Made in Germany

> multicall MP2
> multicall basic
>multicall combi

Produktübersicht

Ruf- und Kommunikationsanlagen nach DIN VDE 0834

Sicherheit ohne Kompromisse -
Systeme für Krankenhäuser
Seniorenresidenzen
Pflegeheime

Richtlinienkonform zu DIN VDE 0834:2016-06

Mitglied im ZVEI: und VfS

Seit 1972 im Dienste der Sicherheit

Ruf- und Kommunikationsanlagen:
Systeme für Krankenhäuser
Seniorenresidenzen
Pflegeheime

Sicherheitstechnik im Strafvollzug:
Haftraumkommunikation
Haftraummanagement
Rufanlagen

Detektion und Unterdrückung von Mobiltelefonen

Inhaltsverzeichnis

Herstellererklärung **6**
Vorwort **7**
Normen und Vorschriften **8**
Elektrische Sicherheit - Sichere Trennung **9**
Systemmerkmale **10**
Funktionsmerkmale **11**
Übersicht 11
Anwendungsbereich 12
Kurzbeschreibung 12
multicall basic 16
Einfache Anlagen ohne Sprechen 16
multicall MP2 17
Anlagen mit Sprechen 17
Gemischte Anlagen 17
Strukturübersicht u. Vernetzung 18
multicall combi 19
Zimmerausstattung mit Sprechen (Beispiel) 21
Zimmerausstattung ohne Sprechen (Beispiel) 22
Geräte **23**
Zimmerterminal ZT5 23
Adapterplatte für VZT2 24
Zimmerterminal ZT5 für VZT2 24
Dienstzimmerterminal DZT4 25
Montagesatz Verteiler MS-V 26
Montagerahmen 26
Zimmerverteiler VZT2 26
Klemmhebel WAGO 27
Montagesatz Aufputzgehäuse 27
Abziehwerkzeug für Zimmerterminal 27
Unterputzkasten 27
Hohlwandkasten 27
Aufputzgehäuse 27
MulticallTerminal MCT4 28
Zimmerterminal MZiT 29
Zimmerterminal MZT4 30
Zimmerterminal MZT3 30
Zimmerterminal MZT4-A 31
Zimmerterminal MZT4-H 31
Zimmerterminal MZT3-A 31
Terminal für Fremdgewerke GT8F 32
Anwendungsbeispiele GT8F 32
Bettanschlusseinheit BAE4-B 33
Bettanschlusseinheit BAE4 33
Bettanschlusseinheit BAT4 34
Bettanschlusseinheit BAT4-B 34
Birntasteranschlusseinheit BE 34
Birntaster MT4 35
Birntaster TT4 35
Schallwächter MT4-SW 36
Patientenhandgerät BG4 36
Kabelklammer 37
Patientenhandgerät BG4-M 37
Köcher KOE 37
TV-Steuereinheit TVE 38
Leistungsverstärker LVZ 38
Zimmermikrofon 38
Tastenprogramme 39
Rufeinheit RE5 40
Anwesenheitseinheit AE5 40
Zimmerbusfähiges Tastenprogramm für Installationsprogramme 40

Ruf- und Anwesenheitseinheit RAE5 41
Zugtastereinheit ZRE5 41
Zugruf- u. Abstelleinheit ZRAE5 42
Birntasteranschlusseinheit BE5 42
Zimmerbusfähiges Tastenprogramm 43
Rufeinheit RE 43
Anwesenheitseinheit AE 43
Ruf- und Anwesenheitskombination RAE 44
Zugtaster ZRE 44
Pneumatische Rufeinheit PRE 45
Rufeinheit Arzt RE-A 45
Anwesenheitseinheit Arzt AE-A 46
Ruf- und Anwesenheitkombination Arzt RAE-A 46
Birntasteranschlusseinheit BE 46
Tastenprogramm für analoge Ruflinien 48
Ruftaste RT4 48
Abstelltaste AT4 48
Ruf- und Abstellkombination RAT4 48
Zugtaster ZRT4 49
Pneumatischer Rufgeber PRT4 49
Diagnoseanschlusseinheit DAE3 50
Birntasteranschluss RBT4 50
Rufanzeige RA1/RA4 51
Rufanzeigeerweiterung RAE4-E 51
Ruftaster RTJ 52
Abstelltaster ATJ 52
Tastenprogramm vandalismusgeschützt 52
Zugtaster ZRTJ 52
Birntasteranschluss RBT4J 53
Birntasteranschluss BEJ 53
Montagesätze 54
Dreiloch-Schraubendreher 54
Telefonrelais TAR 54
Aluminium-Unterputzdose 54
Funkauslösung von Rufen 55
Funkempfänger VRE3/VRE4 (869 MHz) 55
Funkempfänger VREU 55
Handsender VRS (869 MHz) 55
Relaisprogramm 56
Relais R24/16P 56
StromstossSchalter RS 56
Relais RE 56
Stromstossschalter RSI 57
StromstossSchalter DRS 58
StromstossSchalter DRS-P 58
Hutschienen-Montagebügel 58
Zimmersignalleuchte LED 59
Montagesicherung 59
Zimmersignalleuchte ZSL-V 60
Zimmersignalleuchte (Zimmerbus) ZSLE 61
Richtungsleuchte RLE 61
Stationssignalleuchte SSL1 62
Gruppensignalleuchte 63
Flurdisplay 10-stellig 64
Tabellenerstellung Anzeigetexte 65
Software Lichtruf-Tabelle 65
Kabelsatz LR-Tabelle 65
Set LR-Tabelle 65
Hauptabfrage HA4 66
Abfrageverteiler VHA2 67
Abdeckung Abfrageverteiler 67
Stationsübergabe (digital) SUD 68

