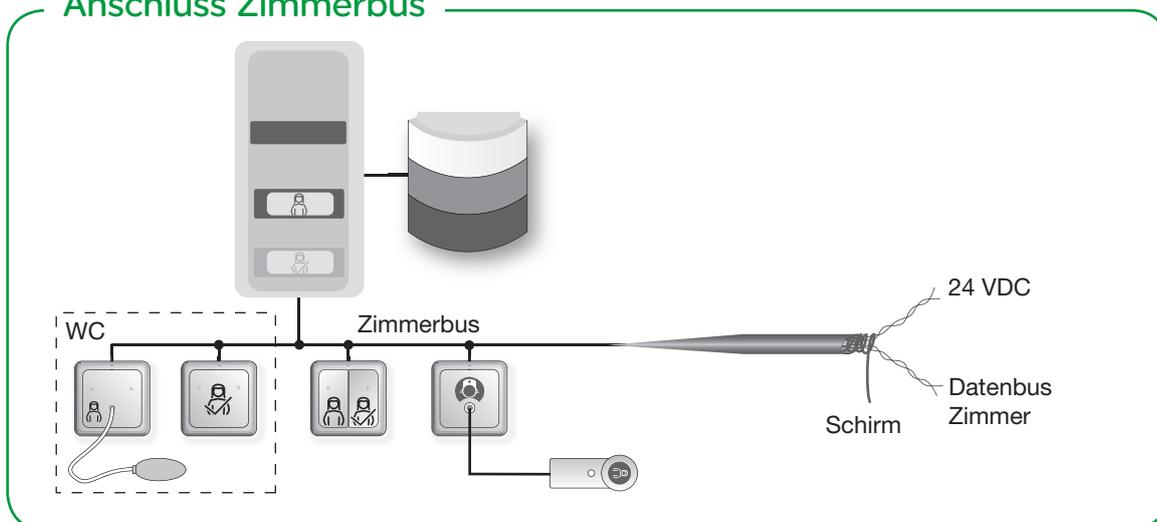
DIL-Schalter	1	2	3	4
Gruppensignalleuchte	ON	ON	ON	ON
Zimmersignalleuchte	OFF	ON	ON	ON

Zimmersignalleuchte: Lampe ist nur aktiv bei Ereignissen des Zimmers, an dessen Zimmerbus sie angeschlossen ist.

Gruppensignalleuchte: Lampe ist bei allen Ereignissen aktiv, welche in dem Zimmer, an dessen

Zimmerbus sie angeschlossen ist, ausgelöscht wird und allen Zimmern, welche über die gleiche Gruppenadresse wie das Zimmer verfügt, an dem die Lampe angeschlossen ist.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte	
Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	110 mA
Schutzgrad	IP 20

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodulare, Lampen, Rufknöpfe, Anwesenheits-/ Abstellknöpfe, Zugknöpfe, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Zimmersignalleuchte ohne Zimmermodul



Artikel-Nr.
735490

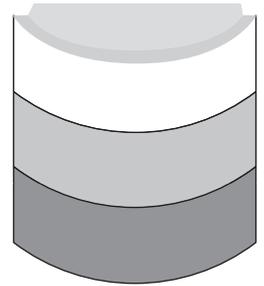


Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

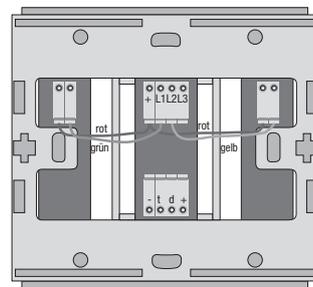
Diese Zimmersignalleuchte wird direkt an den Zimmerbus angeschlossen und folgt in ihrer Anzeige den Ereignissen des Zimmers, an dessen Zimmerbus sie angeschlossen ist. Die optische Anzeige entspricht der DIN VDE 0834. Voraussetzung für den Anschluss dieser Zimmersignalleuchte ist das Vorhandensein eines Zimmermoduls und des entsprechenden Zimmerbusses.

Der Anschluss erfolgt direkt an den vorgesehenen Klemmen des Zimmermoduls bzw. den Leitungen des Zimmerbusses. Die Zimmersignalleuchte belegt keine zu programmierende Adresse auf dem Zimmerbus. Es ist keine Einstellung an der Zimmersignalleuchte vorzunehmen. Die Zimmersignalleuchte reagiert selbstständig auf für sie relevante Signale und bringt diese zur Anzeige.



Anschlusshinweise

- zu verwendender Leiterdurchmesser: 0,8 mm
- Ein Vertauschen der Anschlüsse „d“=Daten und „t“=Takt muss vermieden werden. Dies kann zur Fehlfunktion aller Geräte im Zimmer führen. Gleiches gilt für die Spannungsversorgung.
- Schutzart: IP 20



Anschluss Zimmerbus

Alle Geräte der Lichtrufanlage in einem Zimmer werden an den Zimmerbus angeschlossen. Der Zimmerbus besteht aus 4 Adern.

- „d“ = Daten
- „t“ = Takt
- „+24“ = +24 VDC
- „GND“ = Masse

Diese 4 Adern sind exakt in dieser Form an das Zimmermodul (verschiedene Ausführungen möglich) an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Der Anschluss kann in Form eines Zimmerbusses, sternförmig oder gemischt realisiert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge (Summe aller Leitungen) **100 m** nicht überschreitet.

Für den Zimmerbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist am jeweiligen Zimmermodul an die Klemme GND anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Funktion DIL-Schalter

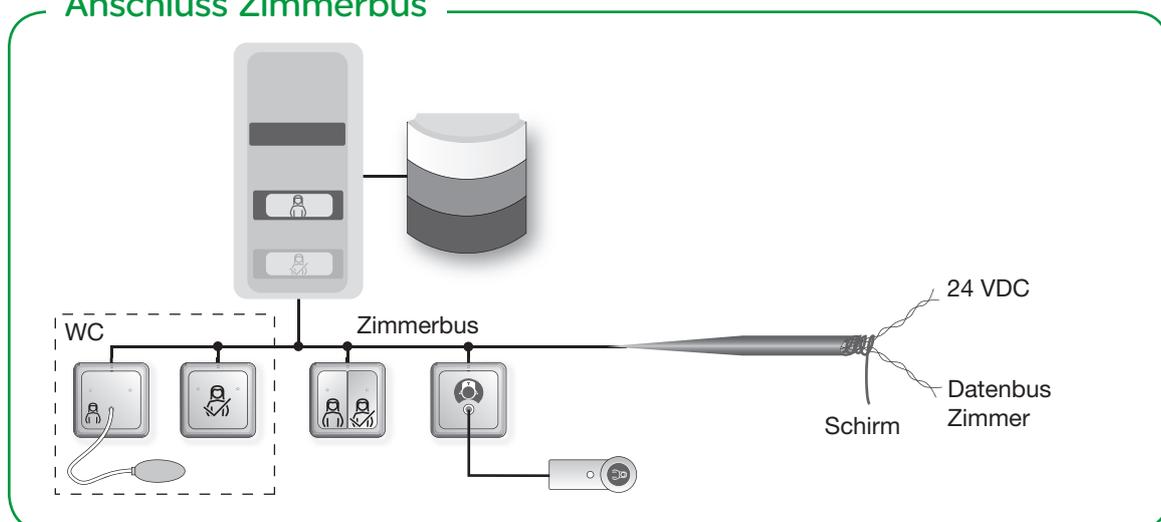
DIL-Schalter	1	2	3	4
Gruppensignalleuchte	ON	ON	ON	ON
Zimmersignalleuchte	OFF	ON	ON	ON

Zimmersignalleuchte: Lampe ist nur aktiv bei Ereignissen des Zimmers an dessen Zimmerbus sie angeschlossen ist.

Gruppensignalleuchte: Lampe ist bei allen Ereignissen aktiv, welche in dem Zimmer an dessen

Zimmerbus sie angeschlossen ist, ausgelöst wird und allen Zimmern, welche über die gleiche Gruppenadresse wie das Zimmer verfügt, an dem die Lampe angeschlossen ist.

Anschluss Zimmerbus



Technische Daten

Allgemeine Werte	
Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	160 mA
Schutzgrad	IP 20

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

Flurdisplay einseitig/doppelseitig



Artikel-Nr.
ELG735601,
ELG735611,
ELG735621,
ELG735631,
ELG735641

Das Flurdisplay dient zur Anzeige von Rufen und Merkschaltungen in der Lichtrufanlage ELSO Mediopt care®. Das Display wird am Stationsbus angeschlossen und wertet die Informationen von Stationsübergabe und Zimmermodulen aus.

Es arbeitet ausschließlich als Empfänger und belegt somit keine Adresse auf dem Stationsbus.

Im Ruhezustand (keine Rufe oder Merkschaltungen) zeigt das Display falls im System verfügbar die Uhrzeit an. Steht ein Ruf oder eine Merkschaltung in der Anlage an, so wird dieser angezeigt. Treten mehrere Rufe oder Merkschaltungen gleichzeitig auf, so wird wahlweise nur der wichtigste bzw. erste Ruf angezeigt oder es werden alle Rufe der höchsten Dringlichkeitsstufe im zyklischen Wechsel angezeigt.

Wenn die Rufanzeige nicht durch elektrische Adressen erfolgen soll, muss das Textdisplay immer mit einer individuellen Tabelle ausgestattet sein. Im System möglicherweise aktive Display-Sondersendungen sind u.U. nicht ausreichend für alle Anzeigemöglichkeiten des Flurdisplays.



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!
Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Beachten Sie die Länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!
Bei Nichtbeachtung besteht Brandgefahr, Gefahr eines elektrischen Schlages oder die Zerstörung des Gerätes!

Rufanzeige

Zur Darstellung eines Rufes stehen auf dem Display 10 Zeichen zur Verfügung.

Die Rufart wird bis zu 3 und der Rufort durch 6 Zeichen dargestellt.

Der Rufort kann durch elektrische Stations- und Zimmeradresse, oder durch individuelle Sta-

tions- und Zimmerbezeichnungen, die in einer individuell für das jeweilige Objekt zu erstellenden Tabelle abgelegt werden, oder mit Einschränkungen durch Display-Sondersendungen angezeigt werden.

Anzeigeformat: 10 Zeichen

rr_zzzzzz

Sss_rr_zzz

rr: Rufart

sss: elektrische Stationsadresse oder die Stationsbezeichnung

zzz: elektrische Zimmeradresse

zzzzz: die Zimmerbezeichnung (aus Tabelle oder Display-Sondersendungen)

Rangfolge bei der Anzeige mehrerer Rufe

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle darstellbaren Rufarten und Merkschaltungen mit ihrem Anzeigetext sortiert nach ihrer Anzeigepriorität (oben höchste – unten niedrigste Priorität). Die Rufarten

sind in 5 Dringlichkeitsstufen zusammengefasst.

Die Sprache, in der die Rufart dargestellt wird, ist im Parametermenü einstellbar.

Dringlichkeitsstufe	Rufart	Darstellung im Display, mit 10 Zeichen				
		Sprache				Darstellungsart
		Deutsch	Italienisch	Polnisch	Englisch	
1	Arztruf	RA	CM	L	CM	blinkend
	Diagnoseruf	RD	CD	D	CD	blinkend
2	WC - Ruf	WC	WC	W	WC	statisch
3	Zimmernotruf	NZ	ES	P	ER	blinkend
	Bettenotruf	Nn	En	M	En	blinkend
4	Hilferuf	SH	CP		CN	statisch
	Zimmerruf	RZ	CS	P	CR	statisch
	Bettenruf	Bn	LN	M	Bn	statisch
	Telefonruf	RT	TI	T	TI	statisch
5	Merkschaltung Arzt	A >	M >	L >	M >	blinkend
	Merkschaltung S1	S1 >	I1 >	S1 >	N1 >	blinkend
	Merkschaltung S2	S2 >	I2 >	S2 >	N2 >	blinkend

Anzeige nur des wichtigsten Rufes

Liegen mehrere Rufe und/oder Merkschaltungen gleichzeitig vor, so wird nur derjenige mit der höchsten Priorität nach obiger Tabelle angezeigt. Liegen mehrere Rufe/Merkschaltungen gleicher Priorität vor so wird der zuerst aufgetretene Ruf

bzw. die zuerst aufgetretene Merkschaltung angezeigt.

Liegen weder Rufe noch Merkschaltungen vor, wird (falls verfügbar) die Uhrzeit im Display angezeigt.

Zyklische Anzeige mehrerer Rufe

Liegen Rufe der Dringlichkeitsstufe 1 vor, werden diese abwechselnd im Rhythmus von ca. 3 s angezeigt.

Liegt kein Ruf der Dringlichkeitsstufe 1 vor und stehen ein oder mehrere Rufe der Dringlichkeitsstufe 2 an, so werden diese abwechselnd im Rhythmus von ca. 3 s angezeigt.

Liegt kein Ruf der Dringlichkeitsstufe 1 und 2 vor und stehen ein oder mehrere Rufe der Dringlichkeitsstufe 3 an, so werden diese abwechselnd im Rhythmus von ca. 3 s angezeigt.

Liegt kein Ruf der Dringlichkeitsstufe 1,2 und 3 vor und stehen ein oder mehrere Rufe der Dringlichkeitsstufe 4 an, so werden diese abwechselnd im Rhythmus von ca. 3 s angezeigt.

Liegt kein Ruf vor und stehen ein oder mehrere Merkschaltungen an, so werden diese abwechselnd im Rhythmus von ca. 3 s angezeigt.

Liegen weder Rufe noch Merkschaltungen vor, wird (falls verfügbar) die Uhrzeit im Display angezeigt.

Liegt kein Ruf der Dringlichkeitsstufe 1,2 und 3 vor und stehen ein oder mehrere Rufe der Dringlichkeitsstufe 4 an, so werden diese abwechselnd im Rhythmus von ca. 3 s angezeigt.

Liegt kein Ruf vor und stehen ein oder mehrere Merkschaltungen an, so werden diese abwechselnd im Rhythmus von ca. 3 s angezeigt.

Liegen weder Rufe noch Merkschaltungen vor, wird (falls verfügbar) die Uhrzeit im Display angezeigt.

Die Anzeige von Rufen aus fremden Stationen

Die Darstellung von Rufen aus fremden Stationen ist etwas eingeschränkt, da die benötigten Informationen nicht alle auf dem Stationsbus,

an dem das Flurdisplay angeschlossen wird, zur Verfügung stehen.

Die Rufanzeige

Es wird nur der wichtigste Ruf aus den Stationen angezeigt, mit denen die eigene Station per Gruppenzusammenschaltung verbunden ist. Ist keine Gruppenzusammenschaltung aktiviert, werden auch keine Rufe aus fremden Stationen angezeigt.

Sind Rufe aus mehreren fremden Stationen vorhanden, wird nur der wichtigste fremde Ruf angezeigt. Bei gleichwichtigen Rufen aus fremden Stationen wird derjenige angezeigt, der zuerst gemeldet wurde.

Die Darstellung von Merkschaltungen

Merkschaltungen aus fremden Stationen werden derzeit nicht angezeigt..

Die Akustische Rufsignalisierung

Voraussetzung: Im Parametermenü muss die Option „TG aktiv“ aktiviert sein.

Priorität	Rufart	Tonfolge:
1 (höchste)	Arztruf	0.5 s an, 0.5 s aus
	Diagnoseruf	0.5 s an, 0.5 s aus
2	WC - Ruf	1 s an, 8 s aus
3	Zimmernotruf	0.5 s an, 0.5 s aus
	Bettenotruf	0.5 s an, 0.5 s aus
4	Schwesterhilferuf	1 s an, 8 s aus
	Zimmerruf	1 s an, 8 s aus
	Bettenruf	1 s an, 8 s aus
	Telefonruf	1 s an, 8 s aus
5 (niedrigste)	Merkschaltung	Kein Ton

Die Zentralisierung

Per „TGStmSR“ Option im Parametermenü lassen sich zwei verschiedene Modi zur Behandlung der Zentralisierung einstellen:

JA: diese Funktion ist derzeit in Vorbereitung aber noch nicht verfügbar. Bitte die Einstellung „NEIN“ wählen.

NEIN: Die Zentralisierung hat auf die akustische Signalisierung und die Rufanzeige im Display keinen Einfluß.

Die Darstellung der Uhrzeit

Voraussetzung:

Im Parametermenü muss die Option „Uhrzeit“ aktiviert sein.

Liegen keine Rufe oder Merkschaltungen in der Station vor, die dargestellt werden sollen, zeigt das Display die Uhrzeit an, wenn an der Stationsübergabe die Option 'Uhrzeit' aktiviert ist.

Nach Einschalten der Betriebsspannung wird solange keine Uhrzeit angezeigt, bis das Flurdisplay mindestens ein gültiges Uhrzeitprotokoll auf dem Stationsbus empfangen hat. Wenn die Uhrzeit einmal korrekt empfangen wurde, läuft bei Ausfall der Stationsübergabe eine interne Softwareuhr weiter.

Ist an der Stationsübergabe die Option 'Uhrzeit' nicht aktiviert, zeigt das Textdisplay nach aus- und wiedereinschalten der Betriebsspannung im Ruhezustand keine Uhrzeit an.

Die Darstellung der Uhrzeit erfolgt in folgendem Format:

HH: MM

HH : Stunde

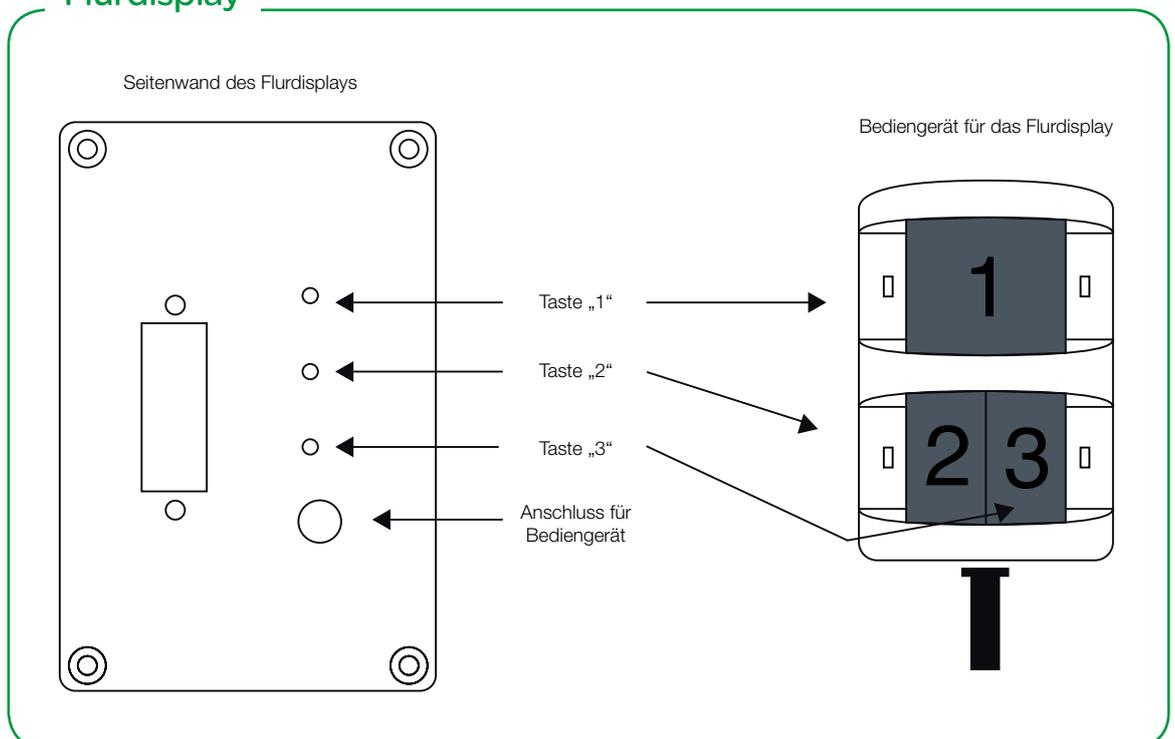
MM : Minute

Parametermenü

Die möglichen Einstellungen der Betriebsart des Flurdisplays werden in einem Parametermenü ausgewählt und dauerhaft gespeichert. Die Anzeige oder Änderung der Parameterwerte erfolgt

durch Eingabe einer bestimmten Tastenfolge entweder über ein spezielles Bediengerät (nicht im Lieferumfang enthalten) oder interne Tasten des Flurdisplays.

Flurdisplay



Aufruf des Parametermenüs

- Aufruf der Parameteranzeige: **3 → 1**
- Aufruf des Parametermenüs zur Änderung:
3 → 2 → 1

Der Zeitabstand zwischen den Tastendrücken darf nicht mehr als 5 Sekunden betragen.

Funktion der Tasten während der Bedienung des Parametermenüs

Durch Drücken der Taste „2“ gelangt man zum jeweils nächsten Eintrag des Parametermenüs, durch einen längeren Druck von ca. 1 Sekunde zum vorherigen. Es werden der einzustellende Parameter und sein aktueller Wert angezeigt. Mit den Tasten „1“ und „3“ werden die Werte ver-

ändert. Die Taste „1“ bewirkt Erhöhen des Wertes bzw. vorwärts Gehen in einer Auswahlliste, die Taste „3“ Verringern bzw. rückwärts Gehen. Bei der Parameteranzeige ist eine Änderung der Parameterwerte nicht möglich.

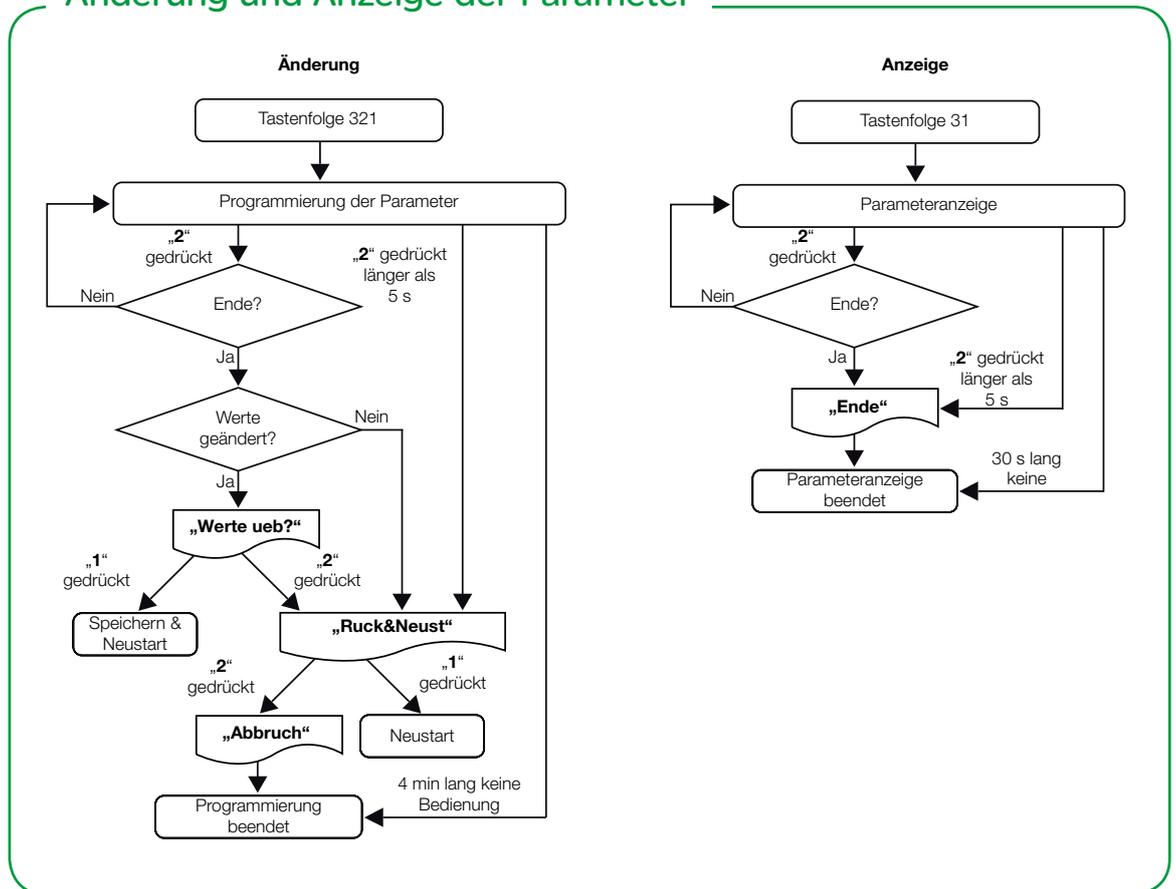
Beenden der Programmierung der Parameter

- Wurden Einstellungen geändert, so erscheint nach dem letzten Programmierschritt die Frage „**Werte uebernehmen?**“
Durch Betätigen der Taste „1“ werden die neu eingestellten Werte in das EEPROM übernommen, das Flurdisplay führt einen Restart aus und läuft nun mit den neuen Werten wieder an.
Wird statt dessen nur die Taste „2“ gedrückt, so erscheint jetzt die Frage „**Ruecksetzen&Neustart**“.
Nach Betätigen der Taste „1“ führt das Flurdisplay einen Restart aus und läuft mit den alten Einstellungen wieder an.
Wird abermals nur die Taste „2“ gedrückt, so wird der Vorgang mit der Anzeige „**Abbruch**“ beendet. Die bisherigen Einstellungen und alle aktuellen Zimmerzustände bleiben unverändert erhalten.
- Wurden keine Änderungen der Einstellungen vorgenommen, so erscheint direkt die Frage „**Ruck&Neust**“. Es kann mit der Taste „1“ ein Reset ausgeführt oder mit der Taste „2“ der Vorgang einfach beendet werden wie oben beschrieben.
- Der aktuelle Vorgang kann auch an jeder beliebigen Stelle vorzeitig beendet werden, wenn die Taste „2“ länger als 3 Sekunden gedrückt gehalten wird. Es erscheinen die oben beschriebenen Anzeigen. Übernahme der Werte, Ausführen eines Reset oder einfacher Abbruch der Programmierung werden wie beschrieben bewirkt.
- Der aktuelle Vorgang wird ebenfalls **ohne** Übernahme etwa geänderter Werte automatisch abgebrochen, wenn 4 Minuten lang keine Bedienung erfolgt.