Stationsübergabe (Sprache) SUS ... 69
Gruppentaster G1 ... 70
Gruppentaster G3 ... 70
Funkuhr DCF/SUD ... 70
IP-Stationsinterface IP-SI ... 71
IP-Interface RS485 für Einbau in 19“-Rahmen ... 72
IP-Interface RS485 zur Montage in Unterverteilungen ... 72
Bildschirmabfragen ... 73
Bildschirmabfrage BA (Tower) ... 74
Bildschirmabfrage BA (19“) ... 74
Bildschirmabfrage BA (kompakt) ... 75
Bildmasken ... 76
Langzeitprotokollierung ... 77
Schnittstellenwandler USB-RS485 ... 77
Programm Bildschirmabfrage BZA WinNet ... 77
Sprechkombination SPR5 ... 77
Abfragesprechstelle SPRI ... 78
PoE-Steckernetzteil ... 78
UAE Anschlußdose ... 79
Ausstattungspaket Uhrzeit ... 79
Monitor ... 79
Sprechstellenverstärker ... 79
Datenstation UDBI (19“) ... 80
Schnittstellenprogramm UDBI ... 80
Kundenspezifische Anpassung ... 81
Netzwerkkomponenten ... 81
Protokollierung ... 81
Protokollstation ... 82
Protokollsoftware ... 82
TV-Steuerkabel ... 83
Patientenfernsehen ... 83
TV-Steuereinheit TVE ... 83
TV-Steuerdose ... 83
Stromversorgung 26V/12A ... 84
Stromversorgung 26V/20A mit Lüfter ... 84
19“-Adaptersatz ... 84
Stromversorgung 26V/15A lüfterlos ... 85
Stromversorgung 26V/10A für Hutschienenmontage ... 85
Stromversorgung 24V/2,5A für Hutschienenmontage ... 85
USV - Modul 24V/20A ... 86
Akkusatz 2x12V/18Ah ... 86
Akkusatz 2x12V/36Ah ... 86
Akkusatz 24V/7Ah ... 86
Akkusatz 24V/12Ah ... 86
Netzgerät 26V mit Pufferung ... 87
Dosen ... 88
Schalterdose, einfach ... 88
Aufputzgehäuse 80x80 ... 88
Doppel-Schalterdose ... 88
Aufputzgehäuse 160x80 ... 89
Montagekasten ZT2 ... 89
Aufputzgehäuse ZT2 ... 89
Systemkabel ... 90
Bettenkabel ... 90
Inhaltsverzeichnis (alphabetisch) ... 91
Inhaltsverzeichnis (Artikelnummer) ... 93

HERSTELLERERKLÄRUNG

Der Hersteller

EFE Elektronik- Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft m.b.H.
An der Flachsröße 3
64367 Mühltal / Deutschland

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachstehend beschriebenen

Ruf- und Kommunikationsanlagen für Krankenhäuser und Seniorenresidenzen (multicall basic, multicall MP2, multicall combi)

mit allen systemmäßigen Geräten

übereinstimmen mit den grundlegenden Anforderungen folgender EG-Richtlinien :

- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU mit der Erweiterung 2015/863/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Angewandte Normen und technische Spezifikationen:

- DIN EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Bewertung von Elektro- und Elektronikgeräten im Hinblick auf die Beschränkung gefährlicher Stoffe
- DIN EN 61000-6-3 2011-09 (EMV, Störaussendung)
- DIN EN 61000-6-1 2007-10 (EMV, Störfestigkeit)
- DIN VDE 0834 Teil 1 2016-06 (Rufanlagen)
- DIN VDE 0834 Teil 2 2019-02 (Rufanlagen)
- DIN EN 60601-1 3rd ed.(Festlegung für die Sicherheit, sichere Trennung, 2xMOPP)
- DIN EN 60950-1 2014-08 Einrichtung der Informationstechnik, Sicherheit

Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Gesamtanlage nicht mit Geräten des Herstellers zur Spannungsversorgung ausgerüstet wird, das Leitungsnetz nicht fehlerfrei nach den Vorgaben des Herstellers und den Vorgaben der DIN VDE 0834-1 Abschnitt 6.2 (Errichtung der Anlage) von geschultem Personal erstellt wird und Fremdgewerke nicht über vom Hersteller spezifizierte und freigegebene Systemschnittstellen angeschlossen werden.

VORWORT

Die vorliegende Produktübersicht gibt in zusammenfassender Form einen Überblick über unsere Ruf- und Kommunikationsanlagen nach DIN VDE 0834 für Krankenhäuser, Pflegeheime, Seniorenheime und Rehabilitationseinrichtungen. Sie richtet sich an interessierte Planungsbüros, Errichterfirmen und Betreiber und soll das Projektieren und Errichten dieser Anlagen unterstützen.

Die EFE Elektronik- Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft m.b.H. in Mühltal bei Darmstadt entwickelt und produziert sehr erfolgreich seit über 45 Jahren neben den hier vorgestellten Rufanlagen zahlreiche Geräten für Forschung und Industrie, **Sicherheitssysteme für Haftanstalten, Gerichte und Polizeistationen mit Haftraummanagement, Zellenruf und Zellenkommunikationen**, Anlagen für **forensische Kliniken** mit den typischen Merkmalen beider Konzepte.

Ein weiteres großes Geschäftsfeld stellen Konzepte und Geräte zur Erkennung und Unterdrückung unerlaubter Nutzung von Mobiltelefonen und anderer Funkquellen in Haftanstalten und zu schützenden Industriebereichen dar.

Wir verfügen über eine in vielen Jahrzehnten gewachsene Erfahrung und Kompetenz in allen Fragen, die von der Planung bis zum Betrieb solcher Anlagen auftreten. Unsere Produkte spiegeln das Ergebnis eines fortlaufenden Innovationsprozesses, in den die Wünsche und die Sicherheit der Nutzer, die Anforderungen der Planer und Errichter, das ständige Ziel der Kostenreduktion und der neueste Stand der Technik einfließen.