Beenden der Anzeige der Parameter

- Nach Anzeige des letzten Parameters wird der Vorgang mit der Anzeige „**Ende**“ beendet.
- Ein Druck auf die Taste „2“ länger als 3 Sekunden beendet die Parameteranzeige an jeder beliebigen Stelle.
- Sie wird ebenfalls beendet, wenn 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt.

Änderung und Anzeige der Parameter



Lichtrufverhalten während der Anzeige und Änderung der Parameter

Während der beiden Vorgänge erfolgt keine Rufanzeige im Display. Die akustische Rufnachsendung erfolgt unverändert weiter.

Die Einträge des Parametermenüs

Die Standardwerte für neue Geräte sind unterstrichen. Diese werden auch wirksam, wenn keine korrekten Werte im Speicher gefunden werden.

Menüeinträge	Parametertext			Werte	Bemerkung
	deutsch	italienisch	englisch		
Parameteranzeige	"Einstell."	"Parametri"	"Settings"		
Programmierung	„Programm.“	„Programmz“	„Programm.“		
Programmversion	"FD-XX "	"FD-XX "	"FD-XX "	"FD-10 "	XX: Programmversion TB: Flurdisplay hat individuelle Texttafel
Sprache der Rufanzeigentexte	„AnzSp.: __“ we	„Lingua: __“	„DLang.: __“	DE/EN/IT/PL	Rufanzeigesprache: <u>Deutsch</u> – Italienisch – Englisch – Polnisch
Rufanzeige	„RfAnz.: ___“	„DChia.: ___“	„DCall: ___“	Wch/Rol	Auswahl: Wch – Anzeige nur des wichtigsten Rufes Rol – Automatisch rollierende Anzeige aller Rufe (max. 10) der höchsten Rufkategorie
Anwesenheiten zeigen	„AnwAnz:			Ja/Nein	Ja: Es werden Anwesenheiten angezeigt. Nur wenn hier „Ja“ gewählt wurde erscheint der folgende Menüpunkt (AnwMrk) Nein: Default-verhalten wie bisherige Flurdisplay ohne Anzeige von Anwesenheiten
Anwesenheiten mit Merkschaltung (Menüpunkt nur sichtbar, wenn in Menüpunkt Anwesenheiten zeigen "Ja" aktiv ist)	„AnwMrk“			Ja/Nein	Ja: Anwesenheiten werden gleichwertig im Wechsel mit Merkschaltungen angezeigt, wenn keine Rufe anstehen Nein: Default- Anwesenheiten werden nur angezeigt, wenn sonst nichts, auch keine Merkschaltungen vorliegen
Auswahl Sonderfunktionen Schwestern Empfang Durchsagen	DSHoern: _“	RicAnnc: _“	Rc anno: _“	Ja/Nein	JA: Allgemeine Durchsagen werden empfangen NEIN: Allgemeine Durchsagen werden nicht empfangen
Empfang Schwesterndurchsagen	„SchDSHn: _“	„RcCapAn: _“	„RcStaff: _“	Ja/Nein	JA: Schwesterndurchsagen werden empfangen NEIN: Schwesterndurchsagen werden nicht empfangen
Aktivierung des Tongebers	„TG aktv: _“	„Tono on: _“	„Ton on: _“	Ja/Nein	Aktivierung der akustischer Signalisierung JA: Tongeber ist aktiv NEIN: Tongeber ist nicht aktiv
Dämpfung des Tongebers	„Ton : __“	„Tono : __“	„Ton : __“	1-15 (4)	Die Lautstärke des Tongebers. ACHTUNG: Die Einhaltung der Normgemäß notwendigen Mindestlautstärke ist zu beachten und zu überprüfen!
Gruppenlampen	„GrpLmp: __“	„GrpLmp: __“	„GrpLmp: __“	Ja/Nein	Anzeige von Gruppenlampeninformationen anderer Stationen (stationsweise Zustandsanzeige) JA: wird angezeigt NEIN: wird nicht angezeigt
Zentralisierung	„TGStmSR: _“	„Tmut CP: _“	„Tmut NC: _“	Ja/Nein	Behandlung der Zentralisierung: JA: Bei Zentralbetrieb bleibt der Tongeber bei Schwesternrufen stumm. Die akustische Signalisierung von Arztrufen erfolgt weiterhin. NEIN: Die Zentralisierung hat auf die akustische Signalisierung und die Rufanzeige im Display keinen Einfluss (Flurdisplay ignoriert den Zentralbetrieb).
Anzeige der Uhrzeit	„Uhrzeit: _“	„Ora : _“	„Time : _“	Ja/Nein	JA: Im Ruhestand wird die Uhrzeit angezeigt NEIN: Im Ruhestand ist das Flurdisplay dunkel
Abschlussanzeige Programmierung	„Werte ueb?“	„Acc.nuovi?“	„Save chgs?“		Übernehmen durch Betätigen der Taste „1“ Ablehnen durch Drücken der Taste „2“.
	„Ruck&Neust“	„Res&Restr?“	„Res&Rest?“		Erscheint, wenn keine Werte geändert oder Änderungen nicht übernommen wurden. Betätigen der Taste „1“ bewirkt Restart. Ablehnen durch Drücken der Taste „2“.
	„ Abbruch“	„Interruzio“	„ Cancel“		Erscheint für ca. 3 Sekunden nach Abbruch ohne Änderungen/Restart.
Abschlussanzeige Parameteranzeige	„ Ende“	„ Fine“	„ End“		Erscheint für ca. 3 Sekunden am Ende der Parameteranzeige

Hardwaretest

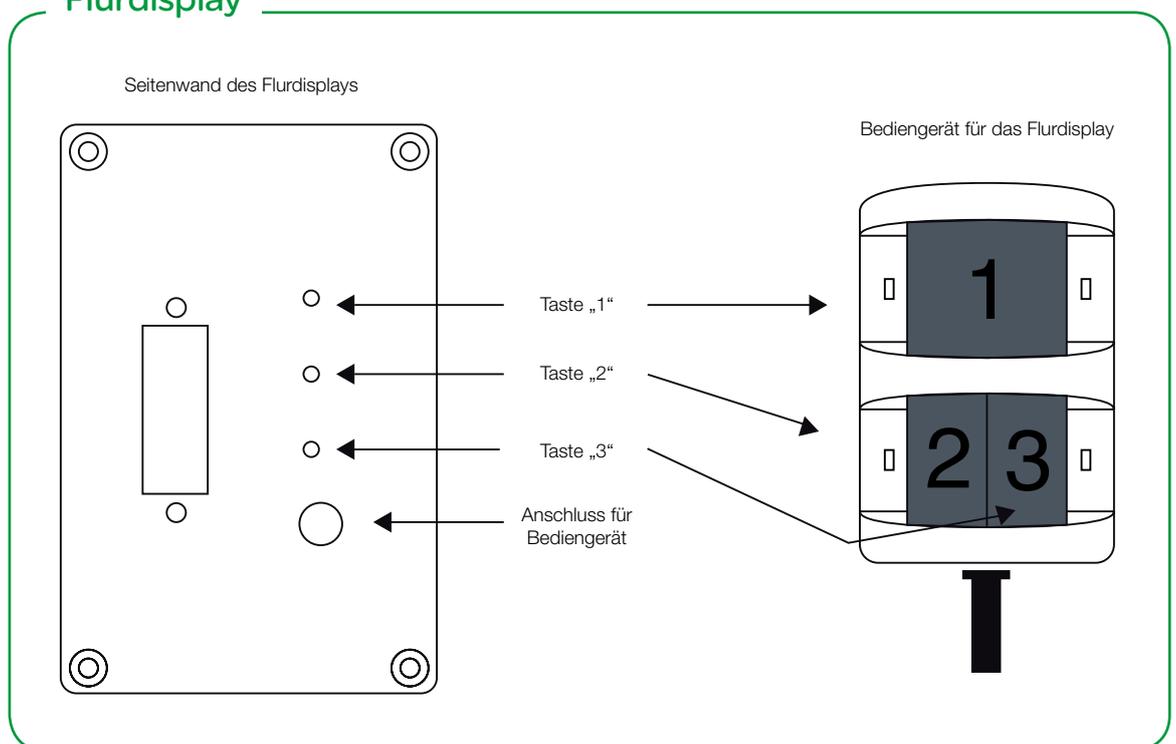
Das Betriebsprogramm enthält Testfunktionen, um bei auftreten von Fehlfunktionen während des normalen Betriebes die LEDs, den Tongeber, den Sprachteil und das EEPROM auf Funktionsfähigkeit prüfen zu können.

Der Hardwaretest wird durch Eingabe der Tastenfolge:

1 → 2 → 3

entweder über ein spezielles Bediengerät (nicht im Lieferumfang enthalten) oder die internen Tasten des Flurdisplays gestartet.

Flurdisplay



Der Zeitabstand zwischen den Tastendrücken darf nicht mehr als 5 Sekunden betragen. Es erscheint im Blinkrhythmus wechselnd die Anzeige:

HW Test

druecke S2

Bedienung der Testfunktionen

Durch Drücken der Taste „2“ gelangt man zum jeweils nächsten Prüfpunkt. Nur beim Tongebertest wechselt die Taste „2“ ihre Funktion abhängig von Testablauf:

- Die Lautstärke wird mit den Tasten „2“ (lauter) und „3“ (leiser) verändert. Erst, wenn alle untergeordneten Teilprüfungen durchgeführt sind, führt die Taste „2“ wieder zum nächsten Testpunkt.

Beenden des Hardwaretests

- Wenn der Hardwaretest komplett durchgeführt ist erscheint nach der letzten Prüfung die Frage „Beenden?“ wechselnd mit dem Auswahl „J>S1 N>S2“.
- Durch Betätigen der Taste „1“ führt das Flurdisplay einen Restart aus.

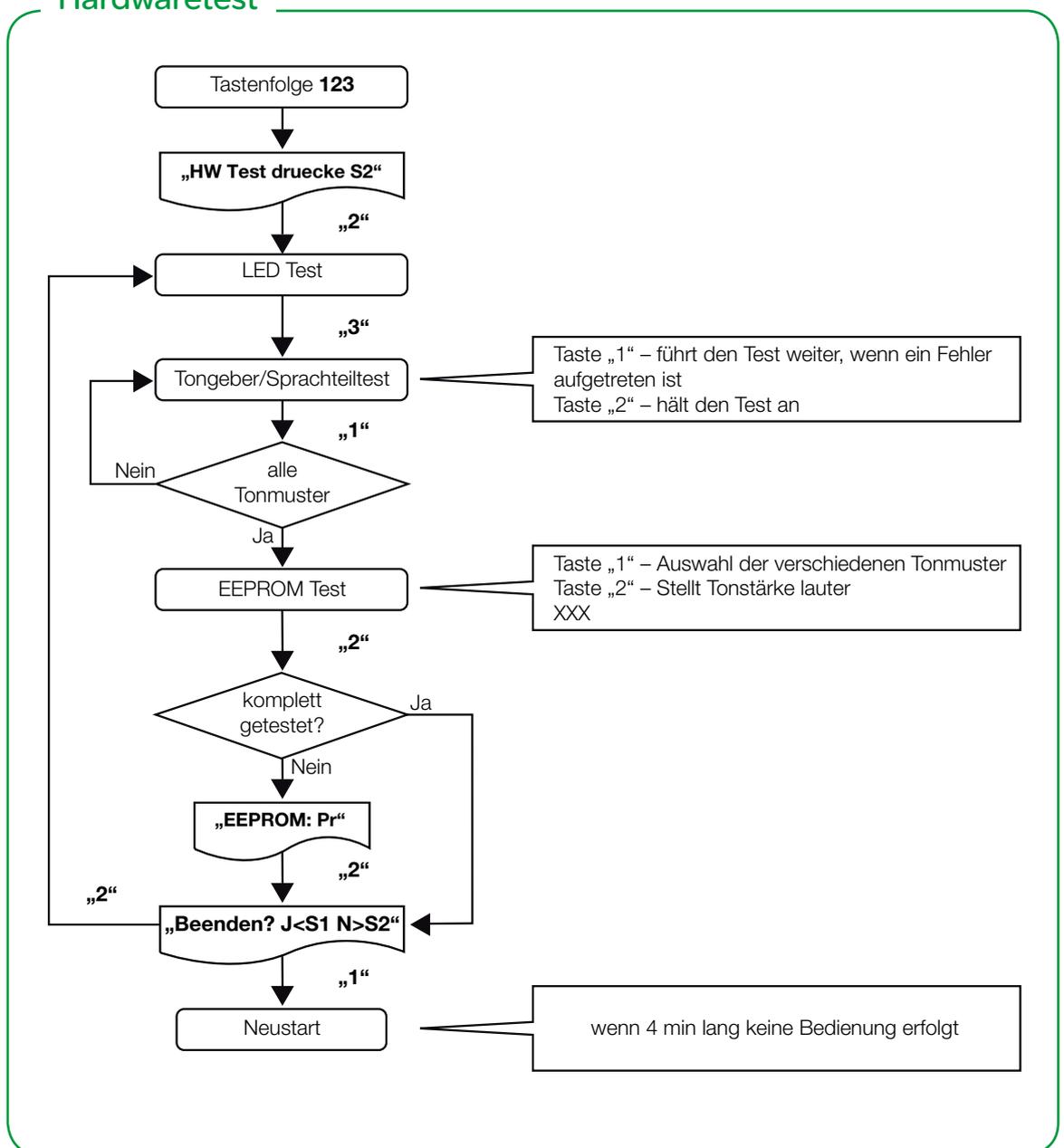
Drücken der Taste „2“ startet den Hardwaretest von vorne.

- Der Testvorgang wird ebenfalls beendet und das Flurdisplay wird neu gestartet, wenn 4 Minuten lang keine Bedienung erfolgt.

Lichtrufverhalten während des Hardwaretests

Während des Testvorgangs werden keine Rufe angezeigt und es erfolgt keine akustische Signalisierung.

Hardwaretest



LED – Test

Im Display erscheint die Anzeige:

LED Test

Ein einem Zeichen entsprechender Block von leuchtenden 6x8 LEDs wird fortlaufend von links nach rechts durchgeschoben.

Ein Druck auf die Taste „2“ führt zum nächsten Prüfpunkt.

Tongebertest

Im Display erscheint die Anzeige:

Ton Test XX

Die Tonlautstärke wird durch drücken der Tasten „2“ (lauter) oder „3“ (leiser) verändert und rechts im Display (auf der Position XX) angezeigt.

Wenn alle Tonmuster einmal durchgeprüft sind, führt ein Druck auf die Taste „2“ zum nächsten Prüfpunkt.

Es können durch Drücken der Taste „1“ verschiedene Tonmuster ausgewählt werden:

Dauerton	
Rufton	ca. alle 9 s ca. 1 s Ton
Notruf	Tongebert im Blinkrhythmus
Besetztton	Tongebert im Flackerrhythmus
Mischton	pro Blinkperiode 3 Töne im Flackerrhythmus
Sprache	(nicht benutzt, ignorieren)
Ton Aus	

EEPROM-Test

Achtung: Es erscheint gar keine Anzeige im Display, wenn das EEPROM defekt ist.

Im Display erscheint die Anzeige:

EEPROM Tes

Der komplette Test dauert bei intaktem EEPROM ca. 63 s.

Werden Fehler erkannt so erfolgt eine Anzeige des fehlerhaften Wertes

Aa bb cc

oder

EEPROM: xx

Wenn der Testvorgang komplett durchgeführt ist, wird das Ergebnis im Display angezeigt:

EEPROM rr

rr: Testergebnis

OK – EEPROM ist in Ordnung

Er – EEPROM ist fehlerhaft

Wurde der Testvorgang nicht komplett durchgeführt und mit Taste „2“ angehalten, so erscheint im Display Anzeige:

EEPROM r

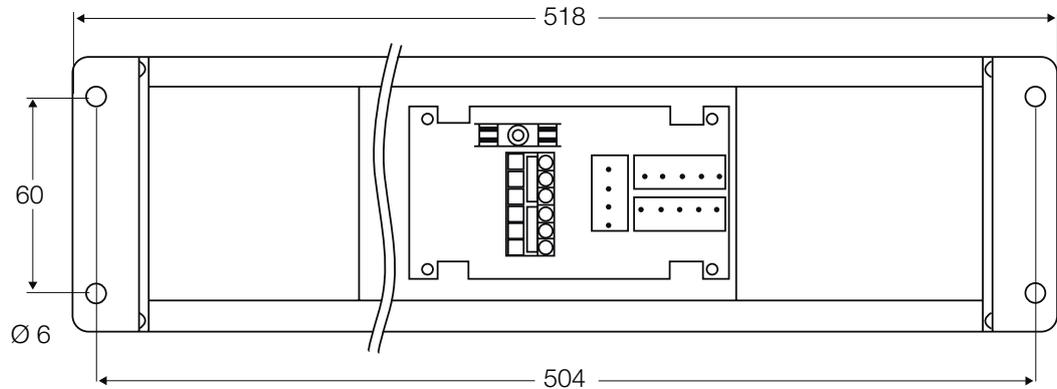
Ein Druck auf die Taste „2“ führt zum nächsten Prüfpunkt.

Falls ein Fehler gefunden und der Test angehalten wird, wird durch Drücken der Taste „1“ der Test fortgesetzt. Taste „2“ hält den Testvorgang an.

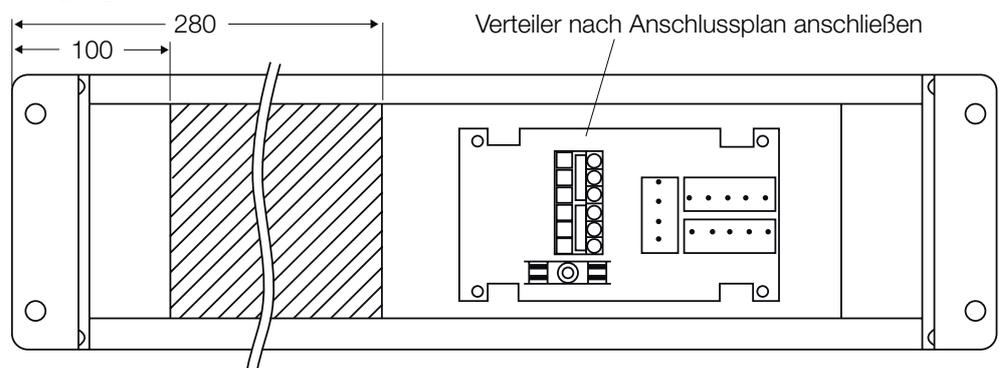
Montage und Anschluss

Befestigung des Displays mit Schrauben $\varnothing 4,5 - 5$ mm min. 40 mm lang mit Dübel 8 mm z.B. Fischer SX8-40.

Flurdisplay FD10 für Wandmontage, Art.-Nr. ELG735601



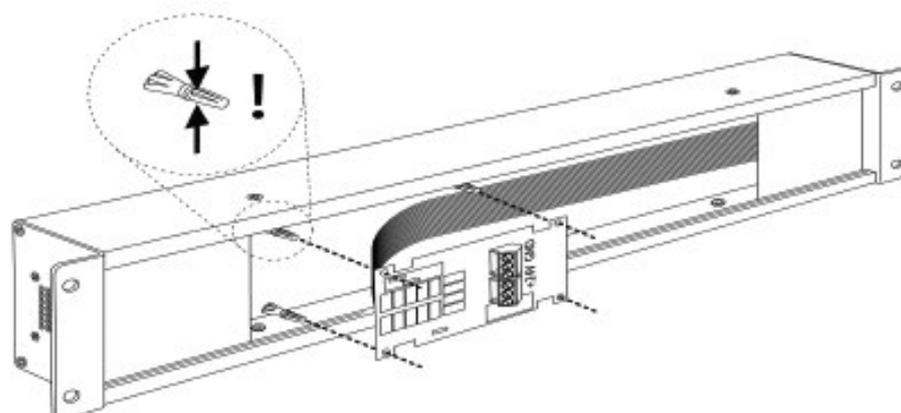
Kabeleingang nur im schraffierten Bereich



Vor der Befestigung an der Wand das ins Gehäuse führende Flachbandkabel vom Verteiler lösen und den Verteiler von den Cliphalterungen abnehmen. Verteiler am Installationskabel

anschließen. Verteiler wieder auf die Halter im Gehäuse aufclipsen und das Gehäuse an der Wand festschrauben.

Vor der Wandmontage

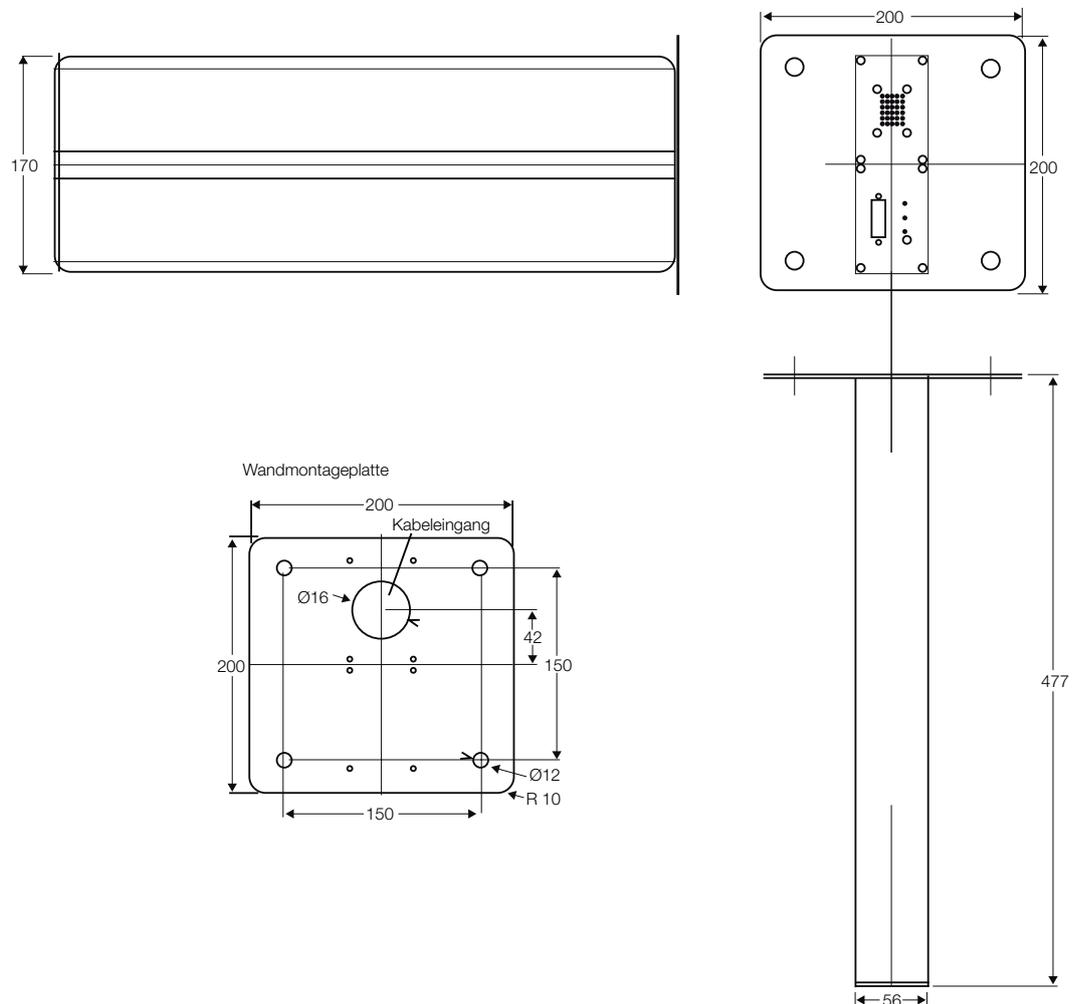


Flurdisplay FD10W einseitig mit Wandhalterung, Art.-Nr. ELG735611

Flurdisplay 2FD10W doppelseitig mit Wandhalterung,

Art.-Nr. ELG735621

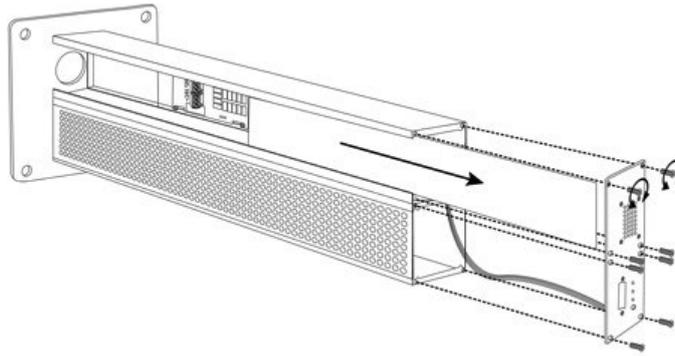
Abmessungen FD 10W mit Verteiler



Vor der Befestigung an der Wand die seitliche Abdeckung mit Lautsprechergitter abschrauben und die obere Frontabdeckung des Displays (ohne Verteiler) seitlich herausschieben. Kabel durch die Kabeleinführung führen und

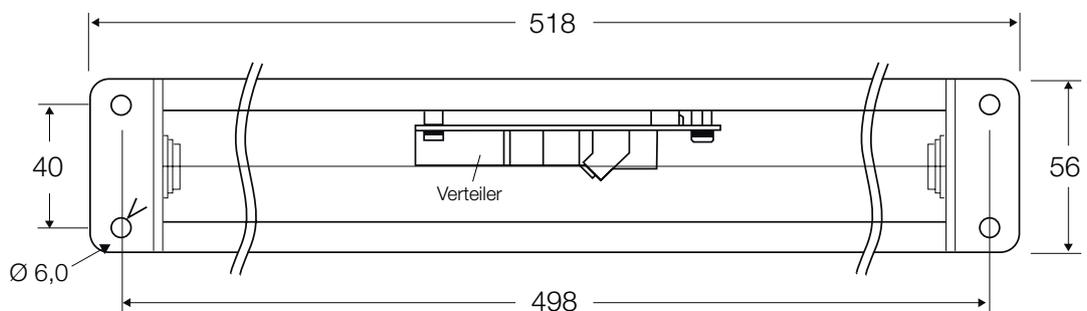
Display an die Wand schrauben. Kabel am Verteiler gemäß Anschlussplan auflegen. Frontabdeckung wieder einschieben und die seitliche Abdeckung mit dem Lautsprecher/Tongebner wieder aufschrauben.