Aus der ursprünglichen „Rufanlage“ mit einfacher Ruf- und Anzeigefunktion, mit der der Patient nach dem Pflegepersonal verlangte, ist längst ein hochgerüstetes Kommunikationsnetz geworden, dessen Technik in der Lage ist, jedes im Pflegebereich denkbare Sicherheits- und Kommunikationsproblem und fast jede Aufgabe der Datenverwaltung zu integrieren. Die Anlagen sind so konzipiert, dass sie auch später neuen Organisations- und Funktionswünschen immer optimal angepasst werden können.

In Zeiten der forcierten Digitalisierung stehen die Kundenerwartungen nach modernsten IP-Strukturen dem Kostendruck unter Beibehaltung von Funktion, Sicherheit und 10-jähriger Liefer- und Ersatzteilgarantie konträr gegenüber. Die gleichartige Technik in den verschiedenen Gewerken weckt den Wunsch nach Zusammenfassung. Auch die umgekehrte Möglichkeit, in vorhandene moderne Kommunikationsanlagen die scheinbar geringen Aufgaben einer Rufanlage einzubinden, wird branchenübergreifend immer wieder diskutiert. Es ist Aufgabe der Entwicklungsingenieure, diesen Vorstellungen Rechnung zu tragen, ohne dabei die Sicherheit und Zuverlässigkeit der eigentlichen Anlage zu gefährden oder das Personal zu überfordern.

Speziell für große Kliniken haben wir daher das System ***multicall combi*** zusammengestellt, dass im sicherheitsrelevanten Umfeld des Patienten die bewährten und kostendämpfenden Strukturen beibehält, aber stationsweise übergreifend auf IP-Strukturen mit all ihren Möglichkeiten zurück greift.

Unser Leistungsangebot umfasst alle Schritte von der Planung bis zur Übergabe, Personalschulung und Wartung der Anlagen.

Wir sind aktives Mitglied im Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., Fachabteilung Sicherheitssysteme. Dessen herstellerneutrale Broschüre „Rufanlagen“ mit Informationen zur normgerechten Planung, Installation, Betrieb und Instandhaltung wird dem Leser ergänzend empfohlen.

NORMEN UND VORSCHRIFTEN

Normen sind für Planer und Errichter in der Regel nicht unbedingt bindend, sofern ihre Anwendung nicht durch ein Gesetz, Verordnung oder sonstige Weise (z. B. europäisch harmonisierte Normen) vorgeschrieben wird. Die Umsetzung einer Norm liegt zunächst im Ermessensspielraum der Verantwortlichen. Gibt es jedoch eine Norm, in der der Schutz von Sicherheit, Gesundheit und Leben vorausschauend geregelt wird, so ist sie regelmäßig als eine verbindliche, allgemein anerkannte Regel der Technik (BGH Az.: I ZR 234/89 vom 06.06.1991) zu sehen. Sie wird zur Grundlage bei der Klärung von Schadensfällen und zur Beurteilung der Schuldfrage herangezogen.

Normen werden nicht allein dadurch erfüllt, dass technisch die richtigen Geräte zusammengestellt werden. Wird die Anlage organisatorisch nicht im Sinne der Norm errichtet und betrieben, so ist die Norm letztendlich nicht erfüllt worden und es stellt sich auch hier die Haftungsfrage.

DIN VDE 0834-1:2016-06, Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen Einrichtungen Teil 1: Geräteanforderungen, Planen, Errichten und Betrieb

DIN VDE 0834-2:2019-02, Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen Einrichtungen Teil 2: Umweltbedingungen und Elektromagnetische Verträglichkeit

DIN EN 60601-1 (VDE 0750-1):2013-12, Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit

DIN EN 60601-1-8:2014-04, Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-8: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale – Ergänzungsnorm: Alarmsysteme

DIN EN 61000-6-1:2007-10, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche

DIN EN 61000-6-3 :2011-09, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche

DIN EN ISO 11197:2009-09, Medizinische Versorgungseinheiten (z.B. Forensische Kliniken)

DIN VDE 0100-710:2012-10, Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-710: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Medizinisch genutzte Bereiche

DIN EN 60950-1 (VDE 0805-1):2014-08, Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Ersetzt durch EN 62368)

DIN EN 80001-1 (VDE 0756-1):2011-11, Anwendung des Risikomanagements für IT-Netzwerke, die Medizinprodukte beinhalten – Teil 1: Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Aktivitäten

DIN VDE 0100-410, Errichten von Niederspannungsanlagen, Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag

DIN EN 50468, Anforderungen zur Zerstörfestigkeit von Einrichtungen mit Telekommunikationsanschluss gegen Überspannung und -ströme infolge Blitzschlags

Darüber hinaus sind die Vorschriften jeweils einzelner Bundesländer zu berücksichtigen.

Die DIN VDE 0834 wurde in den letzten Jahren gründlich überarbeitet und ist in neuer Fassung im Sommer 2016 in Kraft getreten. Für unsere Anlagen und Projekte sind keinerlei Änderungen eingetreten, jedoch wurden durch präzise Definitionen Schlupflöcher geschlossen, die in der Vergangenheit Wettbewerbsverzerrungen begünstigt haben. Insbesondere wurde die sichere elektrische Trennung und die Integration von IP-Anlagen mit ihren Übertragungswegen konkret festgeschrieben.

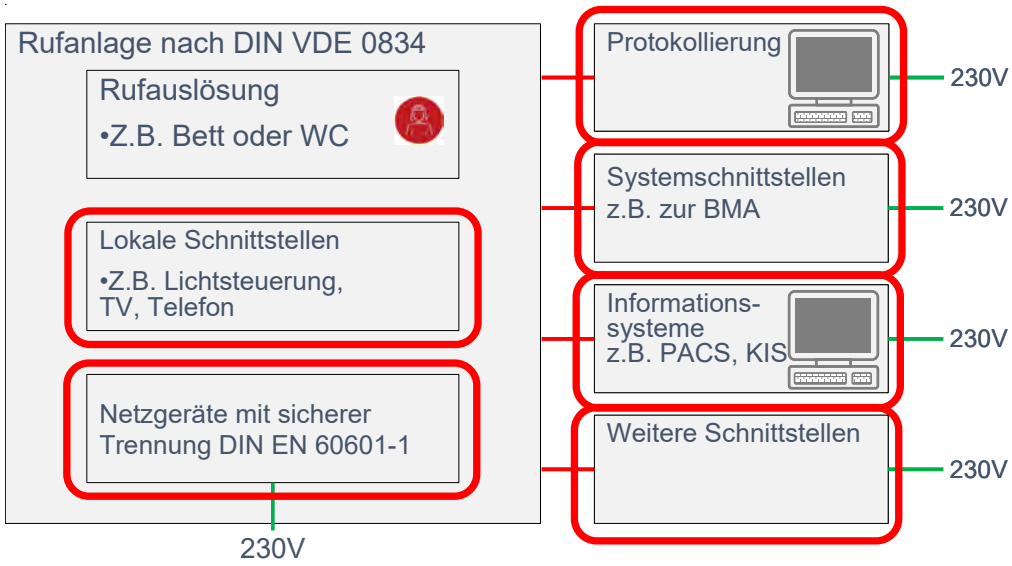
ELEKTRISCHE SICHERHEIT - SICHERE TRENNUNG

Da Rufanlagen häufig in Bereichen betrieben werden, in denen eine erhöhte Gefährdung von Personen durch elektrisch leitende Verbindungen mit Erdpotential, medizinisch elektrischen Geräten in forensischen Kliniken (ME) oder anderen Anlagenteilen besteht, gilt für die sichere elektrische Trennung aller Rufanlage die Norm für Medizinische Geräte DIN EN 60601-1.

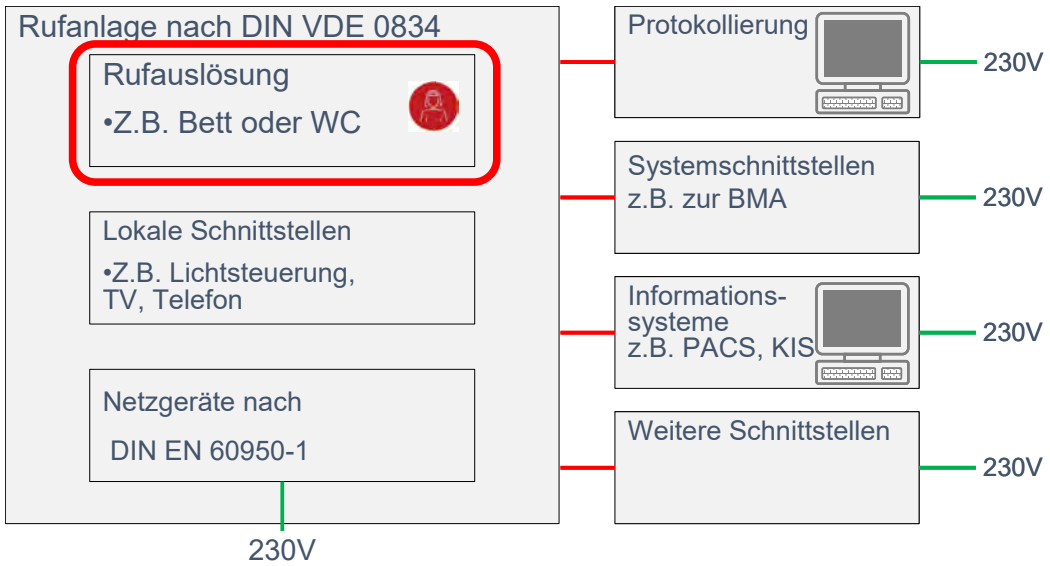
Als Schutzgrad ist 2 x MOPP festgelegt (Means of Patient Protection , Maßnahme zum Patientenschutz).

Es gibt zwei Wege zur Erfüllung dieser Anforderung:

A. Systemtrennung
Die gesamte Rufanlage wird entsprechend DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) aufgebaut. Dies betrifft sowohl die Spannungsversorgung als auch alle anderen Schnittstellen und Verbindungen zu externen Geräten und Anlagenteilen.



B. Lokale Trennung
Sämtliche Geräte im Bereich gefährdeter Personen werden einzeln oder über eine Trennvorrichtung entsprechend DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) an die übrige Rufanlage angeschlossen.



SYSTEMMERKMALE

Das EFE Ruf- und Kommunikationssystem ist gleichzeitig ein zentrales und/oder dezentrales System, das in Technologie, Betriebssicherheit und Flexibilität dem neuesten Stand der Technik entspricht. Es ist sehr leicht zu installieren und zu warten, alle Störungen können schnell lokalisiert werden und sind durch Austausch von Baugruppen zuverlässig zu beseitigen.

1. Das System erfüllt die zwingend anzuwendenden Lichtrufnormen und ist den jeweiligen Bestimmungen einzelner Bundesländer angepaßt.

2. Das System besteht aus der Summe verschiedenartiger autarker mikroprozessorgesteuerter Einzelgeräte, die über BUS-Leitungen zur Spannungsversorgung, Datenkopplung und Sprachübertragung verbunden sind. Es gibt keine zentralen steuernden Einheiten (weder zentral-, noch bereichs- oder gruppenweise), somit auch keine Abhängigkeit einzelner Systemkomponenten von der Funktionsfähigkeit anderer Geräte.

   Diese Einzelgeräte werden mechanisch und funktionell der Gruppe der Terminals, der Abfragen oder der Anzeigen zugeordnet.

3. Jedes Einzelgerät zur Ein- und Ausgabe von Signalen, Daten oder Anzeigen ist mit einem eigenständigen Mikrocomputer ausgerüstet (dezentrale Systemintelligenz) und enthält standardmäßig den gesamten Leistungsumfang. Universelle Funktions- und Datenprogramme können in jedem Terminal sofort oder später aktiviert werden.

4. Jedes Terminal funktioniert „für sich selbst“ und bildet mit den angeschlossenen Anlagenteilen im Raum bereits einen selbständigen Funktionsbereich. Jede Anlage kann somit „von unten nach oben“ durch einfaches Aneinanderreihen von Terminals und Abfragen beliebig zusammengestellt und mit anderen Komponenten sofort oder später erweitert werden.