Vor der Wandbefestigung



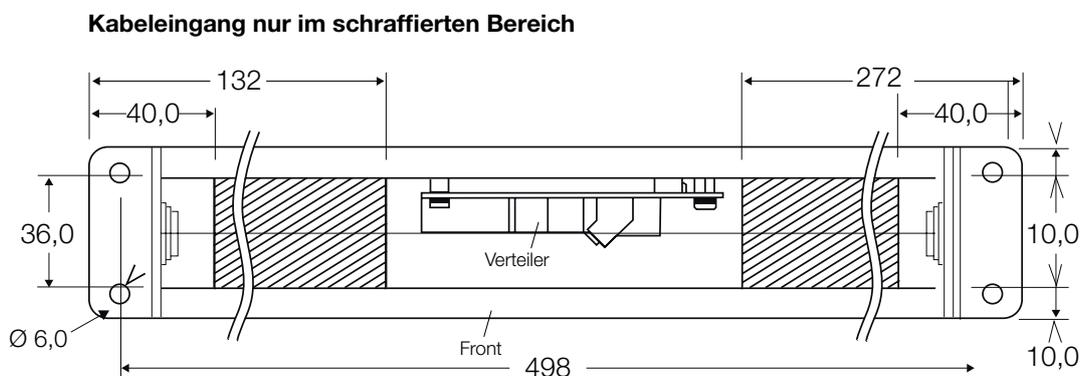
Flurdisplay FD10D einseitig mit Deckenhalterung, Art.-Nr. ELG735631

Abmessungen FD10D



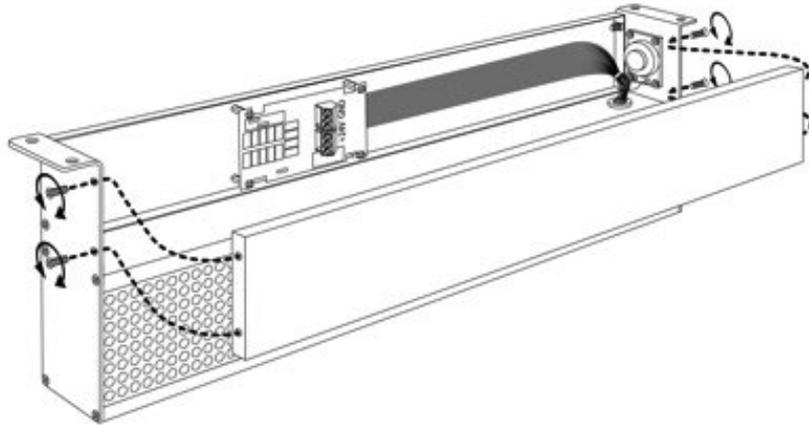
Flurdisplay 2FD10D doppelseitig mit Deckenhalterung,
Art.-Nr. ELG735641

Abmessungen 2FD10D



Zum Anschließen Abdeckung Frontseite (Deckel ohne Schrauben) abschrauben.
Verteiler anschließen gemäß Anschlussplan. Abdeckung wieder befestigen.

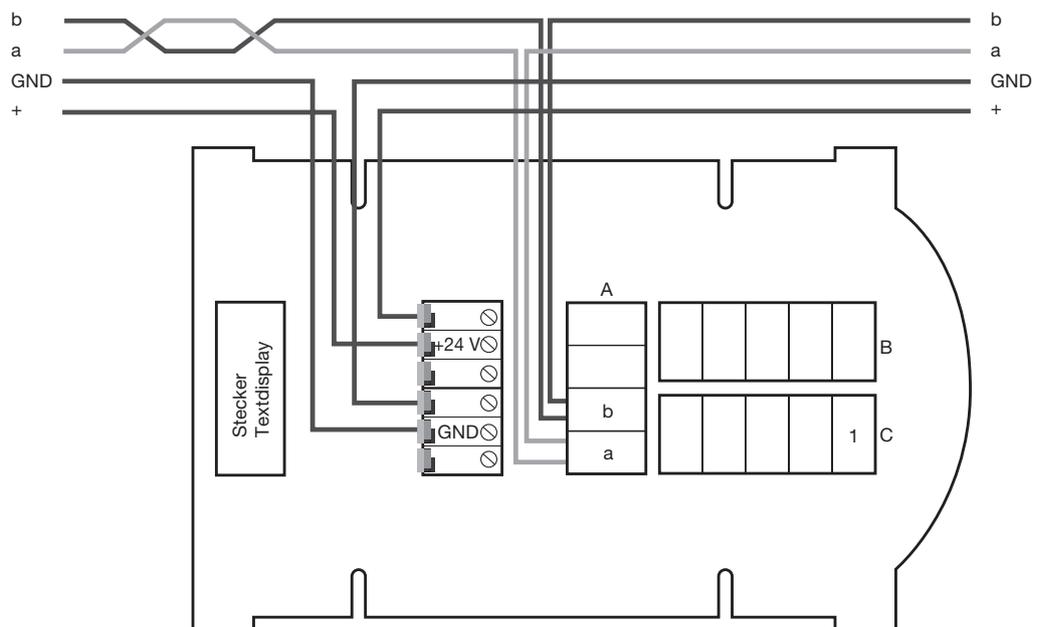
Vor dem Anschließen



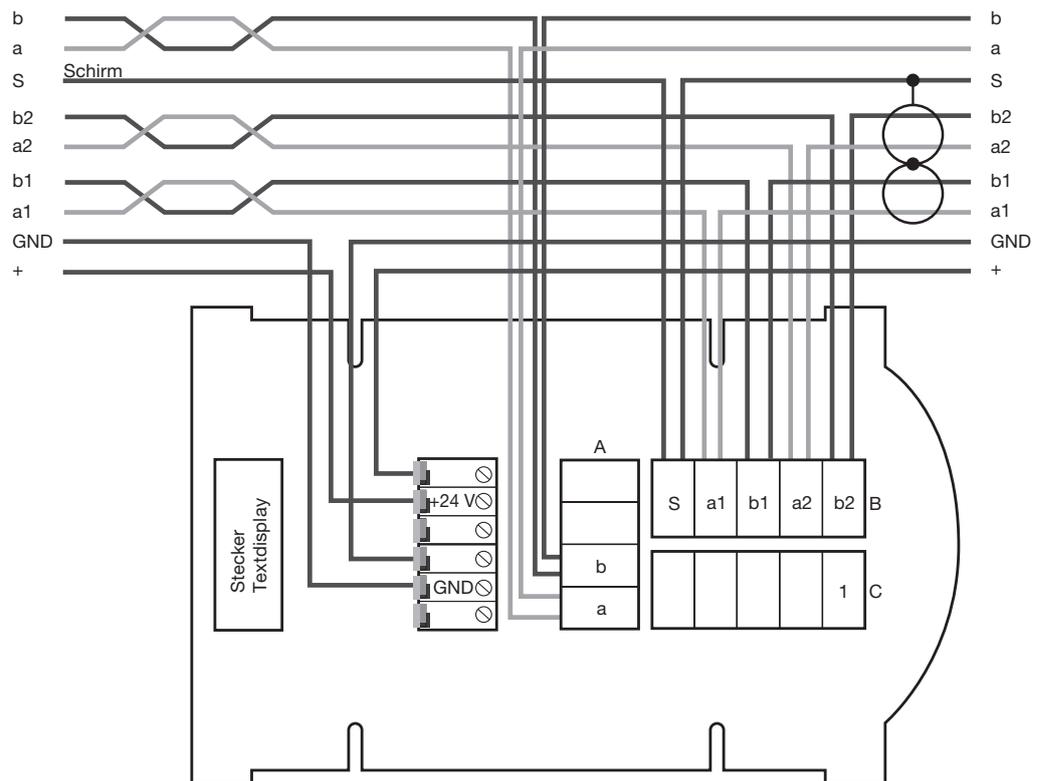
Anschlussplan

Die Adern des Etangenbusses gemäß folgendem Anschlussplan auf die Klemmen des im Gehäuse enthaltenen Anschlussverteilers auflegen:

Anschluss Flurdisplay ohne zimmerweises Gegensprechen



Anschluss Flurdisplay mit zimmerweisen Gegensprechen



Elektrische Daten

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die max. Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits- Abstelltaster, Zugtaster, periphere Geräte ...) zu addieren.

Weiterhin sind hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt

Spannungsversorgung: 22 – 26 VDC

Stromaufnahme

im Normalbetrieb

maximal

ELG735601, ELG735611, ELG735631	0,25 A	0,5 A
ELG735621, ELG735641	0,4 A	1 A

DCF-Empfänger



Artikel-Nr.
735290

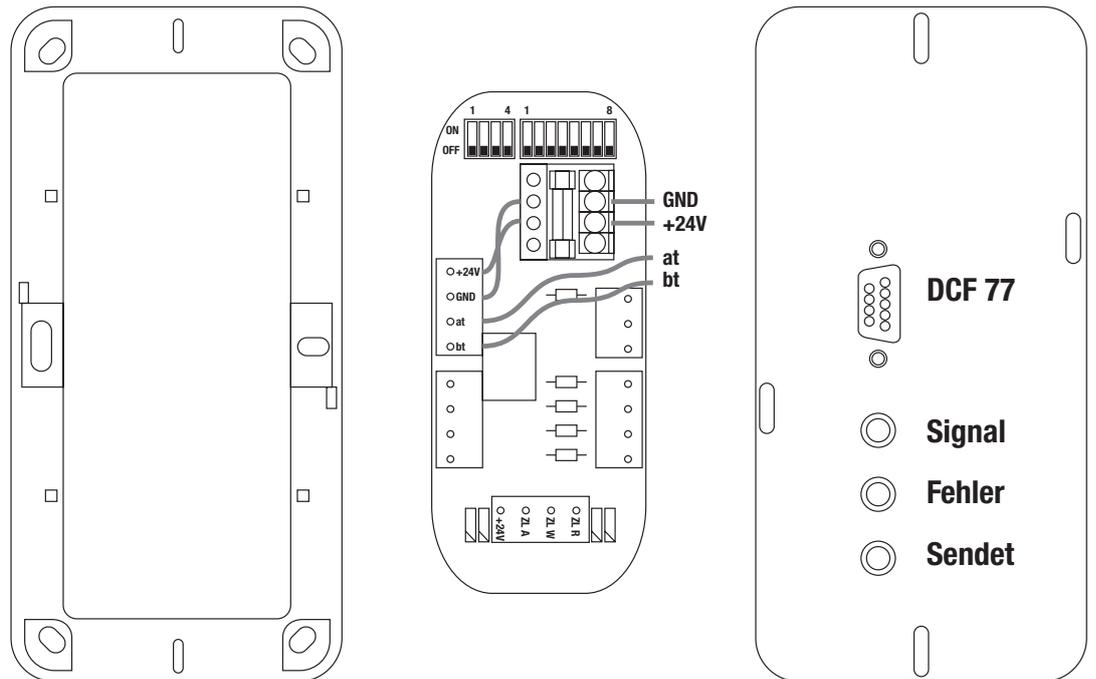
Die Schnittstelle Funkuhr DCF empfängt den Zeitsender DCF77 und dekodiert dessen Uhrzeit- und Datumsmeldungen. Diese Daten werden auf dem Etagenbus über ein Datenprotokoll ausgesendet und synchronisieren die Uhrzeit der Stationsübergabe.
Die DCF-Funkuhr wird am Etagenbus angeschlossen.



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Detailzeichnungen



Lieferumfang:

- Leiterplatte, bestückt in SMD-Technik mit Mikrocomputersystem
- Frontplatte aus Aluminium 160x80 mm mit 9-poligem Stecker zum Anschluss des Empfangsmoduls
- Aufputzgehäuse 160x80x40 mm
- DCF77-Empfangsmodul im wetterfesten Gehäuse gemäß IP54, Anschlusskabel 4 Meter mit Buchse und Befestigungsschrauben
- Anschlussverteiler (-> Klemmen mit Anschlusskabel und Sicherung -> Feinsicherung 250 V/0,25 A träge).

Anschluss des Empfangsmoduls

Das Empfangsmodul wird über sein Anschlusskabel (9 polige Sub D-Buchse) mit dem Gerät

verbunden. Die Steckverbindung ist zu verschrauben.

Anschluss der Lichtrufanlage

Die Funkuhr wird über die Datenleitungen „at“ und „bt“ in den Etagenbus eingebunden. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass ein Vertauschen der Leitungen („at“, „bt“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird.

Sprachleitungen des Etagenbusses werden nicht benötigt. Die Spannungsversorgung (24 VDC) erfolgt über das nächstgelegene Netzgerät. Zum Anschluss der 24 VDC ist der mitgelieferte

Anschlussverteiler (-> Klemmen mit Anschlusskabel und Sicherung -> Feinsicherung 250 V/0,25 A träge) zu verwenden. Für den Etagenbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 (Lichtrufanlage ohne zimmerweises Gegensprechen) bzw. ein

Kabel vom Typ: JY (St) Y 4x2x0,8 (Lichtrufanlage mit zimmerweisem Gegensprechen) zu verwenden. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Einstellen der Sendeadresse

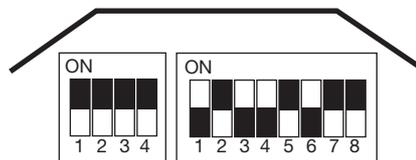
Die Funkuhr belegt die Adresse einer beliebigen Station (1 – 59), die aber real in der Anlage nicht vorhanden sein darf. Doppelbelegungen von Stationsnummern müssen ausgeschlossen sein. Am 8-fach DIL-Schalter muss mit den Schaltern 1 bis 6 diese freie Stationsadresse eingestellt werden. Die restlichen Schalter sind nicht belegt.

Werkseinstellung = Stationsadresse 01.
 DIL-Schalter ON = logisch 0
 DIL-Schalter OFF = logisch 1
 Entgegen sonst üblicher Systempraxis löst nur das Einstellen der Adresse 0 einen internen Reset aus. Bei allen anderen Adressen wird die Sendung sofort unter der neuen Adresse ausgesendet.



Siehe auch Adresstabelle S. 150 im Technischen Anhang!

Beispieleinstellung DIL-Schalter



Vorschlag: Adresse 45

Ausrichten der Funkuhr

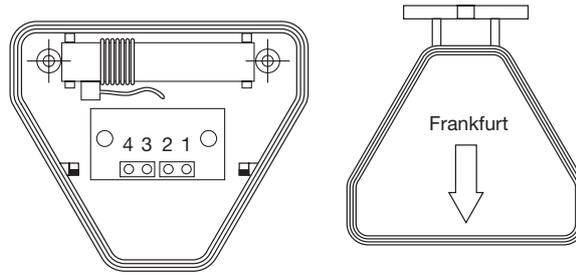
Das Empfangsmodul wird so ausgerichtet, dass die gelbe Leuchtdiode (Signal) regelmäßig im Sekundentakt blinkt. Bei schlechtem Empfang muss ein günstigerer Installationsort gesucht werden. Das Kabel kann entsprechend 1:1 verlängert werden (Verlängerungskabel nicht im Lieferumfang enthalten). Der Pfeil auf dem Empfänger sollte in Richtung Frankfurt/Main zeigen.

Fehlersuche und Kontrolle

Zur Fehlersuche und Kontrolle der Schnittstelle dienen die Leuchtdioden in der Frontplatte. Die Bedeutung dieser ist in der folgenden Tabelle beschrieben.

Farbe	Bezeichnung	Funktion
Gelb	Signal	Muss bei angeschlossenem DCF-Empfänger im Sekundentakt blinken. Sollte dies nicht der Fall sein, muss nach einer geeigneten Stelle im Raum/Gebäude gesucht werden, an welcher der Empfang gewährleistet ist. Beachte! Der DCF-Empfänger ist immer so hoch wie möglich anzubringen. Abschirmungen, welche die Signalqualität (Installation in Kellerräumen, Stahlbeton, ...) beeinflussen können, sind auszuschließen.
Rot	Fehler	Leuchtet, wenn ein fehlerhaftes Uhrenprotokoll vom Empfangsmodul empfangen wurde und erlischt mit dem nächsten korrekt empfangenen Protokoll.
Grün	Sendet	Wurden zwei fehlerfreie Protokolle im Abstand von einer Minute empfangen, so leuchtet die Leuchtdiode und es werden im Wechsel Uhrzeit und Datum auf dem Etagenbus ausgesendet. Wird innerhalb von 24 Stunden kein korrektes Funkuhrenprotokoll empfangen, so wird das Senden der Uhrzeit auf dem Etagenbus abgebrochen und die Leuchtdiode erlischt.

Anschlussbelegung



- 1: Masse, Kabelfarbe braun
- 2: +Betriebsspannung 5 ... 15 V-, Kabelfarbe grün
- 3: DCF Ausgang, Kabelfarbe gelb

Technische Daten

Allgemeine Werte	
Spannungsversorgung	22 – 26 VDC
Stromaufnahme	50 mA
Schutzgrad DCF-Empfänger	IP 20
Schutzgrad Aktiv-Antenne	IP 54
Anschlussverteiler	Feinsicherung 250 V/0,25 A träge

Zur Berechnung der Anzahl bzw. Größe der Netzteile ist die maximale Stromaufnahme aller an das Netzteil angeschlossenen Geräte (Zimmermodule, Lampen, Ruftaster, Anwesenheits-/ Abstellaster, Zugtaster, periphere Geräte, ...) zu addieren.

Weiterhin ist hierbei die Leitungslänge zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass an allen Geräten die erforderliche Versorgungsspannung in den definierten Toleranzen anliegt.

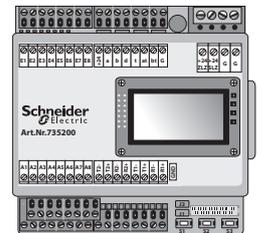
Stationsübergabe



Artikel-Nr.
735200

Die Stationsübergabe stellt den Schnittpunkt zwischen dem Stationsbus und dem Etagenbus dar. Sie überträgt die wichtigen Ereignisse und Zustände ihrer Station auf den Etagenbus und umgekehrt, bei Bedarf die Stationsmeldungen anderer Stationen in ihre Station.

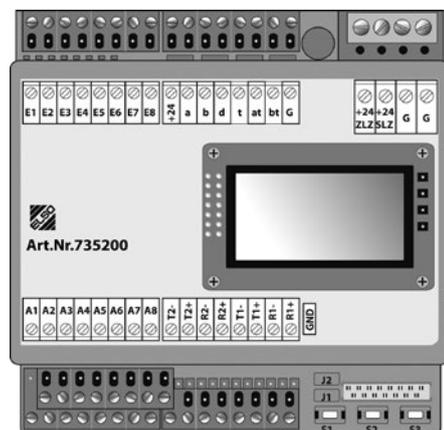
Die Stationsübergabe verfügt über 8 Ein- und 8 Ausgänge sowie eine RS 485-Schnittstelle, welche für unterschiedliche Anwendungen einsetzbar ist.



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Anschlussklemmen



Übersicht Klemmenbelegung

Anschluss	Beschreibung	Anschluss	Beschreibung
G	GND	Eingang E2	Eingang 2 gegen +24 (Schließer)
G	GND	Eingang E1	Eingang 1 gegen +24 (Schließer)
+24 SLZ	+24 VDC Stationsbus (diese Klemme ist zwingend anzuschließen)	Ausgang A1	Ausgang 1 gegen +24 (Schließer)
+24 ZLZ	+24 VDC Etagenbus (24 V liegen vor, wenn an SLZ der Anschluss erfolgte)	Ausgang A2	Ausgang 2 gegen +24 (Schließer)
G	GND	Ausgang A3	Ausgang 3 gegen +24 (Schließer)
bt	Daten „bt“ (Etagenbus)	Ausgang A4	Ausgang 4 gegen +24 (Schließer)
at	Daten „at“ (Etagenbus)	Ausgang A5	Ausgang 5 gegen +24 (Schließer)
t	Takt Zimmerbus (z. Zt. nicht verfügbar)	Ausgang A6	Ausgang 6 gegen +24 (Schließer)
d	Daten Zimmerbus (z. Zt. nicht verfügbar)	Ausgang A7	Ausgang 7 gegen +24 (Schließer)
b	Daten „b“ (Stationsbus)	Ausgang A8	Ausgang 8 gegen +24 (Schließer)
a	Daten „a“ (Stationsbus)	T2-	nicht verfügbar
+24	+24 VDC Etagenbus (24 V liegen vor, wenn an SLZ der Anschluss erfolgte)	T2+	nicht verfügbar
Eingang E8	Eingang 8 gegen +24 (Schließer)	R2-	nicht verfügbar
Eingang E7	Eingang 7 gegen +24 (Schließer)	R2+	nicht verfügbar
Eingang E6	Eingang 6 gegen +24 (Schließer)	T1-	Anschluss an RS485/232 Wandler an Klemme 4
Eingang E5	Eingang 5 gegen +24 (Schließer)	T1+	Anschluss an RS485/232 Wandler an Klemme 3
Eingang E4	Eingang 4 gegen +24 (Schließer)	R1-	Anschluss an RS485/232 Wandler an Klemme 2
Eingang E3	Eingang 3 gegen +24 (Schließer)	R1+	Anschluss an RS485/232 Wandler an Klemme 1



Wichtiger Hinweis zur Tabelle!
Bei allen grau hinterlegten Feldern sind die Funktionalitäten in Vorbereitung. Um Störungen zu vermeiden, dürfen diese Klemmen nicht belegt werden.

Anzeige auf dem Display ab Version 05.2

Gruppe: „1“...„3“

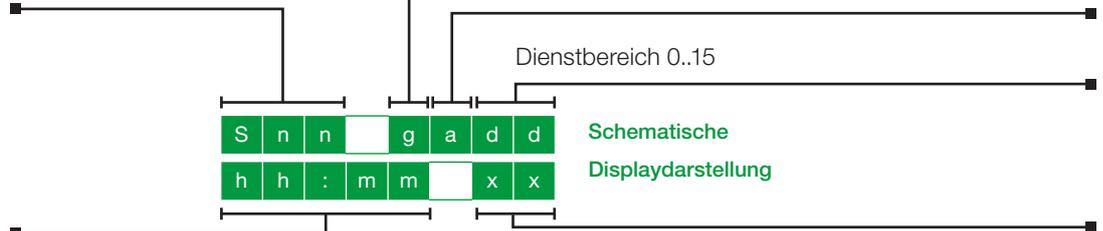
Stationsadresse: „1“...„59“

Art: „G“: allgemeine Gruppenbildung

„A“: automatische Gruppenbildung (bei Rufüberlauf)

„M“: Gruppenbildung für Arztrufe

„Z“: Zentralisierung aktiv (keine Rufnachsendung innerhalb der Station)



Uhrzeit, Stunden:Minuten, wenn im System gültige Uhrzeit vorhanden ist.

Bei Ausfall des Uhrzeitprotokolls bleibt die Anzeige hier leer. Der Doppelpunkt blinkt synchron zum Blinktakt der Station. Erzeugt die SUD das Uhrzeitprotokoll selbst, wird in der Blinkpause ein Punkt angezeigt.

wichtigste Meldung der Station (Priorität absteigend)

Störung:

„IF“: Fehler auf Bus (SLZ (Stationsbus) oder ZLZ (Etagenbus) oder Schnittstelle (DECT od. Protokoll))

„IA“: Ausfall eines/mehrerer Zimmer in der eigenen Station

„IS“: Störung eines/mehrerer Zimmer in der eigenen Station

wichtigster Ruf in der Station:

„M“: Arztruf

„N“: Notruf

„D“: Diagnoseruf

„R“: Ruf

„W“: WC-Ruf

Anzeige von Störungen

Bei kurzem Druck auf die Programmier­taste S3 der SUD wird am Display eine der anstehenden Störungen/Fehler/Ausfälle (siehe folgende Tabelle) angezeigt. Beim nächsten Tastendruck wird, sofern vorhanden, eine weitere Störung angezeigt.

So können nacheinander alle erkannten Störungen identifiziert werden.

Liegt keine Störung vor, wird „keine Störung“ angezeigt. Die Stör­anzeige am Display verschwindet automatisch ca. 5 Sekunden nach dem letzten Tastendruck.

Störung	Beschreibung
Störung DECT/PSA	Störung Schnittstelle IF1: DECT/PSA-Anbindung, z.B. Gegenstelle antwortet nicht oder gestörte Verbindung
Störung PROT-IF	Störung Schnittstelle IF1: Protokollinterface, z.B. Gegenstelle antwortet nicht oder gestörte Verbindung
Störung SLZ	Störung Stationsbus, z.B. Adresskollision oder Leitungsschluss
Störung ZLZ	Störung Etagenbus, z.B. Adresskollision oder Leitungsschluss
Störung Zim xxx	Zimmer xxx der eigenen Station meldet eine Störung
Ausfall Zim xxx	Zimmer xxx der eigenen Station ist ausgefallen

Anschluss der Spannungsversorgung

Die Systemspannung 24 VDC (22 – 26 VDC) muss an den Anschlussklemmen mit der Bezeichnung +24 VSLZ erfolgen. Erst dann ist

die Funktion gewährleistet und an den anderen Klemmen, welche mit „+24“ gekennzeichnet sind, liegen ebenfalls +24 VDC an.

Anschluss Stationsbus/Etagenbus

Alle auf der Station befindlichen Zimmermodule sind an den Stationsbus anzuschließen. Stichleitungen sind dabei zu vermeiden. Der Stationsbus sollte als Ringleitung verlegt werden. Wir empfehlen den Ring zu schließen. Damit ergibt sich eine doppelte Datensicherheit. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass ein Vertauschen der Leitungen („a“, „b“, „+24VDC“ und „GND“) ausgeschlossen wird. Als Stationsbus ist ein Kabel (im Folgenden SYK=Systemkabel) vom Typ: Lapp Kabel UNI-TRONIC Bus Combi EIB 2x2x0,8 + 3x1,5 oder gleichwertig zu verwenden. Der Schirm ist jeweils auf die Klemme GND aufzulegen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Die Datenleitung darf eine Länge von **500 m** (Stationsbus) nicht überschreiten.

Die Verbindung zwischen den einzelnen Stationen erfolgt durch die Stationsübergabe. Die

verschiedenen Stationsübergaben werden an den Etagenbus angeschlossen. Der Etagenbus besteht aus 3 Adern.

„at“ = Daten at

„bt“ = Daten bt

„GND“ = Masse

Diese 3 Adern sind exakt in dieser Form an die Stationsübergabe an die mit gleicher Bezeichnung gekennzeichneten Klemmen anzuschließen.

Für den Etagenbus ist keine stern-, baumförmige Verkabelung zugelassen. Stichleitungen sind ebenfalls zu vermeiden. Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge **300 m** (Etagenbus) nicht überschreitet.

Für den Etagenbus ist ein Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 zu verwenden.

Der Schirm ist an der jeweiligen Stationsübergabe an der Klemme „GND“ anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Programmierung

In die Programmierung gelangt man erst nach Ablauf der Initialisierungszeit (ca. 5 s, Anzeige „Start.....“) nach dem Restart bzw. der Spannungszuschaltung!

Um in das Menü zu gelangen, sind folgende Schritte auszuführen:

- Schritt 1: Taste S3 (außen) drücken und gedrückt halten
- Schritt 2: Im Anschluss Taste S2 drücken und gedrückt halten
- Schritt 3: Im Anschluss Taste S1 drücken und gedrückt halten
- Schritt 4: Zuerst die Taste S3 wieder loslassen
- Schritt 5: Im Anschluss Taste S2 und S1 loslassen

Durch Drücken und Loslassen von Taste S3 gelangt man zum jeweils nächsten Programmschritt. Durch einen längeren Druck von ca. 1s

gelangt man zum vorherigen Programmschritt. Somit kann man sich im Menü in beide Richtungen bewegen. Im Menü werden der einzustellende Parameter und sein aktueller Wert angezeigt.

Mit den Tasten S1 und S2 können die Werte verändert werden.

Die Taste S2 bewirkt ein Erhöhen des Wertes bzw. Vorwärtsgang in der Auswahlliste, die Taste S1 bewirkt ein Verringern bzw. Rückwärtsgang.

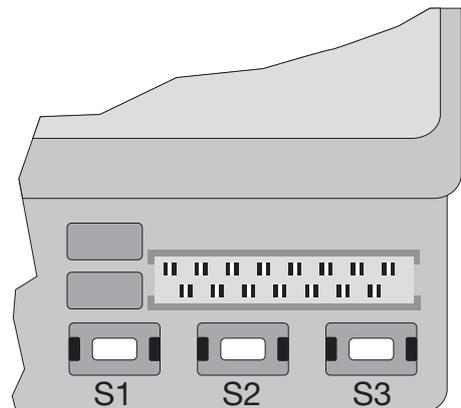
Ein Dauerdruck, länger als 1 s, bewirkt ein fortlaufendes Zählen bzw. Weitergehen in der Liste.

Speichern der eingestellten Werte:

- Schritt 1: Taste S3 (außen) drücken und gedrückt halten
- Schritt 2: Im Anschluss Taste S2 kurz drücken
- Schritt 3: Im Anschluss Taste S3 loslassen

Programmiertasten

SUD xx.x Program.



Menüpunkt	Wertebereich/Parameter	Kurzbeschreibung
Stationsreset		Bei Betätigung der Tasten S1 oder S2 wird ein Reset der gesamten Station ausgeführt. Bei Betätigung von S3 ->weiter im Menü
Sprachwahl „Anz. Spr.“	Deutsch, Englisch	Auswahl der Menüsprache
Stationsadresse „Station“	1....59	Jede Stationsübergabe benötigt eine eindeutige (im Objekt einmalige) Adresse auf dem Etagenbus.
Adresse (in der Station) „Adresse“	1....121	Jede Stationsübergabe benötigt eine eindeutige (auf der Station einmalige) Adresse auf dem Stationsbus.
Richtungspfeilgruppe „Richtung grp.“	0....15	Gruppenadresse auf Stationsbus für Gruppensignalleuchten
Gruppenbildung Bereich: G1 Bereich: G2 Bereich: G3	0....15 0....15 0....15	Definition der Gruppen (G1 – G3) (Etagenbus) und die entsprechenden Dienstbereichsziffer (Dienst Gruppe) 0 – 15 für Stationszusammenschaltung
Gruppe „Gruppe“	<u>keine</u> G1, G2, G3	Allgemeine Gruppenbildung für Schwesternrufe
Automatische Gruppenbildung „Auto Grp“	<u>keine</u> G1, G2, G3	Gruppenbildung bei Rufüberlauf (siehe Überlaufzeit)
Arzt-Gruppenbildung „Arzt Grp“	<u>keine</u> G1, G2, G3	Gruppenbildung bei Arztrufen
Nachtgruppe „Nacht Grp“	<u>keine</u> G1, G2, G3	Gruppe, welche zu definierten Zeiten täglich automatisch zusammengeschaltet wird. Beachte! DCF-Uhr ist dringend erforderlich. Die definierten Zeiten wirken auch auf die Konfiguration der PSA/DECT-Adressen.
Nachtgruppe Ein „NachtEin“	00:00	Uhrzeit, bei der die Nachtzusammenschaltung täglich startet. Ist die Startzeit größer als die Endzeit, erfolgt die Zusammenschaltung über die Tageswende hinaus und endet am darauf folgenden Tag zur Endzeit.
Nachtgruppe Aus „NachtAus“	00:00	Uhrzeit, bei der die Nachtzusammenschaltung täglich endet.
Arzt Funktion „Arztrufe“	ja/nein	Anzeige von stationsübergreifenden Arztrufen
Überlaufzeit f. autom. Gruppenbildung „Ueberl. Zeit“	0....240	Nach der definierten Zeit (N*10 s) werden noch anstehende Rufe auf alle Stationen der oben gewählten Gruppe für automatische Gruppenbildung weitergeleitet. Der eingestellte Wert wird mit 10 multipliziert -> entspricht Zeit in Sekunden. Bei 0 erfolgt keine automatische Gruppenbildung bei Rufüberlauf.
AG für Notrufe sofort „Notrufe AG“	ja/ <u>nein</u>	Bei Notrufen erfolgt sofort eine automatische Gruppenbildung.
Rücksetzzeit bei Rufzustand im Zentralbetrieb „Rueckf. Zeit“	0....180	Nach dieser Zeit (N*10 s) wird im Zentralbetrieb automatisch in den dezentralen Betrieb umgeschaltet. Der eingestellte Wert wird mit 10 multipliziert -> entspricht Zeit in Sekunden. Bei 0 erfolgt kein Rückfall aus dem Zentralbetrieb.
Überwachungsbereich „Ueberw.-Bereich“ Erste Adresse Letzte Adresse	0....121 0....121	Zimmer außerhalb des Überwachungsbereiches werden nicht überwacht. Empfehlung: Bei Eingabe 0....0 wird der Überwachungsbereich entsprechend der bestehenden Installation automatisch eingelernt. Beachte! „Lernvorgang“ ist auszuführen.
Stationsumschaltung „StatUms. Anz.“	0....121	Nur bei festem Überwachungsbereich relevant: Zimmer bis zu dieser Adresse können sich aus der Überwachung abmelden. Empfehlung: auf 0 setzen.
mp3-Protokolle „mp3-Prot“	ja/ <u>nein</u>	Zurzeit nicht verfügbar. Muss auf „nein“ stehen!

Menüpunkt	Wertebereich/Parameter	Kurzbeschreibung
detaillierte Rufe verfügbar ab Version 04.7 „detaill. Rufe“	ja/ <u>nein</u>	ja: Es werden mehrere Rufe einer hohen Priorität (z. B. WC-Ruf) auf den Etagenbus weitergeleitet und können von anderen Stationen empfangen werden. nein: Es wird nur der erste/wichtigste Ruf auf den Etagenbus weitergeleitet. (Siehe auch Tabelle S. 153)
Sondertexte ab Adresse 100 zeigen „SondText Z >= 100“	ja/ <u>nein</u>	ja: Sondertexte (siehe Zusatzprotokolle) ab Adresse 100 (z.B. Feuer) werden anstatt der eingestellten Adresse angezeigt. nein: es werden eingestellte Adressen angezeigt
Tabelle senden „Tabelle senden“	ja/ <u>nein</u>	ja: wenn Zimmernamen nach Kundenwunsch definiert wurden, werden diese Namen angezeigt. nein: es werden eingestellte Adressen angezeigt
Sprache aktiv Verfügbar ab Version 05.0 „Sprache aktiv“	ja/ <u>nein</u>	Wenn stationsübergreifend Gegensprechen realisiert ist und eine SUS (735210) an die SUD angesteckt ist, muss die SUS über diesen Menüpunkt (Sprache aktiv: ja) aktiviert werden. In allen anderen Fällen ist die Werkseinstellung „nein“ nicht zu verändern.
„Grp-lamp all“	ja/ <u>nein</u>	Hat nur Auswirkung auf die Anzeige von Merkschaltungen auf den Flurdisplays. Empfehlung: Werkseinstellung „nein“ nicht verändern.
Uhrfunktion „Uhrzeit aktiv“	ja/ <u>nein</u>	Uhr ja/nein
Uhr ohne DCF „Uhr ohne DCF“	ja/ <u>nein</u>	ja: Softwareuhr aktiv: Betrieb ohne DCF-Uhr (Uhrzeit muss manuell definiert werden) bzw. bei Ausfall der DCF-Uhr wird Uhrzeit weitergezählt. nein: Es existiert eine DCF-Uhr im System.
Mitteurop. Sommerzeit „MESommer zeit?“ Verfügbar ab Version 06.5	ja/ <u>nein</u>	ja: automatische Umstellung der Uhrzeit, nur bei GPS-Uhr Betrieb / Anschluss relevant Empfehlung: Werkseinstellung „NEIN“ nicht verändern, da zur Zeit keine GPS-Uhr verfügbar
Offset zu UTC „Offset UTC“ Verfügbar ab Version 06.5	-8...0...+8 (default: +1)	Abweichung zur koordinierten Weltzeit, nur bei GPS-Uhr Betrieb / Anschluss relevant Empfehlung: Werkseinstellung „+1“ nicht verändern, da zur Zeit keine GPS-Uhr verfügbar
Neuer ZLZ „Neuer ZLZ“	ja/ <u>nein</u>	Zurzeit nicht verfügbar. Bitte nicht verändern!
Funktion der Schnittstelle „IF1“ „IF1 Fkt“	„keine“ „Prot.-IF“ „Drucker“ „DECT/PSA“ „BZA“ „GPS“ „ESPA Import“	Protokollauswahl Kein Protokoll an RS 485 Protokoll für PC Protokoll für Drucker ESPA 4.4.4 Protokoll Export (Menüpunkte "Protokollschnittstelle" bis "PSA Nachbetrieb" werden sichtbar Zurzeit nicht realisiert. Zurzeit nicht realisiert. ESPA 4.4.4 Protokoll Import (Menüpunkte „Löschzeit für Fremdalarme“ bis „Zielstation aus Zieladresse der ESPA Meldung“ werden sichtbar
Schnittstellen Übertragungsgeschwindigkeit "lf 1 Baud"	„Default“ „1200“ „2400“ „4800“ „9600“ „19200“ „38400“	Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit möglich Default: Werkseinstellung (siehe Parameter Drucker , DECT/PSA) 1200 Baud 2400 Baud 4800 Baud 9600 Baud 19200 Baud 38400 Baud

Menüpunkt	Wertebereich/Parameter	Kurzbeschreibung
Schnittstellen Parameter "IF1 Param"	Default 7 N 1 7 N 2 7 O 1 7 O 2 7 E 1 7 E 2 8 N 1 8 N 2 8 O 1 8 O 2 8 E 1 8 E 2	Einstellung der Schnittstellenparameter möglich Default: Werkseinstellung (siehe Parameter Drucker , DECT/PSA) 7 N 1: 7Bit, no parity (keine), 1 Stopbit 7 N 2: 7Bit, no parity (keine), 2 Stopbit 7 O 1: 7Bit, odd parity (ungerade), 1 Stopbit 7 O 2: 7Bit, odd parity (ungerade), 2 Stopbit 7 E 1: 7Bit, even parity (gerade), 1 Stopbit 7 E 2: 7Bit, even parity (gerade), 2 Stopbit 8 N 1: 8Bit, no parity (keine), 1 Stopbit 8 N 2: 8Bit, no parity (keine), 2 Stopbit 8 O 1: 8Bit, odd parity (ungerade), 1 Stopbit 8 O 2: 8Bit, odd parity (ungerade), 2 Stopbit 8 E 1: 8Bit, even parity (gerade), 1 Stopbit 8 E 2: 8Bit, even parity (gerade), 2 Stopbit
Protokollschnittstelle: Displaytexte ausgeben „LIP – Disp“ „Msg.“	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft nur Protokollschnittstelle; zusätzliche Ausgabe der Druckertexte (nur zu Testzwecken zu aktivieren); empfohlene Einstellung im Betrieb „nein“
Protokollschnittstelle: BZA Befehle ausgeben „LIP-BZA“ „Bef.“	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Zurzeit nicht verfügbar.
PSA Polling „PSA Poll-“ „Ing.“	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT/PSA Polling für ESPA 4.4.4 Protokoll; Zyklische Abfrage der PSA/DECT Anlage ja: Polling aktiv (default)
PSA Rückruffunktion „PSA Rueck“ „ruf“	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT / PSA: Erweitertes Protokoll für Rückruffunktion des DAKS-Servers (Rufabstellung von der DECT-Anlage aus – erfordert stationsweise Koppelterminals für die Sprachübertragung). Zurzeit in Vorbereitung!
PSA Beep Coding „Beepcode PSA“ Verfügbar ab Version 06.5	0.....9	Bei 1....9 Sendung record BeepCoding (siehe auch ESPA Protokoll optionale Einstellung) 0: beep coding nicht aktiv
PSA Priority „Priority PSA“ Verfügbar ab Version 06.5	0.....3 sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Bei 1...3 Sendung record priority (siehe auch ESPA Protokoll optionale Einstellung) 0: record priority nicht aktiv
PSA Rufabstellung „PSA Ruf-“ „Abs.“ Lösche nicht existent	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT / PSA: nur, wenn Rückruffunktion aktiv und Rufwiederholung=0. ja: Rufabstellung wird gemeldet nein: default Zurzeit in Vorbereitung!
PSA Zeitrecord „PSA Zeit“ „REC.“	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT/PSA-Protokoll Hinweis: die meisten Server verlangen: „nein“ ja: Zeit der Lichtrufanlage wird übertragen.
PSA ohne A / St. Verfügbar ab Version 05.0 „PSA ohne A/St“	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT / PSA: es kann festgelegt werden ob Ausfälle bzw. Störungen gesendet werden nein: Werkseinstellung (A / St. werden gesendet) ja: Ausfälle / Störungen werden nicht gesendet
PSA Rufweiterleitung „1 Meldung“ „PSA“ Verfügbar ab Version 05.2	ja/ <u>nein</u> sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT / PSA: ja: es wird jedes Rufereignis auf nur eine Adresse weitergeleitet. Sammeladressen auf denen alle Rufe angezeigt existieren nicht Siehe Tabelle Standart Pagerzuordnung 1 Meldung. nein: es werden die Rufereignisse entsprechend Tabelle Standart Pagerzuordnung weitergeleitet

Menüpunkt	Wertebereich/Parameter	Kurzbeschreibung
Keine Sendungswiederholung „n. Wdh. ESPA“	ja/nein sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	ja: keine Sendungswiederholung bei gestörtem ESPA-Protokoll bzw. fehlenden Antworten von PSA (ACK) bzw. Protokollrechner nein: es erfolgen Sendungswiederholungen
PSA Rufwiederholung „PSA Ruf“ „Wdh.“	0...15 sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT/PSA: Wiederholungszeit in Minuten; Es werden alle aktiven Rufe zyklisch, entsprechend eingestellter Zeit, erneut gesendet. 0: Keine Wiederholung (default)
PSA Nachtbetrieb „Nachtbet“ „PSA“	ja/nein sichtbar wenn DECT/ PSA aktiv	Betrifft DECT / PSA: ja: Bei Nachtzusammenschaltung ist das Senden der Ereignisse auf eine andere Pager-Adresse realisiert (siehe Tabelle bei DECT/PSA Beschreibung)
Parameter ESPA Import "ESPA-Imp" "Paramtr."		nur Anzeige
Löschzeit f. Fremd- alarme "Loesch- " "Zeit xx"	0..60 sichtbar wenn ESPA Import aktiv	automatische Löschung der Displayanzeigen/Displaysendungen nach Ablauf, Einstellung in Minuten
Beepercode f. Fremd- alarme "Beepercode" "ESPA x"	0..9 sichtbar wenn ESPA Import aktiv	!= 0 überschreibt Wert in der empfangenen Meldung, bei 0 wird Wert der Meldung übernommen
Priorität der Fremd- alarme "Priority" "ESPA x"	0..9 sichtbar wenn ESPA Import aktiv	!= 0 überschreibt Wert in der empfangenen Meldung, bei 0 wird Wert der Meldung übernommen Über die Priorität erfolgt die Einsortierung der externen Ereignismeldung in die Rangfolge der Lichtrufereignisse folgendermaßen: „E“=Ereignis 1: E < Lichtruf 2: E = Merken 3: Merken < E < Ruf 4: E = Ruf 5: Ruf < E <Notruf 6: E = Notruf 7: Notruf < E < Arztruf 8: E = Arztruf 9: E > Lichtruf
Identifizierung Ab- stellmeldung durch Textüberein- stimmung "ESPAText" "Ident. "	ja/nein sichtbar wenn ESPA Import aktiv	Abstellmeldung über Text identifizieren zur Löschung der entsprechenden Displayanzeige/Displaysendung
Weiterleitung der importierten Mel- dungen an PSA "ESPAmeld" "an PSA "	ja/nein sichtbar wenn ESPA Import aktiv	Weiterleitung von Fremdalarmen (mit Zieladressen (0xxx...9000) an PSA über Sondersendung 0x43 An SUD an der DECT/PSA System angebunden ist zu aktivieren.
Zielstation aus Ziel- adresse der ESPA-Meldung übernehmen "ESPAZiel" "Stat. "	ja/nein sichtbar wenn ESPA Import aktiv	aus den 9YXX-Zieladressen für Lichtrufanzeigen die Zielstation XX ermitteln

Menüpunkt	Wertebereich/Parameter	Kurzbeschreibung
Eingangsfunktionen E1 Fkt E2 Fkt E3 Fkt E4 Fkt E5 Fkt E6 Fkt E7 Fkt E8 Fkt „En Fkt“	0 „keine“ 1 „Zentral“ 2 „Gruppe1“ 3 „Gruppe2“ 4 „Gruppe3“ 5 „ZwEmpf A“ 6 „ZwEmpf S“ 7 „Lern Zim“ 8 „Ruf Prot“ 9 „Not Prot“ 10 „DIA Prot“ 11 „TEL Prot“ 12 „Spr frei“ 13 „ClrFAlrm“	Jedem beliebigen Eingang kann jede verfügbare Eingangsfunktion zugeordnet werden. Hinweis: Aktivierten Rufeingängen (Funktion 8...11) muss jeweils eine Adresse für ein Sonderprotokoll zugeordnet werden (s. u.)
Funktion Gruppentaster „GRP Tast Fkt.“	ja/ <u>nein</u>	Es wird festgelegt, ob die Beschaltung der Eingänge für Gruppenzusammenschaltung mit Tastern oder Schaltern erfolgt.
Ausgangsfunktionen A1 Fkt A2 Fkt A3 Fkt A4 Fkt A5 Fkt A6 Fkt A7 Fkt A8 Fkt „An Fkt“	„keine“ „Zentral“ „Gruppe1“ „Gruppe2“ „Gruppe3“ „A/St“ „Ruf/Alrm“ "Alarm" "Arztruf" "AlarmR" "ArztrufR" "Auto Grp"	Jedem beliebigen Ausgang kann jede verfügbare Ausgangsfunktion zugeordnet werden. Beachte! Ausgänge sind nicht kurzschlussfest. ab Version 6.8: Schaltverhalten des Ausgangs bei folgenden Ereignissen: "Ruf/Alarm" Ruf statisch/Alarm blinkend "Alarm" blinkend "Arztruf" blinkend "AlarmR" statisch "Auto Grp" statisch
Adressen Sonderprotokolle E1 Prot E2 Prot E3 Prot E4 Prot E5 Prot E6 Prot E7 Prot E8 Prot „En Prot“ „ASW xxx“	0, 100....121	Jedem Eingang kann eine Adresse für den Stationsbus zugewiesen werden. In diesem Protokoll wird der Zustand des Eingangs/der Eingänge (entsprechend der zugewiesenen Ruffunktion/en, Eingangsfunktion 8...11) dargestellt. Die Adressen liegen außerhalb des Bereiches der verfügbaren Zimmeradressen. Der Alarm ist aktiv, solange ein Meldepegel am Eingang anliegt. Jeder gewählten Adresse wird ein fester Text zugeordnet, welcher auf den Displays dargestellt wird. Beschreibung siehe folgende Seiten. Siehe Tabelle S.156/157 Zusatzprotokolle.

Einstellung der Stationsadresse (Adresse auf dem Etagenbus)

Eingabe der Stationsadresse auf dem Etagenbus. Jede Stationsübergabe benötigt eine eindeutige (im Objekt einmalige) Adresse auf dem Etagenbus.

Diese muss im Bereich zwischen 1 und 59 liegen.

Stations-Adr. 01

Einstellung der Adresse (Adresse auf dem Stationsbus)

Eingabe einer „Zimmeradresse“ auf dem Stationsbus. Jede Stationsübergabe benötigt eine eindeutige (auf der Station einmalige) Adresse auf dem Stationsbus.

Diese muss im Bereich zwischen 1 und 99 liegen.

Adresse 01

Richtungspfeilgruppe

Die Stationsübergabe ist auf dem Stationsbus gleichberechtigt zu den Zimmermodulen. Man kann in diesem Menüpunkt die Stationsübergabe einer Gruppe (Gruppenadresse 0 – 15) auf dem Stationsbus zuordnen. Rufzustände, welche über

die Stationsübergabe ausgelöst werden, können zusammen mit den Zuständen von allen Zimmern dieser Gruppe an entsprechenden Gruppensignalleuchten angezeigt werden.

Gruppenbildung

Bei reduziertem Personalstab sind getrennt arbeitende Stationen zusammenschaltbar. Die Rufnachsendung und die Rufabfrage erstrecken sich dann auf alle Zimmermodule einer gebildeten Gruppe.

Gemeinsam eine Gruppe bilden die Stationen, die die gleichen Einstellungen für Zusammenschaltung (G1, G2, G3) und Dienstbereich (0...15) haben. Und zwar jeweils unterschiedlich für:

- Schwesternrufe (ggf. unterschieden nach Tag- bzw. Nachtbetrieb)
- Schwesternrufe bei Rufüberlauf (automatische Gruppenbildung)
- Arztrufe (ggf. unterschieden nach Tag- bzw. Nachtbetrieb)

Die Gruppeneinstellungen für Schwestern und Ärzte sind über das Parameter-Menü vorzunehmen. Die Gruppenzusammenschaltung für Ärzte wirkt dauerhaft.

Die Gruppenzusammenschaltung für Schwesternrufe kann im laufenden Betrieb manuell über Schalter- bzw. Tastenfunktionen erfolgen. Hierzu sind an der Stationsübergabe den Eingängen entsprechende Funktionen zuzuweisen und die Eingänge mit Schaltern bzw. Tastern zu beschalten.

Durch Aktivierung/Deaktivierung eines dieser Eingänge wird die Station der definierten Gruppe (G1, G2, G3 jeweils mit zugeordnetem Dienstbereich) zugeschaltet bzw. wieder herausgenommen. Auf dem Etagenbus sollten zusätzlich freie Leitungen existieren, mit denen die Eingänge an den (zusammengehörenden) Stationsübergaben verbunden werden können. Somit kann die Gruppenzusammenschaltung für mehrere Stationen über einen einzigen Schalter synchron erfolgen. Hinweis: Hierbei keinen Taster einsetzen, da es sich bei der Aktivierung/Deaktivierung über Tastenfunktion um eine Toggel-Funktion handelt, d. h. der erste Tastendruck aktiviert die Zusammenschaltung, der zweite deaktiviert sie. Somit ist nicht sichergestellt, dass verschiedene Stationsübergaben einen einzelnen Tastendruck gleich interpretieren.

Zur Anzeige der in einer Station jeweils aktiven Gruppenzusammenschaltung können den Ausgängen der SUD entsprechende Funktionen zugeordnet werden. Bei Beschaltung mit einer Leuchtanzeige, evtl. im Schalter/Tastenmodul zur Gruppenschaltung integriert, wird die jeweils aktive Zusammenschaltung signalisiert.



Achtung!
Es werden nur Rufe an andere Stationen weitergeleitet, deren Zimmeradressen im Überwachungsbereich der Stationsübergabe liegen!

Gruppe

Die hier eingetragene Gruppenzugehörigkeit für Schwesternrufe ist als Grundeinstellung immer aktiv, sofern nicht durch Rufart, Rufüberlauf, Nachtbetrieb oder per Gruppenschalter auf eine andere Gruppe umgeschaltet wird. Die Ereignisse werden im normalen Rufnachsenebetrieb an die

Stationen mit gleicher Einstellung weitergeleitet. Eine Aktivierung der Zusammenschaltung über einen Gruppenschalter ist hier nicht erforderlich (die Umschaltung ist aber möglich). Es besteht eine dauerhafte Gruppenzusammenschaltung, die nicht aufgehoben werden kann.

Automatische Gruppenbildung

Die automatische Gruppenbildung für Schwesternrufe wird nach der im Parameter-Menü eingestellten Zeitdauer aktiviert, wenn in dieser Zeit ein anstehender Ruf nicht bearbeitet wurde. Der Gruppenbereich, in dem die automatische

Gruppenbildung erfolgen soll, wird ebenfalls im Parameter-Menü eingestellt. Siehe auch Überlaufzeit für automatische Gruppenbildung.