5. Der Datenverkehr im Kernbereich der Rufanlage erfolgt adreßkodiert durch Darstellung des eigenen Ruf- und Funktionszustandes und durch Ausgabe gezielter Befehle über eine BUS-Leitung mit echtem Parallelanschluß und gleichberechtigtem Parallelbetrieb aller angeschlossenen Einheiten.

   In der Regel erfolgt eine mengensparende Installation durch einen BUS-Leitungszug pro Station und einen stationsübergreifenden Bus für Stations(Gruppen)zusammenschaltung oder Zentralbetrieb. Zur Installationsvereinfachung steht ein Systemkabel zur Verfügung.

6. In allen Systemgeräten einschließlich der Zimmersignalleuchten, Richtungspfeile und Gruppensignalleuchten kommen nur stromsparende Leuchtdioden mit hoher Leuchtkraft und langer Lebensdauer zum Einsatz. Alle Ausgänge sind kurzschlußfest.

7. Eine permanente Selbstüberwachung aller Mikrocomputer, Daten und Rufleitungen gewährleistet, daß Störungen und/oder Ausfälle getrennt signalisiert und selektiv erkannt werden. Die Selbstüberwachung erfolgt zimmerautark.

8. Die abgegebenen Datensignale aller Terminals werden ständig überwacht und ausgewertet, Ausfälle von Baugruppen und Leitungsfehler werden auf den zuständigen Abfragen angezeigt und an die Haustechnik weitergeleitet.

9. Es ist bei vorhandener Spannungsversorgung kein systembedingter Totalausfall möglich. Im Störfall (z.B. mehrfacher Datenleitungsbruch, Kurzschluß) geht die Anlage in die nächstlogische Hierarchiestufe über und arbeitet in dieser weiter.

10. Bei Stromausfall bleibt der Informationsstand eines jeden Terminals gespeichert. Die Speicherzeit liegt garantiert über 15 Minuten. Zur Verbesserung der Systemsicherheit kann durch Einsatz gepufferter Netzgeräte für ca. 1 Stunde ein Netzausfall überbrückt werden.

FUNKTIONSMERKMALE

ÜBERSICHT

Folgende Meldungen, Alarme oder Funktionen können im Zimmer oder am Patientenbett oder von sonstigen in das System eingebundenen Geräten je nach Ausstattungsumfang ausgelöst oder bedient werden:

Ruf aus dem Zimmer
Ruf vom Patientenbett (6 Betten/Zimmer)
Ruf aus der Naßzelle (WC-Ruf)
Schwesternnotruf aus dem Zimmer
Schwesternnotruf vom Patientenbett
Diagnoseruf (Gerätealarm/Monitorruf)
Arztruf/Herzalarm
Telefonruf

Zimmerweises Sprechen
Bettenweises Sprechen
Automatische Abhörsperre
Akustische Rufnachsendung aller Rufarten
Optische Rufnachsendung aller Rufarten
Gruppenbildung (raum- und personalselektiv)
Rufabfrage mit Sprechen (Nebenabfrage)
Fernauslösung von Merkschaltungen bei Nebenabfrage

Anwesenheitsmarkierung Schwester 1
Anwesenheitsmarkierung Schwester 2
Anwesenheitsmarkierung Arzt
Merkschaltung Schwester 1
Merkschaltung Schwester 2
Merkschaltung Arzt
Zimmersignalleuchte
Richtungspfeil

Bettenweiser Rundfunkempfang
Stationsdurchsage vom Zimmerterminal
Personaldurchsage vom Zimmerterminal
Serviceanzeige aller Störungen und Ausfälle
Zimmerweises Fernsehen
Patientenhandgerät als Telefonapparat
Bettenweise Steuerung von zwei Lichtkreisen
Bettenweise Jalousiensteuerung

Folgende Funktionen können an den Abfragen stations-, zimmer- oder bettenweise angezeigt, abgefragt und ausgelöst werden :

Ruf aus dem Zimmer
Patientenruf (Bettenruf) 1-6
WC-Ruf
Schwesternnotruf
Monitorruf
Telefonruf
Zimmerweise Merkschaltung Schwester 1
Zimmerweise Merkschaltung Schwester 2
Zimmerweise Merkschaltung Arzt
Stör- und Ausfallquittierung
Zimmerweiser Lampentest
Zimmerweises Sprechen
Bettenweises Sprechen

Auslösung Merkschaltung Schwester 1
Auslösung Merkschaltung Schwester 2
Auslösung Merkschaltung Arzt
Stationsdurchsage
Personaldurchsage
Generaldurchsage
Generaldurchsage Personal
Zwangsempfang (z.B. bei Feueralarm)
Zwangsempfang Personal
Zentralbetrieb/Dezentraler Betrieb
Dienstbereichsbildung für Rufnachsendung
Dienstbereichsbildung für Arztrufnachsendung

Folgende Funktionen stehen systemübergreifend zur Verfügung :

Gruppensignalleuchten
Richtungslampen
Großdisplayanzeigen
Verwaltung von Patientendaten
EDV-Anschluß Hausverwaltung
Datenaustausch mit Managementsystemen
Protokollierung
Ansteuerung von Personensuchanlagen
Einbindung von DECT-Anlagen, Rufabfrage mit Sprechverbindung
Zeiteinspeisung (DCF77 oder Satellit)
Integrierte Leitstandtechnik für ca. 150 Fremdsysteme
Gebäude- und Gefahrenmanagement

ANWENDUNGSBEREICH

Rufanlagen im Sinne dieser Produktübersicht sind gemäß DIN VDE 0834 Anlagen, mit deren Hilfe Personen herbeigerufen, gesucht oder Informationen weitergegeben werden können.
Kennzeichnend für diese Anlagen ist eine mehr oder minder große Gefahr, die für den Rufenden oder Dritte auftreten kann, wenn Rufe oder Alarme infolge einer Störung nicht signalisiert werden oder Störungen nicht rechtzeitig erkannt werden.

Ruf- und Kommunikationsanlagen sind eigenständige Anlagen. Sie besitzen ein eigenes, von allen Fremdsystemen unabhängiges Leitungs- oder Übertragungsnetz, das von Geräten der Rufanlage selbst gesteuert und überwacht werden muß. Geräte der Rufanlage dürfen in begrenztem Umfang Funktionen der Fernmelde-, Medien- und Informationstechnik wahrnehmen, um ein geschlossenes und aufeinander abgestimmtes Sicherheitspaket anbieten zu können. Dies sind beispielsweise Lichtsteuerungen und Rundfunkempfang. Ebenso dürfen mit der Anlage Daten erfaßt und übertragen werden, die aber in ursprünglichem Zusammenhang mit der Betreuung des Patienten stehen sollen.

Die ursprünglichen Ruf- und Alarmfunktionen müssen absolute Priorität vor allen anderen Diensten haben, ein Notbetrieb muß gewährleistet sein. Die Anlage muß über sichere Trennstellen gegen die Übertragung unzulässig hoher Spannungen geschützt und absolut unabhängig von Fremdsystemen sein, die an die Rufanlage angekoppelt sind.

KURZBESCHREIBUNG

Anwesenheitsmarkierung Schwester 1
Mit einer grünen Anwesenheitstaste markiert die Schwester oder der Pfleger die Anwesenheit im Raum. Diese Anwesenheit wird mit grünem Dauerlicht in dieser Taste, in der Zimmersignalleuchte und in allen Raumanzeigen der Abfragen angezeigt. Mit dem Markieren der Anwesenheit werden alle Zimmer- und Bettenrufe aus diesem Zimmer gelöscht, ebenso alle WC-Rufe, falls diesen keine eigene Abstelltaste zugewiesen ist, und eine Merkschaltung für diese Personengruppe wird zurückgesetzt. Bei markierter Schwesternanwesenheit werden der Schwester nun alle Rufe aus anderen Zimmern dieser Station oder bei Gruppenzusammenschaltung aus anderen Stationen akustisch und bei entsprechender Ausstattung mit optischer Rufortanzeige nachgesendet. Die Anwesenheitsmarkierung bereitet die Möglichkeit der Abgabe eines Schwesternnotrufes oder eines Arztrufes vor.

Anwesenheitsmarkierung Schwester 2
Mit einer gelben Anwesenheitstaste markiert eine zweite Schwester oder z.B. die Lern- oder Hilfsschwester ihre Anwesenheit im Raum. Diese Anwesenheit wird mit gelbem Dauerlicht in allen Anzeigen angezeigt. Alle übrigen Funktionen entsprechen denen der grünen Anwesenheitstaste.

Anwesenheitsmarkierung Arzt
Mit einer orangefarbenen Anwesenheitstaste markiert der Arzt die Anwesenheit im Raum. Diese Anwesenheit wird mit orangefarbenem Dauerlicht in dieser Taste, in der Zimmersignalleuchte, gegebenenfalls in einem zusätzlichen Richtungspfeil sowie in allen Raumanzeigen der Abfragen angezeigt. Mit dem Markieren der Anwesenheit wird der Arztruf aus diesem Zimmer gelöscht oder eine Arzt-Merkschaltung für dieses Zimmer zurückgesetzt. Bei markierter Arztanwesenheit werden nun alle Rufe nach dem Arzt aus anderen Zimmern dieser Station oder bei Gruppenzusammenschaltung aus anderen Stationen akustisch und bei entsprechender Ausstattung mit optischer Rufortanzeige nachgesendet.

Patientenruf (Zimmerruf, Bettenruf 1-6)
Der Patientenruf wird durch Betätigen eines Ruftasters am Zimmerterminal, am Patientenhandgerät oder an sonstigen Rufgeräten ausgelöst. Der Ruf wird in Textdisplays und mit rotem Dauerlicht in der Ruftaste, auf dem Flur in der Zimmersignalleuchte, in Gruppensignalleuchten und im jeweiligen Zimmerfeld der zuständigen Abfragen angezeigt. In allen zum Dienstbereich gehörenden Zimmerterminals erfolgt bei markierter Schwesternanwesenheit eine akustische und bei Displayausrüstung optische Rufnachsendung mit Anzeige der auslösenden Rufstelle. Bei Anlagen mit Sprechausrüstung kann mit der Rufstelle eine Sprechverbindung hergestellt und der Ruf fernabgestellt oder durch eine Merkschaltung für eine der möglichen Personalkategorien ersetzt werden. Der Ruf kann vor Ort durch Anwesenheitsmarkierung einer Schwester abgestellt werden.

Abzugsruf
Der Abzugsruf entsteht durch das Abziehen eines Patientenhandgerätes oder eines Birntasters von der Bettanschlußeinheit. Er entspricht in seiner Signalisation und seiner Behandlung dem Bettenruf, bei Rufabfrage weist jedoch ein Besetztzeichen auf den Abzug hin.

WC-Ruf
Der WC-Ruf ist ein nicht abfragbarer Ruf aus der Naßzelle, ausgelöst beispielsweise durch Zugtaster oder pneumatische Taster. Der Ruf wird in Textdisplays und mit rotem Dauerlicht in der Ruftaste, auf dem Flur in der Zimmersignalleuchte, in Gruppensignalleuchten und im jeweiligen Zimmerfeld der zuständigen Abfragen angezeigt. In allen zum Dienstbereich gehörenden Zimmerterminals erfolgt bei markierter Schwesternanwesenheit eine akustische und bei Displayausrüstung optische Rufnachsendung mit Anzeige der rufauslösenden Rufstelle. Bei markierter Schwesternanwesenheit im zur Naßzelle gehörenden Zimmer erfolgt dort ein akustisches Aufmerksamkeitssignal. Der WC-Ruf kann durch einen separaten Abstelltaster (Regelfall) abgestellt werden. Ist dieser nicht installiert, erfolgt die Rufabstellung durch Anwesenheitsmarkierung einer Schwester. Der WC-Ruf kann über eine Haupt- oder Zentralabfrage durch eine Merkschaltung ersetzt werden.