Arzt Gruppenbildung

Eingabe des Gruppenbereichs für Arztrufe auf dem Etagenbus. Die Gruppenzusammenschaltung besteht dauerhaft.

Arzt-Gr.ber.: G-

Arzt Funktion

Aktivierung der stationsübergreifenden Arztrufnachsene. Sie ist an die Arzt Gruppenbildung gekoppelt.

Arzt Rufnachs.? J

Überlaufzeit für automatische Gruppenbildung

Im Falle eines anstehenden Rufes wird nach der definierten Zeit der anstehende Ruf (Ruf wurde nicht abgearbeitet) automatisch auf die Stationen mit gleicher Gruppenadresse für den Überlauf fall weitergeleitet und zur Anzeige gebracht. Der einzustellende Wert (N) entspricht einem Faktor. Dieser Faktor wird mit 10 multipliziert. Das Ergebnis entspricht der Zeit in Sekunden.

Bsp.: Eingestellter Wert N=12 -> $12 \times 10 \text{ s} = 120 \text{ s}$

Bei Eingabe von 0 erfolgt keine automatische Gruppenbildung.

Die Rufweiterleitung wird von der Stationsübergabe bestimmt, an deren Stationsbus der Ruf ausgelöst wurde. D. h., wenn an unterschiedlichen

Stationsübergaben verschiedene Werte definiert wurden, wird es auch unterschiedlich lange dauern, bis die Rufe von der eigenen Stationsübergabe weitergeleitet werden.

Bsp.:

Station1: SUD1 (AutoGruppe1, Dienstbereich 1)

N=2 -> Der Ruf wird nach 20 s weitergeleitet.

Station2: SUD2 (AutoGruppe1, Dienstbereich 1)

N=3 -> Der Ruf wird nach 30 s weitergeleitet.

Beide Stationsübergaben sind für den Überlauf fall der Gruppe 1 und der Dienstgruppe 1 zugeordnet. Ein anstehender Ruf von der Station 1 wird nach 20 s automatisch an Station 2 weitergeleitet. Ein Ruf von Station 2 wird nach 30 s automatisch an Station 1 weitergeleitet.

Rücksetzzeit bei Rufzustand im Zentralbetrieb

Im Falle des Zentralbetriebes (Anzeigen erfolgen nur im Dienstzimmer -> in Vorbereitung) kann über diesen Wert definiert werden, nach welcher Zeit (anstehender Ruf wurde nicht abgearbeitet) automatisch in den dezentralen Betrieb umgeschaltet wird. D. h., es erfolgt wieder eine allgemeine Rufnachsendung.

Der einzustellende Wert (N) entspricht einem Faktor. Dieser Faktor wird mit 10 multipliziert. Das Ergebnis entspricht der Zeit in Sekunden.

Bsp.: Eingestellter Wert N=12 -> $12 \times 10 \text{ s} = 120 \text{ s}$

Einstellung des Überwachungsbereiches

Eingabe der niedrigsten zu überwachenden Zimmeradresse auf dem Stationsbus.

Anzeige von Z01

Eingabe der höchsten zu überwachenden Zimmeradresse auf dem Stationsbus.

Anzeige bis Z119

Sollten Lücken in der Zimmeradressierung vorhanden sein, werden die fehlenden Adressen als ausgefallen gemeldet. Z. B. Überwachungsbereich Zimmer 1 – 25 und Zimmer 20 existiert nicht, so wird Zimmer 20 als fehlend angezeigt. Bei Einstellung eines festen Überwachungsbereiches ist kein „Lernvorgang“ erforderlich.

Empfehlung

Bei Eingabe 0...0 ist ein lückenhafter Adressbereich möglich. Dann muss der Überwachungsbereich entsprechend der bestehenden Installation eingelernt werden.

Einlernen der vorhandenen Zimmer der eigenen Station

Als Überwachungsbereich muss zuvor im Parametermenü 0...0 eingegeben werden. Es werden zunächst alle möglichen Zimmeradressen in die Überwachung mit einbezogen. Zum Einlernen der vorhandenen Zimmeradressen ist es erforderlich, dass alle am Stationsbus angeschlossenen Teilnehmer bereits mindestens 10 s lang senden, d. h. angeschlossen und mit Spannung versorgt sind.

Der Einlernvorgang kann entweder durch einen Tastendruck an einem entsprechend definierten Eingang der SUD oder über das Menü des Zimmer-/Dienstzimmermoduls (Art. 735000) ausgelöst werden. Zum Lernen über Tastendruck ist es erforderlich, an einen der 8 vorhandenen Eingänge einen Taster anzuschließen und diesen mit der Funktion „7“ (Einlernen der Zimmer „Lern Zim“) zu definieren.

Beim Einlernen werden alle in der Station vorhandenen bzw. aktuell für die SUD sichtbaren Zimmeradressen auf dem Stationsbus dauerhaft im Speicher abgelegt. Bei Spannungsausfall

und Softreset bleibt der abgespeicherte Zustand erhalten. Der Lernvorgang kann bei Bedarf, z. B. zum Einlernen neu installierter Zimmermodule, neu ausgelöst werden. Dann wird die zuvor eingelernte Installation im Speicher überschrieben.

Folgen

Nur für die eingelernten Zimmer erfolgt eine Ausfall-/Störmeldeüberwachung. Sollten weitere Zimmer integriert werden, so ist nach der Installation und Programmierung ein weiterer Einlernvorgang erforderlich.

Schlussfolgerung

Bei Einstellung des Überwachungsbereiches 0...0 ist auf jeden Fall ein „Lernvorgang“ erforderlich.

Empfehlung

Bei Verwendung eines DECT/PSA-Systems ist die SUD an welcher das System (DECT) angeschlossen ist als **Letzte** einzulernen und nach Abschluss aller Lernvorgänge ist diese SUD einmal neu zu starten.



Beachte! Sollte der „Lernvorgang“ nicht erfolgt sein, so wird durch die SUD nach Spannungsausfall automatisch auf alle Zimmeradressen inkl. festem Adressbereich (1 – 121) getestet. Alle nicht vorhandenen Adressen werden als Ausfälle gemeldet.

Bereich für die Stationsumschaltung

Dieser Parameter ist nur relevant, sofern ein fester, zusammenhängender Überwachungsbereich gewählt wurde. Hier wird für die Zimmermoduladressen der Bereich von 1...n (maximal n=121) ausgewählt, innerhalb dessen eine Abmeldung eines Zimmermoduls von dieser Station erfolgen kann, ohne dass eine Störung oder ein Ausfall signalisiert wird. Den Zimmermodulen, die in die Stations-

umschaltung einbezogen werden, müssen immer die ersten Stationsadressen auf dem Stationsbus vergeben werden.

Wird keine Stationsumschaltung benötigt, muss „0“ eingestellt werden (Empfehlung!).

Stat.um. bis Z n

Grp-lamp all

Dieser Menüpunkt hat nur Auswirkung auf die Anzeige von Merkschaltungen auf Flurdisplays.

ja: Es werden auf den Flurdisplays die Merkschaltungen der eigenen und **aller** existierenden Stationen angezeigt. Die Anzeige erfolgt als Sammelmeldung, dass auf einer Station eine Merkschaltung gesetzt wurde.

nein: Es werden auf den Flurdisplays nur die Merkschaltungen der eigenen und der zurzeit aktiv zusammengeschalteten Stationen angezeigt.

Empfehlung

Werkseinstellung „nein“ beibehalten.

Einstellung der Uhr

Die Programmierung der Uhr erfolgt direkt im Anschluss an die Programmiermenüs.

Uhr aktiv? J

Mit dieser Funktion wird die Uhrzeitfunktion auf dem Stationsbus und dem Etagenbus aktiviert.

Wird „Uhr aktiv? J“ gewählt, muss als nächstes die Verarbeitung ausgewählt werden.

Uhr ohne DCF? N

J: Diese Auswahl aktiviert die interne Software-Uhr der SUD. Datum und Uhrzeit sind wie im Folgenden beschrieben per Hand einzugeben.

N: Voraussetzung ist der Anschluss einer DCF 77-Uhr im System. Da bei dieser Uhrenverarbeitung keine interne Uhr verwendet wird, braucht nun weder Datum noch Uhrzeit eingegeben zu werden. Die Verwendung einer DCF-Funkuhr ist auf jeden Fall empfehlenswert, besonders bei Verwendung von Flurdisplays bzw. Protokoll-PC!

Soll die Uhrzeit direkt in der Stationsübergabe eingestellt werden (keine DCF-Uhr vorhanden), ist die Programmierung der Uhrzeiteinstellung wie folgt einzuleiten:

- Schritt 1: Taste S3 (außen) drücken und gedrückt halten
- Schritt 2: Im Anschluss Taste S2 drücken und gedrückt halten

- Schritt 3: Im Anschluss Taste S1 drücken und gedrückt halten
- Schritt 4: Zuerst die Taste S3 wieder loslassen
- Schritt 5: Im Anschluss Taste S2 und S1 loslassen
- Schritt 6: Es sind die Tasten S1 und S2 gleichzeitig zu drücken

SUD xx.x
Program.

Voraussetzung dafür ist, dass im Menü zuvor „Uhr ohne DCF“ mit „J“ aktiviert wurde.

Uhr/Dat
Einstell

1. Startanzeige Zeiteinstellung

WoTag nn
^^

2. Einstellung Wochentag

xx.xx.xx
^^Datum

3. Einstellung Datum

xx:xx:xx
^^Zeit

4. Einstellung Uhrzeit

Dat/Zeit
sichern

5. Abschlussanzeige

Mit kurzem Druck auf die Taste S3 wird die Einstellung abgeschlossen und zum nächsten Wert gewechselt. Mit längerem Druck (>1 s) wird zum vorherigen Wert gewechselt. Mit den Tasten S1 (-) und S2 (+) erfolgt die Werteinstellung.



Beachte!
Es existiert keine automatische Umstellung zwischen Sommer-Winterzeit. Weiterhin wird im Laufe der Zeit eine Neueinstellung der Uhr aufgrund von Netzschwankungen etc. erforderlich! Bei Spannungsausfall geht die Uhrzeit verloren. Wird in dieser Betriebsart eine DCF-Funkuhr eingesetzt, übernimmt die Software-Uhr erst bei Ausfall der Funkuhr ihre Funktion.

Uhrzeit- und Datumsfunktion

Die Stationsübergabe bietet die Möglichkeit, Uhrzeit und Datum dem System zur Verfügung zu stellen. Die in der Stationsübergabe integrierte Software-Uhr synchronisiert sich automatisch mit den Uhren aller am Etagenbus angeschlossenen Stationsübergaben. So ist gewährleistet, dass alle Uhren in der gesamten Anlage die selbe Zeit anzeigen. Wenn an einer beliebigen Stationsübergabe die Zeit verstellt wird, werden automatisch die Uhren sämtlicher Stationsübergaben mitgestellt. Die Uhrzeit- und Datumsfunktion kann im Parameter-Menü wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden. Die Einstellung von Uhrzeit und Datum erfolgt bei aktivierter Uhrenfunktion ebenfalls im Parameter-Menü.

Es existieren zwei Möglichkeiten, die Uhrzeit zu definieren:

- Einsatz einer DCF-Funkuhr, genauer und zeitgemäßer,
- manuelle Einstellung der Uhrzeit in der Stationsübergabe (siehe folgende Beschreibung).

Bei Betrieb ohne DCF-Funkuhr (Parametereinstellung) bzw. bei Ausfall der DCF-Funkuhr wird in der Stationsübergabe die Uhrzeit selbst erzeugt (sofern zuvor eine Uhrzeit bekannt war oder eingegeben wurde).

Die Stationsübergabe mit der kleinsten Stationsadresse sendet das Uhrzeitprotokoll als Sonder-sendung auf den Etagenbus als Vorgabe für alle anderen Busteilnehmer. Diese Stationsübergabe übernimmt in diesem Fall die „Masterfunktion“ bezogen auf die Uhrzeit. Fällt diese SUD oder deren Uhrenprotokoll aus, übernimmt die Stationsübergabe mit der nächsthöheren Stationsadresse diese Aufgabe.

Wenn eine manuelle Einstellung von Datum und Uhrzeit erfolgt (egal an welcher Stationsübergabe), wird diese eingegebene Uhrzeit von allen anderen Stationsübergaben automatisch übernommen. Somit ist es immer ausreichend, an einer Stationsübergabe die Einstellung vorzunehmen.



Beachte!
Die Uhrzeit wird bei Spannungsausfall nicht ge-sichert, d. h. bei jedem vollständigen Spannungsausfall (aller SUDs am Etagenbus) muss die Uhrzeit an einer Stationsübergabe erneut manuell eingegeben werden, sofern keine DCF-Uhr vorhanden ist!



Beachte! Auch bei fehlerfreiem Empfang können bis zur Anzeige einige Minuten vergehen.

Darstellung der Uhr im Modus: „Uhr ohne DCF? N“

Nach einem Restart oder Spannungsausfall wartet die Stationsübergabe bis wiederholt gültige Uhrendaten auf dem Etagenbus empfangen wurden. Solange diese nicht vorliegen, wird kein Uhrenprotokoll in der eigenen

Station erzeugt. Sobald die Uhrenübertragung auf dem Etagenbus fehlerfrei erfolgt, wird das Datum und die Uhrzeit auf dem Stationsbus gesendet.

Funktionen der seriellen Schnittstelle IF1

Der mit „IF1“ bezeichneten seriellen RS485-Schnittstelle kann eine der folgenden Funktionen zugeordnet werden:

- Protokollschnittstelle zum Anschluss eines Protokollrechners
- Druckerschnittstelle zum Anschluss eines seriellen Druckers
- DECT-/PSA-Schnittstelle zur Anbindung einer DECT- oder PSA-Anlage

Zur Ankopplung an einen PC bzw. eine DECT-Anlage ist ein Schnittstellenwandler RS485 auf RS232 erforderlich.

Die Leitungslänge zwischen der SUD und dem Schnittstellenwandler darf 250 m nicht überschreiten.

Der Schnittstellenwandler für DECT inkl. Zubehör ist separat unter der Artikelnummer 735520 zu bestellen. Bei der Bestellung eines Protokoll PC (Art. 735510) ist der Schnittstellenwandler im Lieferumfang enthalten.

Die Funktionalitäten werden im Folgenden ausführlich beschrieben.

PC-Protokoll (Prot IF)

Schnittstellenparameter

- RS 485: 1200 Baud; 7 Bit; even parity; 2 Stopbit
- Diese Protokollvariante ist nur in Zusammenhang mit einer von uns gelieferten Software einzusetzen.

Eine kleine Auswahl von Ereignissen und ihre Codes:

Ereignistext der Druckerschnittstelle	Beschreibung	Ereigniscode der Protokollschnittstelle
Für alle Ruf-/Zustandsmeldungen gilt: Ruf ausgelöst/Zustand eingeleitet: Ruf gelöscht/Zustand zurückgesetzt:		Calltype „E2“ Calltype „E1“
Rufinformationen, die auch an Pageranlagen gesendet werden		
Rufe		
Tel	Telefonruf	110
	Sonderruf1	121
	Sonderruf2	122
R-Z	Zimmerruf	150
R-B1	Ruf Bett 1	151
R-B2	Ruf Bett 2	152
R-B3	<u>Ruf Bett 3</u>	153

Druckerprotokoll

Schnittstellenparameter

- RS 485: 9600 Baud; 8 Bit; No parity; 1 Stopbit
- Die Ereignistexte werden in folgender Struktur ausgegeben:

tt.mm.jj hh:mm:ss; „Ereignismeldung“-;-;-;
<Station>;<Zimmer>
Tag. Monat. Jahr Stunde:
Minute: Sekunde; „Ereignismeldung“-;-;-;
<Station>;>Zimmer>

DECT/PSA Protokoll ESPA 4.4.4

Schnittstellenparameter

- RS 485: 1200 Baud; 7 Bit; even parity; 2 Stopbit
- Device 1 = SUD – „Control Station“, steuert die

gesamte Kommunikation,
Device 2 = PSA/DECT-Anlage/(Bsp.: DAKS-Server)

Polling-Funktion	
<EOT> 2 <ENQ>	<EOT>
Polling der Gegenstelle durch die Lichtruf-Schnittstelle im Abstand von 2 s	Antwort der Gegenstelle – nichts zu senden

Empfangsquittung der Gegenstelle auf Ereignismeldung
<ACK>
Antwort der Gegenstelle – „ich bin bereit“

Bleibt das Polling **m** Sekunden aus, erzeugt die Gegenstelle eine Störmeldung. Bleibt die Antwort **5** mal aus, erzeugt die SUD eine Störmeldung im Lichtrufsystem.

Es folgen weitere Nachrichten oder die Verbindung wird durch die Lichtruf-Schnittstelle mit <EOT> beendet. Dann geht es weiter mit der Polling-Funktion.

Verbindungsaufbau	
<EOT> 1 <ENQ> 2 <ENQ>	<ACK>
Device 1 = SUD belegt die Leitung als Master und adressiert die Gegenstelle Device 2	Antwort der Gegenstelle – „ich bin bereit“

Antwortet die Gegenstelle nicht, so wiederholt die Lichtruf-Schnittstelle den Versuch bis zu 5 mal. Beim 5. Versuch wird die Ereignismeldung schließlich auch ohne ACK der Gegenstelle abgesetzt. Wird der Verbindungsaufbau mit ACK bestätigt, so sendet die Lichtruf-Schnittstelle in der Folge die Ereignismeldung.

Ereignismeldungen

<SOH> 1 <STX>	1<US>1200<RS>	Optional: T<US>jjmmth-hhmm<RS>	4<US>3<RS>	Optional: I<US>0029<RS>
Header Nachrichtentyp Typ 1: „Call to Pager“	Datentyp 1 = Pageradresse Daten: Pageradresse „XXXX“	Datentyp T = Datum/Uhrzeit Daten: jjmmtt = Datum hhmm = Uhrzeit	Datentyp 4 = Call Type (der Pageranlage) Daten: 2 = Speech Call = abfragbar 3 = Standard Call = nicht abfragbar 1 = Reset Call Optional: bei Rückruffunktion „22“ = Speech Call (statt Standard Call)	Datentyp I = Call-Id Daten: 4-stellige laufende Nummer der Rufnachricht Optional: bei Rückruffunktion

Ereignismeldungen

Optional: E<US>Ess,zzz<RS>	Optional: 3<US>n<RS> oder 6<US>n<RS>	2<US>RUF St.01 Z.247	<ETX> BCC	
Datentyp E = Nurse Call Interface Daten: ss = Stationsadresse zzz = Zimmeradresse r = Rufstelle innerhalb des Zimmers Optional: bei Rückruffunktion	Datentyp 3 = Beep coding Daten: n= Tonfolge 0...9 ab Version 6.5 verfügbar Datentyp 6 = Priorität Daten: n = Priorität 0...3 ab Version 6.5 verfügbar	Datentyp 2 = Displaynachricht	„end of text“ BCC = Checksum	

Wählbare Parameter

- Polling aktiv (default: ja)
- Rufwiederholung (0: keine (default), 1...15 Minuten)
- Wiederholungsintervall
- Uhrzeitanzeige (default: nein)

Nur bei Sprachfunktion relevant:

- Rückruffunktion aktiv (default: nein) (Erweiterungen entsprechend DAKS-ESPA)
- Rufabstellung (wenn Rückruffunktion aktiv und Rufwiederholung = 0) (default: nein)



Den Ereignissen sind (maximal) 4-stellige Texte zugeordnet. Bei Bettenrufen wird anstelle des „n“ die Bettennummer eingetragen.

Als Displaynachricht wird ein 16-stelliger Standardstring übertragen:



Bsp.: Ruf St.03 Z.023 für Ruf Station 3 Zimmer 23

	Ereignis	Anzeigetext
Immer sichtbare Ereignisse	Arztruf	ARZT
	Notruf	NOT
	Ruf	RUF
	Merkschaltung S1	M-S1
	Merkschaltung S2	M-S2
	Merkschaltung Arzt	M-A
	Störung/Ausfall	A/St
Feinunterscheidung der Rufarten nur möglich, wenn das Rufereignis das momentan wichtigste Ereignis der betreffenden Station ist, bzw. wenn im Menü „detaillierte Rufe“ die Einstellung „ja“ gewählt wurde.	Diagnoseruf	DIA
	Schwesternhilferuf Zimmer	NZ
	Zimmernotruf	NOTZ
	Zimmerruf	RUFZ
	Notruf von Bett n	N-Bn
	Ruf Bett n	R-Bn
	WC-Ruf	WC
	Telefonruf	TEL



Standard Pagerzuordnung mit Sammelmeldung (Adressen 64xx)

Für die Verwendung dieser Tabelle muss im Menü:
 „1 Meldung PSA j/n“
 n=nein eingestellt sein

Die Zuordnung der Ereignismeldungen zu den Empfängernummern erfolgt stations- und ereignisabhängig.

Empfängernummern									
	0100	0101	0110	0120	0200	0201	0210	0220	...
Station	1				2				
von Zimmer	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	
bis Zimmer	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	
Zeitsteuerung									
Nacht aktiv	Tag 24 h	24 h	Nacht	24 h	Tag 24 h	24 h	Nacht	24 h	
Nacht deaktiv									
Arztruf		X				X			
Notruf	X		X	X	X		X	X	
Ruf	X		X		X		X		
Merken S1	X		X		X		X		
Merken S2	X		X		X		X		
Merken Arzt		X				X			
Störung/Ausfall									
Diagnoseruf	X		X	X	X		X	X	
Zimmer/Bett 1 – 6	X		X		X		X		
WC-Ruf	X		X		X		X		
Telefonruf	X		X		X		X		

Empfängernummern

	6300	6301	6310	6320	6400	6401	6410	6420	9000
Station	63				alle				alle
von Zimmer	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:	0:
bis Zimmer	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
Zeitsteuerung Nacht aktiv Nacht deaktiv	Tag 24 h	24 h	Nacht	24 h	Tag 24 h	24 h	Nacht	24 h	24 h
Arztruf		X				X			
Notruf	X		X	X	X		X	X	
Ruf	X		X		X		X		
Merken S1	X		X		X		X		
Merken S2	X		X		X		X		
Merken Arzt		X				X			
Störung/Ausfall									X
Diagnoseruf	X		X	X	X		X	X	
Zimmer/Bett 1 – 6	X		X		X		X		
WC-Ruf	X		X		X		X		
Telefonruf	X		X		X		X		



Standard Pagerzuordnung mit 1 Meldung pro Ereignis (ohne Sammelmeldung auf Adresse 64xx) ab Version 05.2

Für die Verwendung dieser Tabelle muss im Menü:
„1 Meldung PSA j/n“
j=ja eingestellt sein

Die Zuordnung der Ereignismeldungen zu den Empfängernummern erfolgt Stations- und Ereignis-

nisabhängig (Auswahl erfolgt im Menü der SUD unter dem Punkt: „1 Meldung PSA j/n“).

Empfängernummern

	0100	0101	0110	0200	0201	0210	...	6300	6301	6310	9000
Station	1			2			...	63			alle
von Zimmer	0:	0:	0:	0:	0:	0:		0:	0:		
bis Zimmer	alle	alle	alle	alle	alle	alle		alle	alle		
Zeitsteuerung Nacht aktiv Nacht deaktiv	Tag 24 h	24 h	Nacht	24 h	Tag 24 h	Nacht		Tag 24 h	24 h	Nacht	24 h
Arztruf		X			X				X		
Notruf	X		X	X		X		X		X	
Ruf	X		X	X		X		X		X	
Merken S1	X		X	X		X		X		X	
Merken S2	X		X	X		X		X		X	
Merken Arzt		X			X				X		
Störung/Ausfall											X
Diagnoseruf	X		X	X		X		X		X	
Zimmer/Bett 1 – 6	X		X	X		X		X		X	
WC-Ruf	X		X	X		X		X		X	
Telefonruf	X		X	X		X		X		X	

ESPA 4.4.4 Import Protokoll

Anzeige von Ereignismeldungen aus Fremdanlagen

Funktionsumfang

- Import von Ereignismeldungen zur Anzeige über E stelle (ESPA 4.4.4)
- DECT/PSA Protokoll ESPA 4.4.4: RS 485: 1200 Baud; 7 Bit; even parity; 2 Stopbit
- Anzeige abhängig von der Geräteparametrierung möglich in allen Geräten mit Display, ggf. abhängig von Personalanwesenheit, maximale Anzeigetextlänge entsprechend der verfügbaren Displayzeichenzahl des jeweiligen Gerätes
- Anzeige in der gesamten Rufanlage oder in einzelnen Stationen, steuerbar durch die Fremdanlage
- Bis zu 10 Ereignismeldungen können gleichzeitig aktiv sein. Bei vollem Meldungspuffer wird jeweils die niederwertigste, älteste Meldung durch eine neue, höherwertige überschrieben.
- Weiterleitung an PSA/DECT-System über ESPA Schnittstelle (ESPA 4.4.4), per Parametermenü aktivierbar
- Weiterleitung an Protokollierung
- Rücksetzen der Anzeige
 - nach Zeitablauf, Zeit über Parametermenü der Importschnittstelle wählbar
 - über an die Importschnittstelle angeschlossene Rückstellaste, per Parametermenü der Importschnittstelle aktivierbar
 - über Rückstellmeldung von der Fremdanlage, sofern von dieser unterstützt, per Parametermenü der Importschnittstelle aktivierbar.
- Durchleitung von Ereignismeldungen zum PSA DECT-System ohne Anzeige in der Rufanlage, per Parametermenü der Importschnittstelle aktivierbar
- Anzuzeigender Text max. 20 Zeichen, Flurdisplays 10 Zeichen, Zimmermodul mit Display und Dienstzimmermodul 16 Zeichen.
- Ist der Datentyp 2 = Displaynachricht (2 <US> „Text“ <RS>) länger 20 Zeichen gibt es keine Meldung

ESPA-Importschnittstelle - Funktionen und Anforderungen an das Fremdsystem

ESPA 4.4.4-Protokoll

Device 1 = FAT – „Control Station“, steuert die gesamte Kommunikation
 Device 2 = SUD

Polling-Funktion:

2 <ENQ>	<EOT>
Polling der Gegenstelle im Abstand von n Sekunden	Antwort SUD – nichts zu senden

Bleibt das Polling 30 Sekunden aus, erzeugt die SUD eine Störmeldung, bleibt die Antwort der SUD aus, erzeugt die Control Station eine Störmeldung

Verbindungsaufbau:

1 <ENQ> 2 <ENQ>	<ACK>
Device 1 = FAT belegt die Leitung als Master und adressiert die Gegenstelle Device 2	Antwort SUD: "ich bin bereit", oder <EOT>

Bleibt das Polling 30 Sekunden aus, erzeugt die SUD eine Störmeldung, bleibt die Antwort der SUD aus, erzeugt die Control Station eine Störmeldung

Empfangsquittung der Gegenstelle:

<ACK>
Antwort der SUD: "ich habe empfangen", oder <NAK>: Fehler

Es folgen weitere Nachrichten, oder beenden der Verbindung mit <EOT>. Dann weiter mit Polling.

Ereignismeldungen:

<SOH> 1 <STX>	1<US>xxxx <RS>	2 <US> „Text“ <RS>	3<US>n<RS>	4<US>3<RS>	5<US>n<RS>	6 <US>n	<ETX> BCC
Header Nachrichtentyp 1: Call to Pager	Datentyp 1 = Ziel/ Pageradresse Daten: Ziel "XXXX" (4 Stellen) (an Lichtruf: "9YXX")	Datentyp 2 = Displaynachricht Daten: Text (max. 20 Zeichen) Flurdisplay 10 Zeichen Zimmermodule 16 Zeichen	Datentyp 3 = Beep coding Daten: n= Tonfolge '0'..'9'	Datentyp 4 = Call Type Daten: '3' = Standard Call '1' = Reset Call	Datentyp 5 = Number of transmissions Daten: n = '1'	Datentyp 6 = Priorität Daten: n = Priorität '0'..'9'	"end of text" BCC = Checksum

Datenelemente der Ereignismeldungen

Ziel/Pageradresse

Zieladresse 4-stellig

Zieladressen '9YXX' ('9001'...'9999'):

Meldungen mit Zieladresse '9YXX' ('9001'...'9999') werden in der Lichtrufanlage zur Anzeige gebracht und zur Protokollierung übertragen.

Der Teil 'XX' der Zieladresse kann optional (per Parameter aktivierbar) als Zielstationsadresse für die Displaysendung interpretiert werden.

Eine Nachricht wird in der Folge nur innerhalb der jeweils adressierten Station angezeigt. Bei Zielstation XX = '00' wird eine Nachricht in allen Stationen angezeigt.

Zieladressen '0xxx'...'9000'

Alle Meldungen mit Zieladressen, die nicht für

die Anzeige in der Lichtrufanlage reserviert sind, werden optional (per Parameter aktivierbar) an die DECT-Anbindung zur Weiterleitung an die entsprechenden Pageradressen übertragen.

Displaynachricht

Es werden maximal 20 Zeichen übernommen bzw. darf nicht länger 20 Zeichen sein.

Bitte beachten:

- Ein Flurdisplay zeigt nur bis zu 10 Zeichen an. Von längeren Nachrichtentexten werden die ersten 10 Zeichen angezeigt
- Zimmerterminals mit Display zeigen bis zu 16 Zeichen in der oberen Displayzeile an. Von längeren Nachrichtentexten werden die ersten 16 Zeichen angezeigt

Beep-Coding

Der Wert bestimmt das in der Lichtrufanlage zur Displayanzeige erzeugte Tonsignal:

1: kein Ton, 2-4: Rufton, 5-9: Notrufton

Call-Type

Nachrichten mit Calltype=3 (Standard Call) werden in der Lichtrufanlage zur Anzeige gebracht.

Zur Anzeige gebrachte Nachrichten können durch eine Rücksetznachricht zurückgesetzt und die Displayanzeige damit gelöscht werden.

Dazu muss

- die Funktion „Anzeige abstellen über Rücksetznachricht im Parametermenü der SUD aktiviert sein („ESPAText Ident.“= J)
- von der ESPA Control Station (Beispiel: FAT) ein Rücksetznachricht erzeugt werden mit:
 - Calltype =1 (Reset Call) und
 - Displaynachricht = Displaynachricht der Anzeigesendung

Die Abstellmeldung wird in der Lichtrufanlage nicht zur Anzeige gebracht.

Sie wird an DECT-Anbindung und Protokollierung weitergeleitet.

Priorität

Über die Priorität erfolgt die Einsortierung der externen Ereignismeldung in die Rangfolge der Lichtrufereignisse folgendermaßen:

1: E < Lichtruf	Anzeige nur, wenn keine Lichtrufmeldungen vorliegen
2: E = Merken	Anzeige gleichwertig mit Merkschaltungen der Lichtrufanlage, ggf. im Wechsel mit diesen, sofern kein Ruf vorliegt
3: Merken < E < Ruf	Anzeige vorrangig vor Merkschaltungen, wenn kein Ruf in der Rufanlage
4: E = Ruf	Anzeige gleichwertig Normalrufen der Rufanlage, ggf. im Wechsel mit diesen, sofern kein Notruf vorliegt
5: Ruf < E < Notruf	Anzeige vorrangig vor Rufen, sofern kein Notruf vorliegt
6: E = Notruf	Anzeige gleichwertig mit Notrufen, ggf. im Wechsel mit diesen, sofern kein Arzt Ruf vorliegt
7: Notruf > E > Arzt Ruf	Anzeige vorrangig vor Notrufen, sofern kein Arzt Ruf vorliegt
8: E = Arzt Ruf	Anzeige gleichwertig mit Arzt rufen, ggf. im Wechsel mit diesen
9: E > Lichtruf	Anzeige Ereignisse aus Fremdsystemen höchste Priorität

Anzeige der Fremdmeldungen durch Flurdisplay (nur ELG7356XX)

Das Flurdisplay zeigt die Fremdmeldungen mit bis zu 10 Zeichen

- blinkend, wenn die Priorität \geq Notruf (Wert 6) ist
- mit Tonsignal entsprechend dem Wert „Beep-code“
- falls an die gesamte Anlage oder an diese Station adressiert
- sofern keine höherrangigen Rufe vorliegen

- abhängig vom Parameter „Rufanzeige: wichtigster Ruf - Rufliste“
 - bei Auswahl „wichtigster Ruf“: sofern kein gleichwertiger Ruf schon länger vorliegt, falls mehrere gleichzeitig vorliegen die älteste und höchstrangige,
 - bei Auswahl „Rufliste“: falls mehrere gleichzeitig vorliegen alle Meldungen der höchsten gemeldeten Priorität im Wechsel, ggf. im Wechsel mit gleichrangigen Rufmeldungen

Anzeige der Fremdmeldungen durch Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display (735020)

Das Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display zeigt die Fremdmeldungen in der oberen Zeile seines Displays mit bis zu 16 Zeichen, falls mehrere gleichzeitig vorliegen die älteste und höchstrangige (abhängig vom Wert „Priorität“)

- blinkend, wenn die Priorität \geq Notruf (Wert 6) ist
- mit Tonsignal entsprechend dem Wert „Beep-code“
- falls an die gesamte Anlage oder an diese Station adressiert und

- abhängig vom Menüparameter „Anz. Fremdlarme immer“
 - falls „ja“: immer, unabhängig von einer Personalanwesenheit
 - falls „nein“:
 - bei markierter Schwesternanwesenheit Meldungen mit der Priorität 1..7, sofern keine höherwertigen Rufmeldungen vorliegen
 - bei markierter Arztanwesenheit zusätzlich Meldungen mit der Priorität 8 und 9, sofern keine höherwertigen Rufmeldungen vorliegen

ab der Softwareversion MZT4D-34G

Anzeige der Fremdmeldungen durch Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster Display (735000)

Das Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster und Display zeigt die Fremdmeldungen

- blinkend, wenn die Priorität \geq Notruf (Wert 6) ist
- mit Tonsignal entsprechend dem Wert „Beep-code“
- falls an die gesamte Anlage oder an diese Station adressiert und
- abhängig vom Menüparameter „Anz. Fremdlarme immer“
 - falls „ja“: immer, unabhängig von einer Personalanwesenheit
 - falls „nein“:
 - bei markierter Schwesternanwesenheit Meldungen mit der Priorität 1..7, sofern keine höherwertigen Rufmeldungen vorliegen

- bei markierter Arztanwesenheit zusätzlich Meldungen mit der Priorität 8 und 9, sofern keine höherwertigen Rufmeldungen vorliegen

- Abhängig vom Parameter „Rufanzeige: wichtigster Ruf - Rufliste“
 - bei Auswahl „wichtigster Ruf“: falls mehrere gleichzeitig vorliegen die älteste und höchstrangige
 - bei Auswahl „Rufliste“: falls mehrere gleichzeitig vorliegen alle Meldungen der höchsten gemeldeten Priorität im Wechsel, ggf. im Wechsel mit gleichrangigen Rufmeldungen

ab der Softwareversion ZT4W-23

Eingangsfunktionen

Es stehen 8 analoge Eingänge zur Verfügung. Allen 8 Eingängen kann man über das Menü folgende Funktionen zuweisen. Abhängig von der zugewiesenen Funktion werden geschaltete Pegel (S) oder Tasten-Impulse (T) benötigt.

Eingang	Funktion
0	Keine Funktion
1	Zentralisierung der Station (S oder T)
2	Zusammenschaltung Gruppe 1 (S oder T)
3	Zusammenschaltung Gruppe 2 (S oder T)
4	Zusammenschaltung Gruppe 3 (S oder T)
5	Zwangsempfang alle (S)
6	Zwangsempfang Schwester
7	Einlernen der vorhandenen Zimmer der eigenen Station (als Überwachungsbe- reich) (T)
8	Ruf (S)
9	Notruf (S)
10	Diagnoseruf (S)
11	Telefonruf (S)
12	nicht belegt
13	Löschen importierter Fremdalarme (T)

Zu 1...4: Gruppenbildung/Zentralisierung

Schalterfunktion:

Solange ein Meldepegel ansteht, ist die Funktion aktiviert, bei Ruhepegel deaktiviert. Haben zwei dieser Eingänge gleichzeitig Meldepegel, wird die zuletzt aktivierte Funktion aktiv.

Tastenfunktion:

Für die Gruppeneingänge kann im Parameter-

menü Tastenfunktion aktiviert werden. Dann wird bei Tastendruck (Meldepegel) jeweils der Zustand geändert/invertiert -> Toggelfunktion.

Bsp.: 1. Tastendruck (Gruppe1) -> Aktivierung G1, 2. Tastendruck (Gruppe1) -> Deaktivierung Zusammenschaltung.

Aber: Wenn zwischenzeitlich eine andere Gruppe aktiviert wurde, gilt der 2. Tastendruck als erneute Aktivierung.

Bsp.: 1. Tastendruck (Gruppe1) -> Aktivierung G1, Tastendruck (Gruppe2) -> Aktivierung G2, 2. Tastendruck (Gruppe1) -> Aktivierung G1, 3. Tastendruck (Gruppe1) -> Deaktivierung Zusammenschaltung.

Zu 5, 6: Durchsagen

Solange ein Meldepegel ansteht, ist die Durchsage aktiviert (nur mit Sprachmodul sinnvoll).

Zu 7: Überwachungsbereich einlernen

Bei kurzem Tastendruck wird der Überwachungsbereich neu ermittelt bzw. die Zimmerinstallation neu eingelernt.

Zu 8...11: Ruffunktionen

Rufzustand solange ein Meldepegel ansteht. Zustände werden mittels Zusatzprotokollen angezeigt.

Zu 13: Löschen von Importieren Rufen

Aus Fremdsystemen importierte Meldungen können mit kurzem Tastendruck gelöscht werden.

Eingang	Funktion	Ruhepegel
	geschlossen gegen +24 V	offen
Schalterfunktion (S)	Aktivierung des entsprechenden Zustandes	Deaktivierung des entsprechenden Zustandes
Tastenfunktion (T)	Aktivierung/Deaktivierung des entsprechenden Zustandes im Wechsel (Toggelfunktion) oder auslösen einer Funktion	keine

Zusatzprotokolle

Den analogen Eingängen können die Stationsbusadressen 100 bis 119 zugeordnet werden. Es wird für jede zugewiesene Adresse ein Zimmerprotokoll erzeugt, das den Rufzustand/die Rufzustände der zugehörigen Eingänge anzeigt (bei definierter Ruffunktion). Es kann mehreren Eingängen die gleiche Adresse/das gleiche

Protokoll zugewiesen werden (die Rufzustände der Eingänge werden dabei „verodert“). Jeder Adresse ist hierbei ein Text zugeordnet (siehe folgende Tabelle), welcher auf den Displays zur Anzeige gebracht wird. Der Text wird anstelle der Zimmernummer angezeigt. Dies gilt auch für die Darstellung auf Pagern/DECT.

Adresse	Text
100	Feuer
101	101
102	Funk
103	Tuer
104	Sonder
105	Netz
106	Gas
107	Sauers
108	Techn.
109	Stoer.

Adresse	Text
110	Besuch
111	Lift
112	Treppe
113	Hof
114	Sauna
115	Bad
116	Gong
117	OP
118	Empf.
119	Eing.

Bsp.:

- Es wird ein Türkontakt (Schließer) auf Eingang 1 gelegt.
- Eingang 1 erhält die Funktion „8“ = Ruf (Einstellung im Menü)

- Eingang 1 erhält das Zusatzprotokoll 103 (Einstellung im Menü)
- Anzeige auf dem Display des Dienstzimmers:
„Ruf Tuer“

Funktion Gruppentaster

Zur manuellen Gruppenzusammenschaltung können Taster oder Schalter verwendet werden. Diese werden entsprechend an die dafür vorgesehenen Eingänge geklemmt. In diesem Menüpunkt legt man fest, ob an den Eingängen mit den zugewiesenen Funktionen G1, G2, G3

und Zentralisierung Taster oder Schalter angeschlossen sind.

Wenn Taster angeschlossen sind, ist in diesem Menüpunkt „ja“ zu wählen.

Wenn Schalter angeschlossen sind, ist in diesem Menüpunkt „nein“ zu wählen.

Ausgangsfunktionen

Es stehen 8 Ausgänge zur Verfügung. Allen 8 Ausgängen kann man über das Menü folgende Funktionen zuweisen:

Funktion	
1	Anzeige aktive Zentralisierung der Station
2	Anzeige aktive Zusammenschaltung Gruppe 1
3	Anzeige aktive Zusammenschaltung Gruppe 2
4	Anzeige aktive Zusammenschaltung Gruppe 3

Funktion	
5	Ausfall/Störung innerhalb der eigenen Station (an bei Ruhe; aus bei Störung/Ausfall)
6	Ruf/Notruf innerhalb der eigenen Station (Rufanzeige statisch, Alarm blinkend)
7	Notrufe der eigenen Station (blinkend)
8	Arztruf der eigenen Station (blinkend)
9	Notrufe der eigenen Station (statisch)
10	Arztruf der eigenen Station (statisch)
11	Automatische Gruppenbildung (Überlauf nach Zeitüberschreitung) (statisch)

Ausgänge	Wert
8 Lampenausgänge nicht kurzschlussfest (maximal 125 mA/24 VDC)	3 W

Anschluss an den RS 485/232 Wandler

SUD	Konverter	SUD	Konverter
T1-	Klemme R-	R1-	Klemme T-
T1+	Klemme R+	R1+	Klemme T+
GND	GND		

(Klemmenbezeichnung am Wandler; Beschreibung auf Rückseite des Wandlers ist nicht zu beachten)

Einstellung der DIP Schalter am Konverter (Netzteil vom Konverter ist zwingend zu verwenden!)

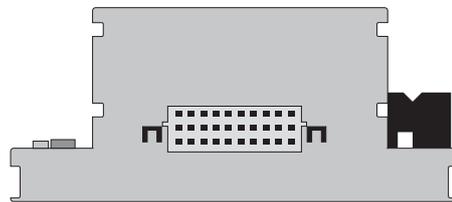
Schalter	Stellung
1 (S1)	off
2 (S2)	on
3 (S3)	off
4 (Term on)	off

Etagenübergreifendes zimmerweises Gegensprechen

Um ein etagenübergreifendes, zimmerweises Gegensprechen realisieren zu können, ist ein Erweiterungsmodul für die Sprache (SUS) erforderlich.

Dieses wird entsprechend der Abbildung an den vorhandenen Stecker rechts an die Stationsübergabe gekoppelt.

Stecker Stationsübergabe



Anschlussbeispiel/Technische Daten

Allgemeine Werte	
Temperaturbereich	0 – 50 °C
Datensicherung nach Spannungsausfall	10 Jahre
Betriebsspannung	24 V (22 – 26 VDC)
Stromverbrauch	100 mA (±10 mA)
Montage auf DIN-Schiene	6 PLE
Schutzgrad	IP20
Sicherung	Littelfuse / Wickman Kleinsicherung TR5 Flink 1,0 A

Ausgänge	Wert
8 Lampenausgänge nicht kurzschlussfest (maximal 125 mA/24 VDC)	3 W

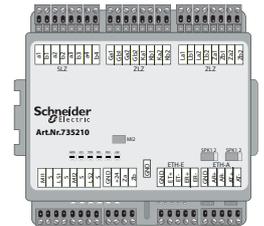
Eingänge	Menge
Tasteneingänge	8

Stationsübergreifendes Sprechen (SUS)



Artikel-Nr.
735210

Mittels der SUS ist ein stationsübergreifendes Gegensprechen möglich. Die SUS wird über den 30 poligen Stecker mit der Stationsübergabe verbunden.



An der Stationsübergabe ist im Menü der Punkt: „Sprache aktiv“ auf „ja“ zu setzen. Somit wird die SUS im System eingebunden und reagiert auf die in der SUD eingestellten Parameter. Diese beziehen sich auf die Gruppenzusammenschaltung verschiedener Stationen. Es ist jeweils eine Kommunikation in die Stationen möglich, welche auch in der Gruppenzusammenschaltung (zeitlich bzw. manuell über Taster) Informationen austauschen.



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

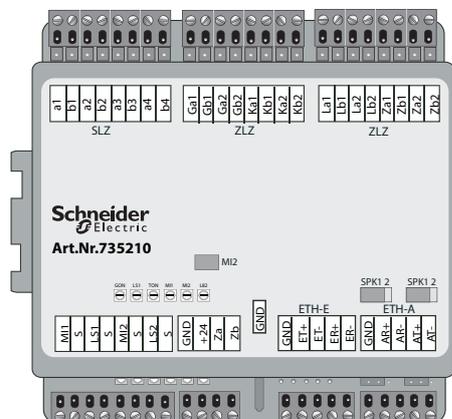
Übersicht Klemmenbelegung

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!

Anschlussklemmen



Wichtiger Hinweis!
Bei alle grau hinterlegten Feldern sind die Funktionalitäten in Vorbereitung. Um Störungen zu vermeiden dürfen diese Klemmen nicht belegt werden.



S 1 – S 3: Programmierstaste

Anschluss	Funktion	Anschluss	Funktion
a1	Sprachleitung Station	Ka2	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 2
b1	Sprachleitung Station	Kb2	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 2
a2	Sprachleitung Station	La1	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 3
b2	Sprachleitung Station	Lb1	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 2
a3	Zur Zeit nicht verfügbar	La2	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 2
b3	Zur Zeit nicht verfügbar	Lb2	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 2
a4	Zur Zeit nicht verfügbar	Za1	Zur Zeit nicht verfügbar
b4	Zur Zeit nicht verfügbar	Zb1	Zur Zeit nicht verfügbar
Ga1	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 1	Za2	Zur Zeit nicht verfügbar
Gb1	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 1	Zb2	Zur Zeit nicht verfügbar
Ga2	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 1	MI1	Zur Zeit nicht verfügbar
Gb2	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 1	S	Zur Zeit nicht verfügbar
Ka1	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 2	LS1	Zur Zeit nicht verfügbar
Kb1	Sprachleitung etagenübergreifend Gruppe 2	S	Zur Zeit nicht verfügbar

Anschluss	Funktion	Anschluss	Funktion
MI2	Zur Zeit nicht verfügbar	ET+	Zur Zeit nicht verfügbar
S	Zur Zeit nicht verfügbar	ET-	Zur Zeit nicht verfügbar
LS2	Zur Zeit nicht verfügbar	ER+	Zur Zeit nicht verfügbar
S	Zur Zeit nicht verfügbar	ER-	Zur Zeit nicht verfügbar
GND	Zur Zeit nicht verfügbar	GND	Zur Zeit nicht verfügbar
+24	Zur Zeit nicht verfügbar	AR+	Zur Zeit nicht verfügbar
Za	Zur Zeit nicht verfügbar	AR-	Zur Zeit nicht verfügbar
Zb	Zur Zeit nicht verfügbar	AT+	Zur Zeit nicht verfügbar
GND	Zur Zeit nicht verfügbar	AT-	Zur Zeit nicht verfügbar

Anschluss Stationsübergreifendes Sprechen

Es ist jeweils ein stationsübergreifendes Sprechen möglich, wenn zuvor eine Stationszusammenschaltung erfolgt ist. Dies ist in Gruppen möglich, welche an der SUD (735200) definiert wurden (siehe folgende Beschreibung). Die Aktivierung der Gruppen kann entweder automatisch (Nachtumschaltung Einstellung an der SUD) oder manuell über Taster am Eingang der SUD erfolgen. Es können im System max. 3 Gruppen (G1, G2, G3) definiert werden. Jede Gruppe verfügt somit über einen eigenen Sprachkanal. Die Verkabelung der verschiedenen Sprachkanäle muss jeweils einzeln erfolgen. Somit ist für jede

Gruppe, welche eingerichtet werden soll, auch stationsübergreifend ein **separates** Kabel vom Typ: JY (St) Y 2x2x0,8 vorzusehen.

Die Leitungslängen der Sprachkanäle dürfen **300m** nicht überschreiten. Für die Sprachleitung ist keine stern-, baumförmige Verkabelung zugelassen. Stichleitungen sind ebenfalls zu vermeiden.

Dabei ist zu beachten, dass die Leitungslänge 300m (analog dem Etagenbus) nicht überschritten wird. Der Schirm ist an einer Klemme „GND“ der **SUD** (Stationsübergabe) anzuschließen. Um Kurzschlüsse am Gerät zu vermeiden, ist der Schirm zu isolieren.

Anschluss Spannungsversorgung

Die Systemspannung 24 VDC (22-26 VDC) wird von der SUD entnommen, mit der die SUS verbunden ist.

Einstellung an der SUS

An der SUS sind keine Einstellungen vorzunehmen.

Gruppenbildung erfolgt in der SUD (735200)

Bei reduziertem Personalstab sind getrennt arbeitende Stationen zusammenschaltbar. Rufnachsendung und Rufabfrage erstreckt sich dann auf alle Zimmermodule einer gebildeten Gruppe. Gemeinsam eine Gruppe bilden die Stationen, die die selben Einstellungen für Zusammenschaltung (G1,G2,G3) und Dienstbereich (0..15) haben. Und zwar jeweils unterschiedlich für:

- Schwesternrufe (ggf. unterschieden nach Tag- bzw. Nachtbetrieb)

- Schwesternrufe bei Rufüberlauf (automatische Gruppenbildung)
- Arztrufe (ggf. unterschieden nach Tag- bzw. Nachtbetrieb)

Die Gruppeneinstellungen für Schwestern und Ärzte sind über das Parameter-Menü vorzunehmen. Die Gruppenzusammenschaltung für Ärzte wirkt dauerhaft. Die Gruppenzusammenschaltung für Schwesternrufe kann im laufenden Betrieb



Achtung!
Es werden nur Rufe an andere Stationen weitergeleitet, deren Zimmeradressen im Überwachungsbereich der Stationsübergabe liegen!

manuell über Schalter- bzw. Tastenfunktionen erfolgen. Hierzu sind an der Stationsübergabe den Eingängen entsprechende Funktionen zuzuweisen und die Eingänge mit Schaltern bzw. Tastern zu beschalten.

Durch Aktivierung/Deaktivierung eines dieser Eingänge wird die Station der definierten Gruppe (G1, G2, G3 jeweils mit zugeordnetem Dienstbereich) zugeschaltet bzw. wieder herausgenommen.

Durch Aktivierung/Deaktivierung eines dieser Eingänge wird die Station der definierten Gruppe (G1, G2, G3 jeweils mit zugeordnetem Dienstbereich) zugeschaltet bzw. wieder herausgenommen.

Auf dem Etagenbus sollten zusätzlich freie Leitungen existieren, mit denen die Eingänge an den (zusammengehörenden) Stationsübergaben

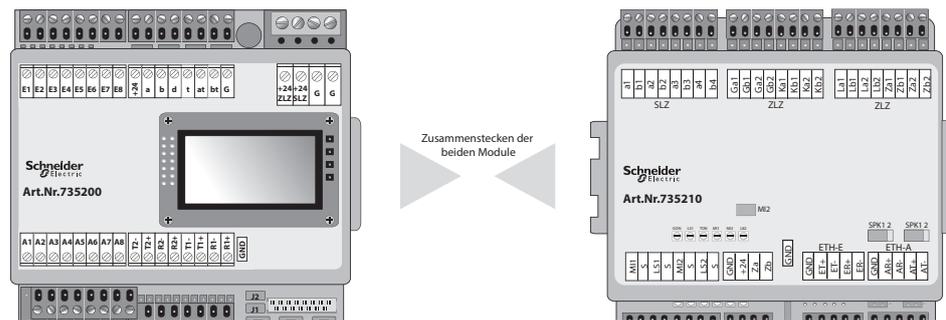
verbunden werden können. Somit kann die Gruppenzusammenschaltung für mehrere Stationen über einen einzigen Schalter synchron erfolgen. Hinweis: Hierbei keinen Taster einsetzen, da es sich bei der Aktivierung/Deaktivierung über Tastenfunktion um eine Toggel-Funktion handelt, d.h. der erste Tastendruck aktiviert die Zusammenschaltung, der zweite deaktiviert sie.