Schwesternnotruf
Der Schwesternnotruf wird durch einen Ruftaster für Zimmer- oder Patientenruf bei markierter Schwesternanwesenheit ausgelöst. Der Ruf wird in Textdisplays und mit rotem Blinklicht in der Ruftaste, auf dem Flur in der Zimmersignalleuchte, in Gruppensignalleuchten und im jeweiligen Zimmerfeld der zuständigen Abfragen angezeigt. In allen zum Dienstbereich gehörenden Zimmerterminals erfolgt bei markierter Schwesternanwesenheit eine akustische und bei Displayausrüstung optische Rufnachsendung mit Anzeige der auslösenden Rufstelle. Bei Anlagen mit Sprechausrüstung kann mit der Rufstelle eine Sprechverbindung hergestellt und der Ruf durch eine Merkschaltung für eine der möglichen Personalkategorien ersetzt werden. Der Ruf kann vor Ort durch Setzen einer zweiten Anwesenheitsmarkierung für Schwestern oder durch Betätigen der Anwesenheitstaste abgestellt werden.

Arztruf
Der Arztruf kann nur bei markierter Schwesternanwesenheit ausgelöst werden. Der Ruf wird in Textdisplays und mit orangefarbenem Blinklicht in der Arztruftaste, auf dem Flur in der Zimmersignalleuchte, in Gruppensignalleuchten und im jeweiligen Zimmerfeld der zuständigen Abfragen angezeigt. In allen zum ärztlichen Dienstbereich gehörenden Zimmerterminals erfolgt bei markierter Arztanwesenheit eine akustische und bei Displayausrüstung optische Rufnachsendung mit Anzeige der auslösenden Rufstelle. Bei Anlagen mit Sprechausrüstung kann von einem Arzt mit dem rufenden Arzt eine Sprechverbindung hergestellt und der Ruf gelöscht werden. Gleichzeitig mit dem Ruf wird automatisch eine Merkschaltung ausgelöst, da in der Regel im Ärztebereich Personensuchanlagen eingesetzt werden und diese systemmäßig von den verschiedenen Merkschaltungen aktiviert werden. Der Ruf und die Merkschaltung können vor Ort durch Setzen der Anwesenheitsmarkierung für Ärzte abgestellt werden.

Monitor- oder Diagnoseruf (Gerätealarm)
Der Monitorruf ist ein nichtabfragbarer Notruf und wird durch den Alarmkontakt eines Gerätes am Patientenbett mit Dauersignalisierung ausgelöst und zimmerweise signalisiert. Der Ruf wird in Textdisplays und mit rotem Blinklicht auf dem Flur in der Zimmersignalleuchte, in Gruppensignalleuchten und im jeweiligen Zimmerfeld der zuständigen Abfragen angezeigt. In allen zum Dienstbereich gehörenden Zimmerterminals erfolgt bei markierter Schwesternanwesenheit eine akustische und bei Displayausrüstung optische Rufnachsendung mit Anzeige der auslösenden Rufstelle. Der Ruf wird am auslösenden Gerät abgestellt und deshalb vom System nicht gespeichert. Der Ruf kann von einer Haupt- oder Zentralabfrage quittiert und in eine Merkschaltung für eine Personalkategorie umgewandelt werden. Beim Löschen der Merkschaltung durch Markieren der Anwesenheit lebt der Ruf bis zur endgültigen Abstellung wieder auf. Die Anbindung des Gerätes hat über eine sichere Schnittstelle nach DIN 0834 zu erfolgen. **Der Ruf eines medizinisch technischen Gerätes oder eines Gerätes der Intensivpflege ersetzt nicht die Vorschrift für das Personal und die Aufsichtspflicht beim Betrieb solcher Geräte.** Die Rufanlage kann jedoch unterstützend Meldungen zur Beschleunigung der Ruf- oder Alarmbefolgung zusätzlich übertragen.

Telefonruf
Der Telefonruf ist ein nichtabfragbarer Ruf und wird durch den Kontakt eines Telefonanschaltrelais bei nicht markierter Schwesternanwesenheit ausgelöst und rufortbezogen signalisiert. Der Ruf wird in Textdisplays und mit rotem Dauerlicht auf dem Flur in der Zimmersignalleuchte, in Gruppensignalleuchten und im jeweiligen Zimmerfeld der zuständigen Abfragen angezeigt. In allen zum Dienstbereich gehörenden Zimmerterminals erfolgt bei markierter Schwesternanwesenheit eine akustische und bei Displayausrüstung optische Rufnachsendung mit Anzeige der auslösenden Rufstelle. Der Ruf wird nicht gespeichert und endet mit dem Ausbleiben des Klingelsignals am Telefon. Der Telefonruf kann von einer Haupt- oder Zentralabfrage quittiert und in eine Merkschaltung für eine Personalkategorie umgewandelt werden. Beim Markieren der Anwesenheit wird der Ruf aus dem System genommen.

Projekt- oder kundenspezifische Rufarten
Standardmäßig sind in allen Geräten auch alle Signalisierungen und Rufarten verfügbar, die nicht der DIN VDE 0834 entsprechen, aber vom Kunden gewünschte Organisationsformen sinnvoll unterstützen (zum Beispiel der Schwesternhilferuf ohne Notrufcharakter oder Servicerufe).