Somit ist nicht sichergestellt, dass verschiedene Stationsübergaben einen einzelnen Tastendruck gleich interpretieren. Zur Anzeige der in einer Station jeweils aktiven Gruppenzusammenschaltung können den Ausgängen der SUD entsprechende Funktionen zugeordnet werden. Bei Beschaltung mit einer Leuchtanzeige, evtl. im Schalter/Tastenmodul zur Gruppenschaltung integriert, wird die jeweils aktive Zusammenschaltung signalisiert.

Montage



Wichtiger Hinweis!
Das Zusammenstecken der Stationsübergabe und des Moduls für stationsübergreifendes Sprechen darf nur im stromlosen Zustand erfolgen.



Anschlussbeispiel/Technische Daten

Allgemeine Werte	
Temperaturbereich	0 – 50 °C
Betriebsspannung	24 V (22 – 26 VDC)
Stromverbrauch	100 mA (±10 mA)
Montage auf DIN-Schiene	6 PLE
Schutzgrad	IP20

Jumperfunktionen:

SPK: die beiden Jumper sind für künftige Anwendungen reserviert und dürfen nicht entfernt werden.

Systemspannungsversorgung mit Unterbrechungsfreier Gleichstromversorgung nach DIN 0834



Artikel-Nr.
735230, 735270
735250, 735260



Achtung Lebensgefahr!
Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten!

Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien!



Hinweis!
Spannungsausfälle müssen gemeldet werden. Hierzu kann z.B. der Relaisausgang auf einen Eingang der Stationsübergabe geschaltet werden.

Das System besteht aus einem 24 Volt Netzgerät (Art. 735250 oder 735260), mit einem Einstellbereich von mind. 26 – 28 VDC und der Unterbrechungsfreien Gleichstromversorgung (UGV Art. 735230). Als Option ist zusätzlich eine Batterieerweiterungsmodul (Art. 735270) zur Autonomieerweiterung erhältlich.

Einbau

Das System sollte vorzugsweise in Schaltschränke, bzw. vergleichbare Gehäuse eingebaut werden. Die Einbauorte müssen geschützt, trocken und für den Einbau von elektronischen Geräten geeignet sein. Eine Betauung darf nicht stattfinden.

Anschlüsse

- Leistungsseite Steck-Schraubklemmen, max. 4mm² Litze – 6mm² starr
- Signalseite Steck – Schraubklemmen, max. 1,5 mm² Litze – 1,5 mm² starr
- Vorzugsweise sollte zum Anschluss Litze verwendet werden.
- Zu geringe Drahtquerschnitte und lange Zuleitungen und Verbindungsleitungen können Spannungsabfälle verursachen und damit das System insgesamt beeinflussen.



Unterbrechungsfreie Gleichstromversorgung Art. 735230



Batterieerweiterungsmodul für unterbrechungsfreie Gleichstromversorgung Art. 735270

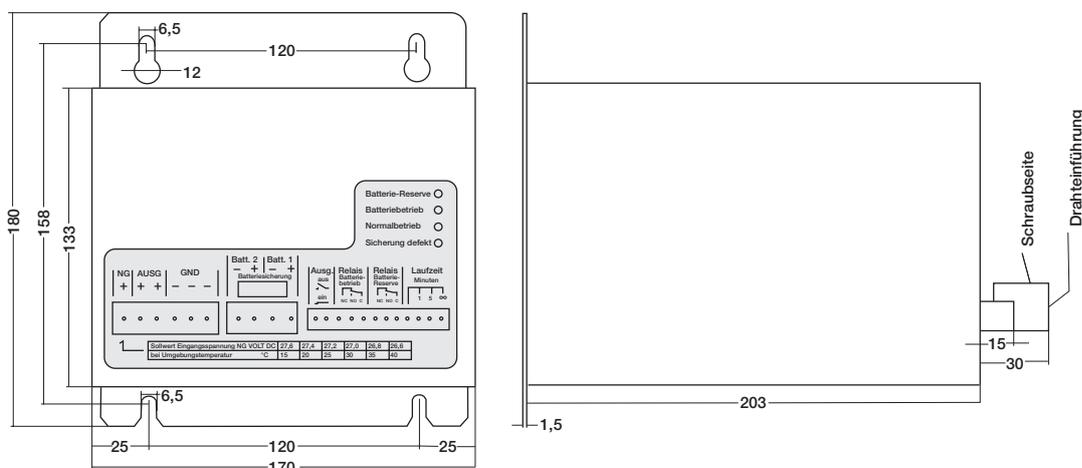


Netzteil 240W Art. 735250



Netzteil 480W Art. 735260

Abmessungen

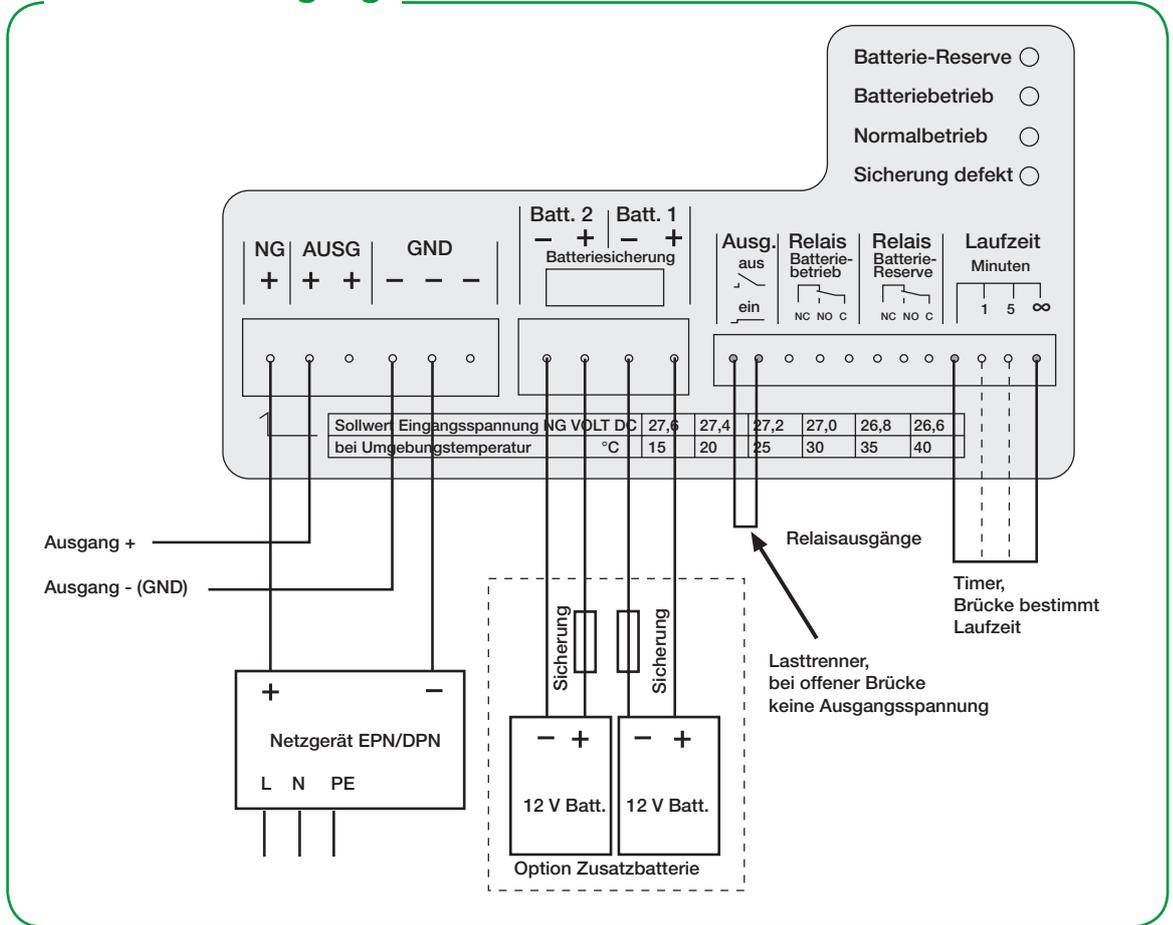


Verdrahtung

Erfolgt entsprechend dem Anschlussbild 1 bzw. der Frontplattenbeschriftung.
Zu beachten ist besonders auch die **Brücke**

Ausg. Aus „Lasttrenner“ und die **Brücke Laufzeit** „Timer“ - beide **müssen verdrahtet sein**.

Anschlussbelegung



Achtung!
Nach Einsetzen der Batteriesicherung verbraucht das Gerät auch ohne angeschlossenes Netzgerät Strom, das kann zu Tiefentladung und Zerstörung der Batterie führen. Bei längeren Betriebspausen bzw. wenn das Gerät gelagert wird, immer Batteriesicherung ziehen.

Inbetriebnahme

Spannungsjustierung

- UGV Batteriesicherung ziehen (gelbe KFZ-Flachsicherung, ist bei Auslieferung gezogen)
- Last abgeschaltet (Lastabwurf – Brücke offen)
- Netzgerät (Anschluss NG) einschalten, Spannung genau einstellen, Werte gemäß nachfolgender Tabelle z.B. 27,2 VDC für Umgebungstemperatur 25°C

- Die Einstelltrimmer an den Netzgeräten sind teilweise nicht auf den ersten Blick erkennbar und auch meist nicht bezeichnet. Solche Netzgeräte werden meist mit Einstellwert 24 VDC ausgeliefert.
- Bei offenen Konstruktionen sollte man sich immer vergewissern, wo, bzw. was man einstellt.
- Unter „NG Einstelltrimmer“ findet sich ein Hinweis für den Einstelltrimmer der Netzteile.

NG-Einstellwerte

Sollwert Eingangsspannung NG VO in LT DC	27,6	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6
bei Umgebungstemperatur in °C	15	20	25	30	35	40

Einschalten

Nach der Spannungseinstellung wird das Netzgerät wieder abgeschaltet, und dann

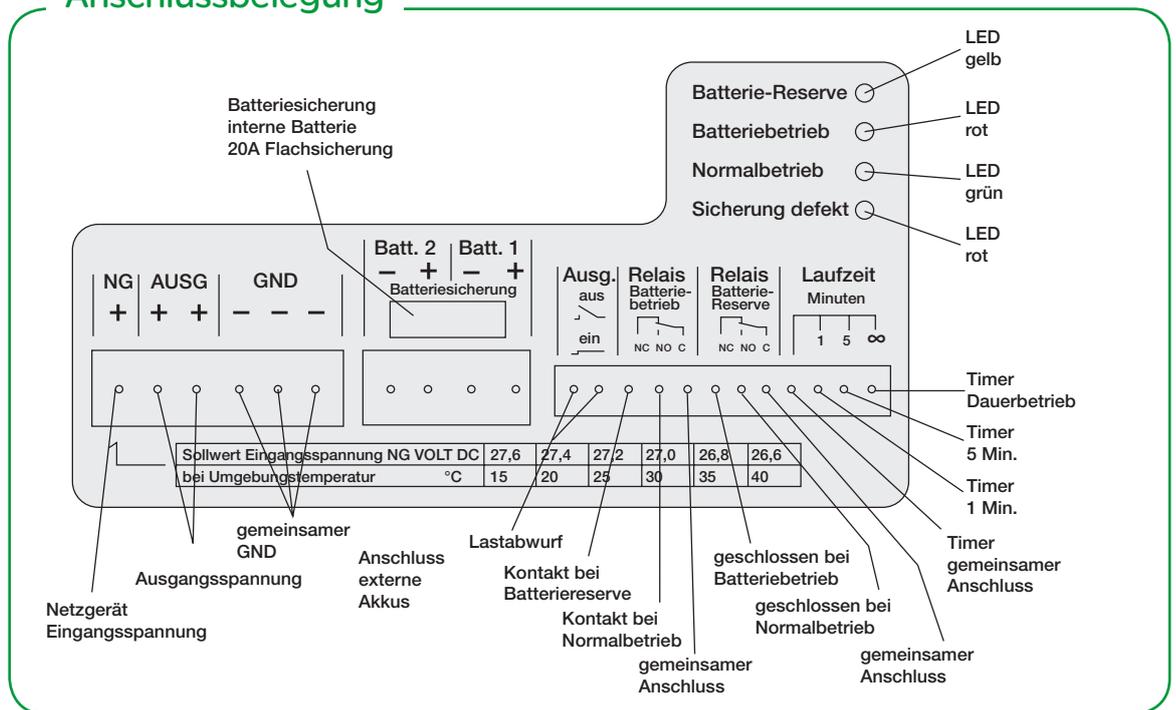
- die **Sicherung eingesetzt**,
- die **Brücke „Timer“ eingesetzt**,
- die **Brücke Lasttrenner eingesetzt**.

Netzgerät wieder einschalten – Batterie wird nun geladen, die Last versorgt.

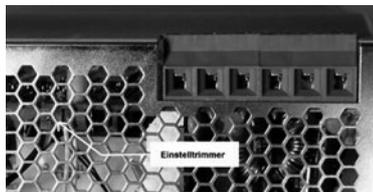
Signalisierung

- Die Signalrelais für Batteriebetrieb und Batterie-reserve haben ein Schaltvermögen von 30 VDC / 1 A bzw. 125 VAC / 0.5 A.
- Die Signalzustände auf der Frontfolie beziehen sich auf den stromlosen Zustand des Gerätes.
- Im Betrieb sind die Signalzustände genau anders herum, d. h.
 - im Normalbetrieb haben C und NO Kontakt,
 - im Batteriebetrieb haben C und NC Kontakt,
 - bei Batterie noch Ok haben C und NO Kontakt,
 - bei Batterie-Reserve haben C und NC Kontakt.

Anschlussbelegung



NG Einstelltrimmer



Um kurze Batterie-Aufladezeiten zu erreichen, sollte das Netzgerät eine größere Ausgangsleistung haben, als von der Last gefordert, da nach einem Netzausfall sowohl die Last versorgt, als auch die Batterie wieder geladen werden muss.

Autonomietabelle UGV

UGV = UGV ohne zus. Batterie-Erweiterung
 UGV+1BE = UGV mit 1 zus. Batterie-Erweiterung
 UGV+2BE = UGV mit 2 zus. Batterie-Erweiterungen

Konfiguration	Auton. (Min.) bei 1A	Auton. (Min.) bei 2A	Auton. (Min.) bei 3A	Auton. (Min.) bei 5A	Auton. (Min.) bei 10A	Auton. (Min.) bei 15A	Auton. (Min.) bei 20A
UGV	360	170	115	60	25	12	7
UGV+1BE	850	420	240	125	60	35	24
UGV+2BE	1200	660	420	220	105	60	43

Technischer Anhang

Adresstabelle für DIL-Schalter

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Off	On	On	On	On	On	On	On
2	On	Off	On	On	On	On	On	On
3	Off	Off	On	On	On	On	On	On
4	On	On	Off	On	On	On	On	On
5	Off	On	Off	On	On	On	On	On
6	On	Off	Off	On	On	On	On	On
7	Off	Off	Off	On	On	On	On	On
8	On	On	On	Off	On	On	On	On
9	Off	On	On	Off	On	On	On	On
10	On	Off	On	Off	On	On	On	On
11	Off	Off	On	Off	On	On	On	On
12	On	On	Off	Off	On	On	On	On
13	Off	On	Off	Off	On	On	On	On
14	On	Off	Off	Off	On	On	On	On
15	Off	Off	Off	Off	On	On	On	On
16	On	On	On	On	Off	On	On	On
17	Off	On	On	On	Off	On	On	On
18	On	Off	On	On	Off	On	On	On
19	Off	Off	On	On	Off	On	On	On
20	On	On	Off	On	Off	On	On	On
21	Off	On	Off	On	Off	On	On	On
22	On	Off	Off	On	Off	On	On	On
23	Off	Off	Off	On	Off	On	On	On
24	On	On	On	Off	Off	On	On	On
25	Off	On	On	Off	Off	On	On	On
26	On	Off	On	Off	Off	On	On	On
27	Off	Off	On	Off	Off	On	On	On
28	On	On	Off	Off	Off	On	On	On
29	Off	On	Off	Off	Off	On	On	On
30	On	Off	Off	Off	Off	On	On	On
31	Off	Off	Off	Off	Off	On	On	On
32	On	On	On	On	On	Off	On	On
33	Off	On	On	On	On	Off	On	On
34	On	Off	On	On	On	Off	On	On
35	Off	Off	On	On	On	Off	On	On
36	On	On	Off	On	On	Off	On	On
37	Off	On	Off	On	On	Off	On	On
38	On	Off	Off	On	On	Off	On	On
39	Off	Off	Off	On	On	Off	On	On
40	On	On	On	Off	On	Off	On	On
41	Off	On	On	Off	On	Off	On	On
42	On	Off	On	Off	On	Off	On	On
43	Off	Off	On	Off	On	Off	On	On
44	On	On	Off	Off	On	Off	On	On
45	Off	On	Off	Off	On	Off	On	On
46	On	Off	Off	Off	On	Off	On	On
47	Off	Off	Off	Off	On	Off	On	On
48	On	On	On	On	Off	Off	On	On
49	Off	On	On	On	Off	Off	On	On
50	On	Off	On	On	Off	Off	On	On

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
51	Off	Off	On	On	Off	Off	On	On
52	On	On	Off	On	Off	Off	On	On
53	Off	On	Off	On	Off	Off	On	On
54	On	Off	Off	On	Off	Off	On	On
55	Off	Off	Off	On	Off	Off	On	On
56	On	On	On	Off	Off	Off	On	On
57	Off	On	On	Off	Off	Off	On	On
58	On	Off	On	Off	Off	Off	On	On
59	Off	Off	On	Off	Off	Off	On	On
60	On	On	Off	Off	Off	Off	On	On
61	Off	On	Off	Off	Off	Off	On	On
62	On	Off	Off	Off	Off	Off	On	On
63	Off	Off	Off	Off	Off	Off	On	On
64	On	On	On	On	On	On	Off	On
65	Off	On	On	On	On	On	Off	On
66	On	Off	On	On	On	On	Off	On
67	Off	Off	On	On	On	On	Off	On
68	On	On	Off	On	On	On	Off	On
69	Off	On	Off	On	On	On	Off	On
70	On	Off	Off	On	On	On	Off	On
71	Off	Off	Off	On	On	On	Off	On
72	On	On	On	Off	On	On	Off	On
73	Off	On	On	Off	On	On	Off	On
74	On	Off	On	Off	On	On	Off	On
75	Off	Off	On	Off	On	On	Off	On
76	On	On	Off	Off	On	On	Off	On
77	Off	On	Off	Off	On	On	Off	On
78	On	Off	Off	Off	On	On	Off	On
79	Off	Off	Off	Off	On	On	Off	On
80	On	On	On	On	Off	On	Off	On
81	Off	On	On	On	Off	On	Off	On
82	On	Off	On	On	Off	On	Off	On
83	Off	Off	On	On	Off	On	Off	On
84	On	On	Off	On	Off	On	Off	On
85	Off	On	Off	On	Off	On	Off	On
86	On	Off	Off	On	Off	On	Off	On
87	Off	Off	Off	On	Off	On	Off	On
88	On	On	On	Off	Off	On	Off	On
89	Off	On	On	Off	Off	On	Off	On
90	On	Off	On	Off	Off	On	Off	On
91	Off	Off	On	Off	Off	On	Off	On
92	On	On	Off	Off	Off	On	Off	On
93	Off	On	Off	Off	Off	On	Off	On
94	On	Off	Off	Off	Off	On	Off	On
95	Off	Off	Off	Off	Off	On	Off	On
96	On	On	On	On	On	Off	Off	On
97	Off	On	On	On	On	Off	Off	On
98	On	Off	On	On	On	Off	Off	On
99	Off	Off	On	On	On	Off	Off	On

Planungshilfe/Regeln der Zimmerinstallation

Stationsbus	Zimmerbus	Ruffaster	Anwesenheits-/ Abstellfaster	Ruf-/Anwesenheits-/ Abstellfaster	Zugfaster	Pneumatikfaster	Monitorrufaster Funktion I	Monitorrufaster Funktion II	Systemsteckdose/ Ruffaster mit Systemsteckdose
Zimmer-Ruf	Zimmerruf 1								
	Zimmerruf 2								
	Zimmerruf 3								
	Zimmerruf 4								
	Zimmerruf 5								
	Zimmerruf 6								
WC-Ruf	WC-Ruf 1								
	WC-Ruf 2								
	WC-Ruf 3								
	WC-Ruf 4								
	WC-Ruf 5								
	WC-Ruf 6								
	WC – A1								
	WC – A2								
	WC – A3								
	WC – A4								
Ruf-Bett 1	Bettenruf 1 – 1								
	Bettenruf 1 – 2								
	Bettenruf 1 – 3								
Ruf-Bett 2	Bettenruf 2 – 1								
	Bettenruf 2 – 2								
	Bettenruf 2 – 3								
Ruf-Bett 3	Bettenruf 3 – 1								
	Bettenruf 3 – 2								
	Bettenruf 3 – 3								
Ruf-Bett 4	Bettenruf 4 – 1								
	Bettenruf 4 – 2								
	Bettenruf 4 – 3								
Ruf-Bett 5	Bettenruf 5 – 1								
	Bettenruf 5 – 2								
	Bettenruf 5 – 3								
Ruf-Bett 6	Bettenruf 6 – 1								
	Bettenruf 6 – 2								
	Bettenruf 6 – 3								

Jede Funktionszeile darf nur von einem Gerät belegt werden. Getönte Felder können nicht belegt werden.

Geräte mit Doppelfunktionen (Ruf-/Abstellfaster) belegen zwei Zeilen entsprechend ihrer zugehörigen Definition (siehe Schalterstellungen).

Stationsbus	Zimmerbus	Ruftaster	Anwesenheits-/ Abstellaster	Ruf-/Anwesenheits-/ Abstellaster	Zugtaster	Pneumatiktaster	Monitorruftaster Funktion I	Monitorruftaster Funktion II	Systemsteckdose/ Ruftaster mit Systemsteckdose
Schwester I	S 1 – 1 +Akustik								
	Schwester 1 – 2								
	Schwester 1 – 3								
	Schwester 1 – 4								
	Schwester 1 – 5								
	Schwester 1 – 6								
	Schwester 1 – 7								
Diagnose	Monitor 1								
	Monitor 2								
	Monitor 3								
	Monitor 4								
	Monitor 5								
	Monitor 6								
	Monitor 7								
	Monitor 8								
Sonder-Ruf I	Sonder 1 – 1								
	Sonder 1 – 2								
	Sonder 1 – 3								
	Sonder 1 – 4								
	Sonder 1 – 5								
	Sonder 1 – 6								
	Sonder 1 – 7								
	Sonder 1 – 8								
Sonder-Ruf II	Sonder 2 – 1								
	Sonder 2 – 2								
	Sonder 2 – 3								
	Sonder 2 – 4								
	Sonder 2 – 5								
	Sonder 2 – 6								
	Sonder 2 – 7								
	Sonder 2 – 8								

Muster

Muster eines Betriebsbuches für Rufanlagen nach DIN VDE 0834

Anlagenstandort	
Name:	
Anschrift:	
Telefon:	
Rufnummer Servicemodem:	
Betreiber	
Name:	
Anschrift:	
Telefon:	
Eingewiesene Person*	
Name:	
Anschrift:	
Telefon:	
*wurden weitere Personen eingewiesen, siehe Anlage	
Errichter	
Name:	
Anschrift:	
Telefon:	
Instandhalter	
Name:	
Anschrift:	
Telefon:	

Dieses Muster finden Sie auch als PDF-Dokument zum Download auf unserem Internetauftritt:

www.schneider-electric.com → Produkte und Service → Gebäudemanagementsysteme

Stammdaten

Hersteller:

zuständige Anschrift:

Fax:

Ansprechpartner:

Telefon:

Hotline/Empfangszentrale

Name:

Anschrift:

Telefon:

Eingebautes System

System:

Baujahr:

Ausführung der RA nach DIN/VDE 0834: ja/nein

Instandhaltung der RA nach DIN/VDE 0834: ja/nein

Abweichungen:

Art des Servicevertrages:

Nr.:

Anzahl der Stationen:

Anzahl Zimmer:

Anzahl Betten:

Erweiterung

System:

Baujahr:

Ergänzungen:

Anzahl Stationen:

Anzahl Zimmer:

Anzahl Betten:

Inbetriebnahmeprotokoll der Rufanlage

1. Folgende Anlagenteile wurden gemäß Serviceunterlagen des Herstellers überprüft:

- Ruffaster und bewegliche Geräte zur Rufauflösung
- Alle übrigen Geräte zur Bedienung wie Anwesenheitstaster, Abstelltaster usw.
- Signalleuchten und akustische Signalgeber
- Alle übrigen Anzeigeeinheiten
- Alle Einrichtungen zur Rufabfrage einschließlich eventueller Sprachwege, Lautstärke, Sprachverständlichkeit
- Schnittstellen zu Anlagensystemen, die nicht zum Rufanlagensystem gehören
- Energieversorgungen

2. Folgende Anlagendokumentationen wurden dem Betreiber übergeben:

Standort der Unterlagen:

- Anlagendokumentation mit Kabelplan, Verteilerbeschaltung, Geräteliste usw.
- Installations- und Inbetriebnahmeanweisungen
- Bedienungsanleitungen
- Serviceanweisungen
- Konfiguration des Systems

3. Einweisung des Betreibers in die Bedienung der Rufanlage:

Datum:

Wiederholung:

4. Abnahme durchgeführt am:

Datum:

	Firma	Name	Unterschrift
Planer:			
Errichter:			
Betreiber:			

Planungsbeispiel

Art./Komponenten	Raum/Anzahl				Stück	Stromaufnahme 24 VDC	Einzel EUR	Gesamt EUR
	Komponenten	1. OG	2. OG	3. OG				
735000	Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster u. Display	1	1	1	3	x 300 mA = 0,9 A		
735020	Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster u. Display					x 120 mA		
735030	Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster		30	20	50	x 100 mA = 5 A		
735040	Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte	13			13	x 200 mA = 2,6 A		
735050	Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster (2)					x 100 mA		
735350	Zimmer-Design-Leuchte 3-fach					x 90 mA		
735360	Zimmer-Design-Leuchte 2-fach					x 60 mA		
735300	Zimmersignalleuchte comfort mit Türschild 3-fach					x 90 mA		
735310	Zimmersignalleuchte comfort mit Türschild 2-fach					x 60 mA		
735320	Zimmersignalleuchte comfort mit Türschild 3-fach beleuchtet					x 120 mA		
733570	comfort Türschild							
735330	Zimmersignalleuchte standart mit Türschild 3-fach		30		30	x 90 mA = 2,7 A		
735340	Zimmersignalleuchte standart mit Türschild 2-fach					x 60 mA		
733650	standart Türschild							
735370	Zimmersignalleuchte Design mit Türschild 3-fach					x 90 mA		
735380	Zimmersignalleuchte Design mit Türschild 2-fach					x 60 mA		
735390	Design Türschild							
735430	Zimmer-Designleuchte mit Türschild, klein 4-fach					x 120 mA		
735400	Zimmer-Designleuchte mit Türschild, klein 3-fach					x 90 mA		
735410	Zimmer-Designleuchte mit Türschild, klein 2-fach					x 60 mA		
735420	Design Türschild, klein							
735490	Zimmersignalleuchte 3-fach					x 160 mA		
735480	Gruppensignalleuchte 2-fach					x 110 mA		
735090	Ruftaster					x 30 mA		
735070	Ruf-/Abstelltaster	13			13	x 35 mA = 0,445 A		
735070	Anwesenheits-/Abstelltaster	13	30	20	63	x 35 mA = 2,205 A		
ELG735060	Arztruf-/Anwesenheits-Abstelltaster					x 35 mA		
ELG735110	Arztruftaster					x 30 mA		
ELG735130	Arzt-/Anwesenheits-Abstelltaster					x 35 mA		
735100	Zugtaster	13	30	20	63	x 30 mA = 1,89 A		
735150	Pneumatiktaster					x 20 mA		
73348x	Birntaster comfort							
73349x	Birntaster comfort 1 Lichttaste							
733500	Birntaster comfort 2 Lichttasten							
73516x	Systemsteckdose für Birntaster (1)					x 30 mA		
73518x	Systemsteckdose für Birntaster (2)					x 30 mA		
73512x	Ruftaster mit SSD für Birntaster (1)	13	30	20	63	x 30 mA = 1,89 A		
73519x	Ruftaster mit SSD für Birntaster (2)					x 30 mA		
735140	Monitorruftaster					x 20 mA		
ELG735530	Stromstoßrelais 1-polig							
ELG735540	Stromstoßrelais 2-polig							
735600	Flurdisplay Wand 1-seitig					x 500 mA		
735610	Flurdisplay Wand 1-seitig					x 500 mA		
735620	Flurdisplay Wand 2-seitig					x 1000 mA		
735630	Flurdisplay Decke 1-seitig					x 500 mA		
735640	Flurdisplay Decke 2-seitig	1			1	x 1000 mA = 1 A		
735290	DCF Empfänger			1	1	x 50 mA = 0,05 A		
735200	Stationsübergabe	1	1	1	3	x 100 mA = 0,3 A		
735210	Stationsübergreifendes Sprechen (SUS)					x 100 mA		
735510	Einzelplatz-PC projektfertig		1	1	2			
720960	Netzteil 100 W							
735240	Netzteil 200 W	1		1	2			
735220	Netzteil 310 W		1		1			
735250	Netzteil 240 W							
736260	Netzteil 480 W							
735230	Unterbrechungsfreie Gleichstromversorgung (USV)							
735270	Batteriemodul für Unterbrechungsfreie Gleichstromversorgung							
730360	Funkempfänger							
730370	Handsender							
730390	Armbandhandsender							
73580x	Tastfläche Ruftaster (1)							
73584x	Tastfläche Ruftaster (2)							
73581x	Tastfläche Abstelltaster (1)	13	30	20	63			
73588x	Tastfläche Abstelltaster (2)							
ELG73575x	Tastfläche für Arztruf-/Anwesenheits-Abstelltaster (1)							
ELG73576x	Tastfläche für Arztruf-/Anwesenheits-Abstelltaster (2)							
ELG73574x	Tastfläche Arztruftaster (1)							
ELG73579x	Tastfläche Arztruftaster (2)							
ELG73577x	Tastfläche für Arzt-/Anwesenheits-Abstelltaster (1)							
ELG73578x	Tastfläche für Arzt-/Anwesenheits-Abstelltaster (2)							
73583x	Zentralplatte Zugtaster (1)	13	30	20	63			
73589x	Zentralplatte Zugtaster (2)							
73585x	Zentralplatte Pneumatiktaster (1)							
73594x	Zentralplatte Pneumatiktaster (2)							
73586x	Zentralplatte Monitorruftaster (1)							
73582x	Tastfläche Ruf-/Abstelltaster (1)	13			13			
73587x	tastfläche Ruf-/Abstelltaster (2)							
ELG26423x	Rahmen 2-fach ohne Mittelsteg ELSO JOY							
	Rahmen 1-fach	52	90	60	202			
	Rahmen 2-fach							
					Summe	18,99 A*		

x ... verschiedene Farben
 (1) ... für ELSO FASHION / SCALA / RIVA
 (2) ... für ELSO JOY

SSD ... Systemsteckdose

* ... Dimensionierung der Notstromversorgung (unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)): $P = U \times I > P = 24 \text{ VDC} \times 18,99 \text{ A} = 455,76 \text{ W}$. Das Gesamtsystem hat im ungünstigsten Fall eine Leistungsaufnahme von 455,76 W. Die zu verwendende USV muss diese Leistung für 1 h bereitstellen können.

Planungshilfe

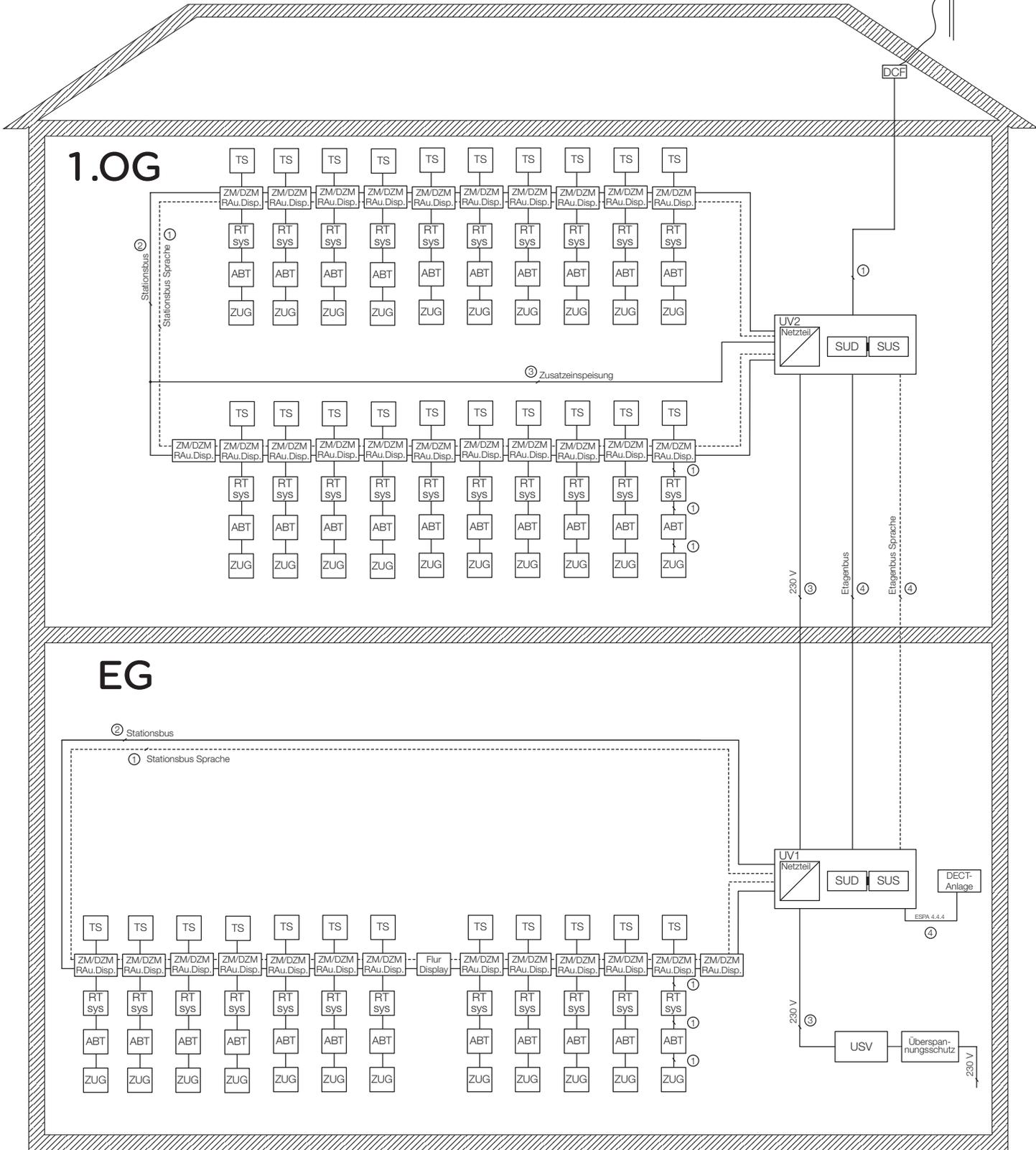
Art./Komponenten		Raum/Anzahl Komponenten	Stück	Stromaufnahme 24 VPC	Einzel EUR	Gesamt EUR
735000	Zimmer-/Dienstzimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster u. Display			x 300 mA		
735020	Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster u. Display			x 120 mA		
735030	Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster			x 100 mA		
735040	Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte			x 200 mA		
735050	Zimmermodul mit Ruf-/Abstelltaster (2)			x 100 mA		
735350	Zimmer-Design-Leuchte 3-fach			x 90 mA		
735360	Zimmer-Design-Leuchte 2-fach			x 60 mA		
735300	Zimmersignalleuchte comfort mit Türschild 3-fach			x 90 mA		
735310	Zimmersignalleuchte comfort mit Türschild 2-fach			x 60 mA		
735320	Zimmersignalleuchte comfort mit Türschild 3-fach beleuchtet			x 120 mA		
733570	comfort Türschild					
735330	Zimmersignalleuchte standart mit Türschild 3-fach			x 90 mA		
735340	Zimmersignalleuchte standart mit Türschild 2-fach			x 60 mA		
733650	standart Türschild					
735370	Zimmersignalleuchte Design mit Türschild 3-fach			x 90 mA		
735380	Zimmersignalleuchte Design mit Türschild 2-fach			x 60 mA		
735390	Design Türschild					
735430	Zimmer-Designleuchte mit Türschild, klein 4-fach			x 120 mA		
735400	Zimmer-Designleuchte mit Türschild, klein 3-fach			x 90 mA		
735410	Zimmer-Designleuchte mit Türschild, klein 2-fach			x 60 mA		
735420	Design Türschild, klein					
735490	Zimmersignalleuchte 3-fach			x 160 mA		
735480	Gruppensignalleuchte 2-fach			x 110 mA		
735090	Ruftaster			x 30 mA		
735070	Ruf-/Abstelltaster			x 35 mA		
735070	Anwesenheits-/Abstelltaster			x 35 mA		
ELG735060	Arztruf-/Anwesenheits-Abstelltaster			x 35 mA		
ELG735110	Arztruftaster			x 30 mA		
ELG735130	Arzt-/Anwesenheits-Abstelltaster			x 35 mA		
735100	Zugtaster			x 30 mA		
735150	Pneumatiktaster			x 20 mA		
73348x	Birntaster comfort					
73349x	Birntaster comfort 1 Lichttaste					
733500	Birntaster comfort 2 Lichttasten					
73516x	Systemsteckdose für Birntaster (1)			x 30 mA		
73518x	Systemsteckdose für Birntaster (2)			x 30 mA		
73512x	Ruftaster mit SSD für Birntaster (1)			x 30 mA		
73519x	Ruftaster mit SSD für Birntaster (2)			x 30 mA		
735140	Monitorruftaster			x 20 mA		
ELG735530	Stromstoßrelais 1-polig					
ELG735540	Stromstoßrelais 2-polig					
735600	Flurdisplay Wand 1-seitig			x 500 mA		
735610	Flurdisplay Wand 1-seitig			x 500 mA		
735620	Flurdisplay Wand 2-seitig			x 1000 mA		
735630	Flurdisplay Decke 1-seitig			x 500 mA		
735640	Flurdisplay Decke 2-seitig			x 1000 mA		
735290	DCF Empfänger			x 50 mA		
735200	Stationsübergabe			x 100 mA		
735210	Stationsübergreifendes Sprechen (SUS)			x 100 mA		
735510	Einzelplatz-PC projektfertig					
720960	Netzteil 100 W					
735240	Netzteil 200 W					
735220	Netzteil 310 W					
735250	Netzteil 240 W					
736260	Netzteil 480 W					
735230	Unterbrechungsfreie Gleichstromversorgung (USV)					
735270	Batteriemodul für Unterbrechungsfreie Gleichstromversorgung					
730360	Funkempfänger					
730370	Handsender					
730390	Armbandhandsender					
73580x	Tastfläche Ruftaster (1)					
73584x	Tastfläche Ruftaster (2)					
73581x	Tastfläche Abstelltaster (1)					
73588x	Tastfläche Abstelltaster (2)					
ELG73575x	Tastfläche für Arztruf-/Anwesenheits-Abstelltaster (1)					
ELG73576x	Tastfläche für Arztruf-/Anwesenheits-Abstelltaster (2)					
ELG73574x	Tastfläche Arztruftaster (1)					
ELG73579x	Tastfläche Arztruftaster (2)					
ELG73577x	Tastfläche für Arzt-/Anwesenheits-Abstelltaster (1)					
ELG73578x	Tastfläche für Arzt-/Anwesenheits-Abstelltaster (2)					
73583x	Zentralplatte Zugtaster (1)					
73589x	Zentralplatte Zugtaster (2)					
73585x	Zentralplatte Pneumatiktaster (1)					
73594x	Zentralplatte Pneumatiktaster (2)					
73586x	Zentralplatte Monitorruftaster (1)					
73582x	Tastfläche Ruf-/Abstelltaster (1)					
73587x	tastfläche Ruf-/Abstelltaster (2)					
ELG26423x	Rahmen 2-fach ohne Mittelsteg ELSO JOY					
	Rahmen 1-fach					
	Rahmen 2-fach					
				Summe		

x ... verschiedene Farben
 (1) ... für ELSO FASHION / SCALA / RIVA
 (2) ... für ELSO JOY
 SSD ... Systemsteckdose

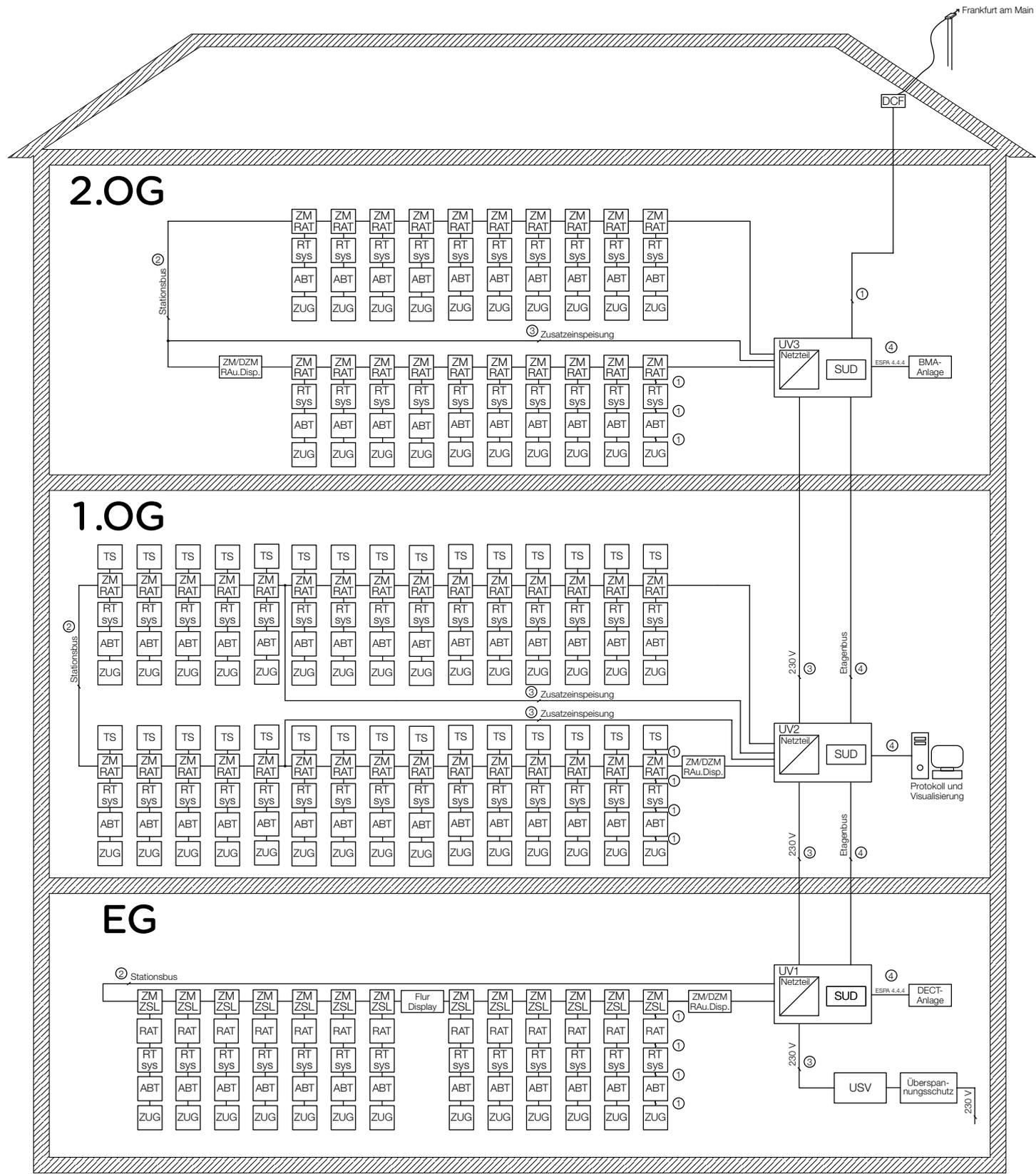
Adress- und Funktionsübersicht Geräteeinsätze

Geräteeinsatz	Ruf-/Anwesenheits-/ Abstelltaster	Anwesenheits-/ Abstelltaster	Ruftaster	Zugtaster	Ruftaster mit Systemsteckdose	
Artikelnummer	Art. 735070 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY	Art. 735080 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY	Art. 735090 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY	Art. 735100 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY	ELSO FASHION/ SCALA/RIVA: perweiß Art. 735120, reinweiß Art. 735124 ELSO JOY: perweiß Art. 735190, reinweiß Art. 735194	
	Funktionen:	Funktionen:	Funktionen:	Funktionen:	Funktionen:	
Adressen	0	Zimmerruf 1 und Anwesenheit S1 – 1 + akustische Rufnach- sendung	Anwesenheit S1 – 1 + akustische Rufnach- sendung	Zimmerruf 1	WC-Ruf 1	
	1	Zimmerruf 2 und Anwesenheit S1 – 2	Anwesenheit S1 – 2	Zimmerruf 2	WC-Ruf 2	Bettenruf 1 – 1
	2	Zimmerruf 3 und Anwesenheit S1 – 3	Anwesenheit S1 – 3	Zimmerruf 3	WC-Ruf 3	Bettenruf 2 – 1
	3	Zimmerruf 4 und Anwesenheit S1 – 4	Anwesenheit S1 – 4	Zimmerruf 4	WC-Ruf 4	Bettenruf 3 – 1
	4	Zimmerruf 5 und Anwesenheit S1 – 5	Anwesenheit S1 – 5	WC-Ruf 1	WC-Ruf 5	Bettenruf 4 – 1
	5	Zimmerruf 6 und Anwesenheit S1 – 6	Anwesenheit S1 – 6	WC-Ruf 2	WC-Ruf 6	Bettenruf 5 – 1
	6		Anwesenheit S1 – 7	WC-Ruf 3	Bettenruf 1 – 1	Bettenruf 6 – 1
	7	WC-Ruf 1 mit Abstellung		WC-Ruf 4	Bettenruf 2 – 1	Zimmerruf 2
	8	WC-Ruf 2 mit Abstellung	WC-Rufabstellung 1		Bettenruf 3 – 1	Zimmerruf 3
	9	WC-Ruf 3 mit Abstellung	WC-Rufabstellung 2		Bettenruf 4 – 1	Zimmerruf 4
	A	WC-Ruf 4 mit Abstellung	WC-Rufabstellung 3	Bettenruf 1 - 3	Bettenruf 5 – 1	Bettenruf 1 – 2
	B		WC-Rufabstellung 4	Bettenruf 2 - 3	Bettenruf 6 – 1	Bettenruf 2 – 2
	C			Bettenruf 3 - 3	Zimmerruf 1	Bettenruf 3 – 2
	D			Bettenruf 4 - 3	Zimmerruf 2	Bettenruf 4 – 2
	E			Bettenruf 5 - 3	Zimmerruf 3	Bettenruf 5 – 2
	F			Bettenruf 6 - 3	Zimmerruf 4	Bettenruf 6 – 2

Geräteinsatz	Systemsteckdose	Pneumatiktaster	Arztruf-/Anwesenheits-/Abstelltaster	Arztruftaster	Arzt-/Anwesenheits-/Abstelltaster
Artikelnummer	ELSO FASHION/ SCALA/RIVA: perlweiß Art. 735160, reinweiß Art. 735164 ELSO JOY: perlweiß Art. 735180, reinweiß Art. 735184	Art. 735150 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY	Art. ELG735060 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY	Art. ELG735100 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY	Art. ELG735130 Für ELSO FASHION/ SCALA/RIVA/JOY
	Funktionen:	Funktionen:	Funktionen:	Funktionen:	Funktionen:
	0	WC-Ruf 1			Arztanwesenheit 1 + akust. Rufnachs.
	1 Bettenruf 1 – 1	WC-Ruf 2			Arztanwesenheit 2
	2 Bettenruf 2 – 1	WC-Ruf 3			Arztanwesenheit 3
	3 Bettenruf 3 – 1	WC-Ruf 4			Arztanwesenheit 4
	4 Bettenruf 4 – 1	WC-Ruf 5	Arztruf 1 und Arztanwesenheit 1 + akustische Rufnachsendung	Arztruf 1	
	5 Bettenruf 5 – 1	WC-Ruf 6	Arztruf 2 und Anwesenheit 2	Arztruf 2	
	6 Bettenruf 6 – 1	Bettenruf 1 – 1	Arztruf 3 und Anwesenheit 2	Arztruf 3	
Adressen	7 Zimmerruf 2	Bettenruf 2 – 1	Arztruf 4 und Anwesenheit 2	Arztruf 4	
	8 Zimmerruf 3	Bettenruf 3 – 1			
	9 Zimmerruf 4	Bettenruf 4 – 1			
	A Bettenruf 1 – 2	Bettenruf 5 – 1			
	B Bettenruf 2 – 2	Bettenruf 6 – 1			
	C Bettenruf 3 – 2	Zimmerruf 1			
	D Bettenruf 4 – 2	Zimmerruf 2			
	E Bettenruf 5 – 2	Zimmerruf 3			
	F Bettenruf 6 – 2	Zimmerruf 4			



- ① JY (St) Y 2 x 2 x 0,8qmm
 - ② JY (St) Y 2 x 2 x 0,8qmm+NYM 3x1,5qmm
 - ③ NYM 3 x 1,5qmm
 - ④ JY (St) Y 4 x 2 x 0,8
- | | | | |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ZM/DZM RAU.Disp. Zimmer/ Dienstzimmermodul mit Ruf-Abstelltaster und Display DCF DCF Funkempfänger TS Türschild mit Zimmersignalleuchte | <ul style="list-style-type: none"> ZUG Zugtaster ABT Anwesenheits- Abstelltaster RT sys Ruffaster mit Systemsteckdose für Birntaster | <ul style="list-style-type: none"> SUD Stationsübergabe SUS Stationsübergreifendes Sprechen Flur Display Flurdisplay USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung | <ul style="list-style-type: none"> Netzteil Spannungsversorgung 24V |
|---|---|--|--|



- ① JY (St) Y 2 x 2 x 0,8qmm
 - ② JY (St) Y 2 x 2 x 0,8qmm+NYM 3x1,5qmm
 - ③ NYM 3 x 1,5qmm
 - ④ JY (St) Y 4 x 2 x 0,8
- | | | | |
|--|--|--|--|
| <p>ZM/DZM RAu.Disp. Zimmer/ Dienstzimmermodul mit Ruf-Abstelltaster und Display</p> <p>DCF DCF Funkempfänger</p> <p>TS Türschild mit Zimmersignalleuchte</p> | <p>ZM ZSL Zimmermodul mit Zimmersignalleuchte</p> <p>ZM RAT Zimmermodul mit Ruf- und Abstelltaster</p> <p>RAT Ruf- und Abstelltaster</p> | <p>RT sys Ruffaster mit Systemsteckdose für Birntaster</p> <p>ABT Anwesenheits- Abstelltaster</p> <p>ZUG Zugtaster</p> | <p>Flur Display Flurdisplay</p> <p>SUD Stationsübergabe</p> <p>Netzteil Spannungsversorgung 24V</p> <p>USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung</p> |
|--|--|--|--|

Notizen

Notizen

Notizen

* Make the most of your energy

Schneider Electric GmbH
Gothaer Straße 29
40880 Ratingen
Germany
www.schneider-electric.de

Sämtliche Angaben in diesem Prospekt zu unseren Produkten dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, bei dem Produktfortschritt dienenden Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten.

© Alle Rechte bleiben vorbehalten. Layout, Ausstattung, Logos, Texte, Grafiken und Bilder dieses Katalogs sind urheberrechtlich geschützt.



Dieses Dokument wurde auf umweltfreundlichem Papier gedruckt.