Merkschaltungen
Als Folge einer Rufabfrage oder aus sonstigen Gründen kann es erforderlich sein, daß eine Schwester oder ein Arzt ein Zimmer aufsuchen soll. Dazu wird von der Abfrage die Zimmeranwahl oder das Gespräch mit dem Patienten nicht mit der Aus-Taste, sondern mit einer von drei Merken-Tasten für eine der drei Personalkategorien beendet. Als Folge davon blinkt bis zur Erledigung entweder die grüne, gelbe oder orangefarbene Anwesenheitslampe in der zum Zimmer gehörenden Zimmersignalleuchte, in den Richtungspfeilen und in den Gruppensignalleuchten, sowie in den Zimmeranzeigen der Abfragen. Die Merkschaltung wird durch Markieren der jeweiligen Anwesenheiten im Zimmer abgestellt. Erfolgt die Rufabfrage im Rahmen der Rufnachsendung von einem Zimmerterminal aus, so stehen statt der Merken-Tasten die drei Anwesenheitstasten zur Auslösung zur Verfügung.

Störmeldungen
Alle Rufeingänge sind ruhestromüberwacht, der Spannungspegel auf den Leitungen wird gemessen und ausgewertet. Bewegt sich der Pegel in einem nicht zugelassenen Bereich, so gibt das Zimmerterminal eine Störmeldung ab. Die Störung wird in den zuständigen Abfragen stationsbezogen durch ein rotes Dauerlicht angezeigt und akustisch wie ein Ruf alle 15 sec. signalisiert. Sie kann von den zuständigen Abfragen über die Testtaste lokalisiert und quittiert werden. Die quittierte Anzeige bleibt bis zur Störungsbehebung bestehen.

Ausfall
Ein Ausfall von Elektroniken oder ein gestörter Datenaustausch auf dem Bus-System führt zu einer stationsbezogenen Ausfallmeldung in den zuständigen Abfragen. Der Ausfall wird durch ein rotes Dauerlicht angezeigt und akustisch wie ein Ruf alle 15 sec. signalisiert. Er kann von den zuständigen Abfragen über die Testtaste lokalisiert und quittiert werden. Die quittierte Anzeige bleibt bis zur Störungsbehebung bestehen.

Lampentest
Von jeder zuständigen Abfrage kann zimmerweise ein Lampen- und Funktionstest durchgeführt werden. Dazu wird auf Testbetrieb geschaltet und eine Zimmeranwahl durchgeführt. Alle Lampen und Funktionsanzeigen im Zimmer- und Patientenbereich leuchten auf, in der Abfrage werden alle diesem Zimmer zugeordneten Anzeigen aktiviert.

Sprechen
Von jeder zuständigen Abfrage kann eine Sprechverbindung zu jedem entsprechend ausgerüsteten Zimmerterminal und jedem Patientenhandgerät aufgebaut werden. Die Verbindung erfolgt in Gegensprechtechnik.
Bei einer Zimmer- oder Bettenanwahl ohne vorangegangenen Ruf oder ohne im Zimmer markierter Schwesternanwesenheit tritt eine automatische Abhörsperre in Funktion, die verhindert, daß das Personal einen Patienten unbefugt abhören kann. Der Patient wird in diesem Fall von der Schwester angesprochen und gibt seinen Mikrofonkreis über die Ruftaste frei; erst jetzt wird der Lautsprecher der Schwester freigeschaltet. Es kann pro Station ein Gespräch geführt werden; versuchen mehrere Abfragen oder Zimmerterminal gleichzeitig, Zimmer in der gleichen Station anzusprechen, so ertönt ein Besetztzeichen. Dies ertönt ebenso, wenn bei gemischtem Betrieb Zimmer oder Betten ohne Sprechausrüstung angewählt werden.

Durchsagen
Jede Abfrage kann entsprechend ihrem Aktionskreis Durchsagen auslösen. Es gibt die

Stationsdurchsage
Stationsdurchsage für Schwestern
Generaldurchsage
Generaldurchsage für Schwestern

Die Stationsdurchsage erreicht alle Zimmerterminals und Patientenhandgeräte einer Station, sofern diese mit Lautsprecher ausgestattet sind.

Die Stationsdurchsage für Schwestern erreicht alle Zimmerterminals einer Station, sofern diese Terminals mit Lautsprecher ausgestattet sind und eine Schwesternanwesenheit markiert ist.

Die Generaldurchsage erreicht stationsübergreifend alle Zimmerterminals und Patientenhandgeräte für die diese Abfrage zuständig ist, sofern diese mit Lautsprecher ausgestattet sind.

Die Generaldurchsage für Schwestern erreicht stationsübergreifend alle Zimmerterminals, für die diese Abfrage zuständig ist, sofern diese mit Lautsprecher ausgestattet sind und eine Schwesternanwesenheit markiert ist.

Zwangsempfang
Der Zwangsempfang ist eine vielseitige Einrichtung zur Einkopplung übergeordneter systemfremder Durchsagen oder automatischer Ansagen, zum Beispiel im Brandfall. Die Einkopplung kann zentral oder dezentral erfolgen. Durch Steuersignale an den Abfragen kann der Empfang auf Endstellen mit markierter Schwesternanwesenheit begrenzt werden.

Hierarchiegruppen und Betriebsarten
Alle Betriebsarten bestehen stationsweise nebeneinander und werden nur durch die Geräteauswahl und die jeweilige Auswahltaste auf den Geräten bestimmt. Es stehen gleichzeitig zur Verfügung :

Die akustische Rufnachsendung
Die akustische und optische Rufnachsendung mit Nebenabfrage
Die personal- oder gruppenselektive Rufnachsendung
Der dezentrale Stationsbetrieb mit Rufnachsendung
Der zentrale Stationsbetrieb ohne Rufnachsendung
Die dezentrale Gruppenzusammenschaltung mit Rufnachsendung im Dienstbereich
Der Zentralbetrieb

Das Zimmerterminal mit akustischer Rufnachsendung stellt die niedrigste Hierarchieebene dar. Mit einem akustischen Signal wird signalisiert, daß in der eigenen Station oder im zusammengeschalteten Gruppenbereich ein Ruf (Tongeber alle 15 sec.) oder ein Notruf (Tongeber intermittierend) vorliegt. Das Pflegepersonal wird durch Zimmersignalleuchten, Richtungspfeile, Gruppensignalleuchten oder Textdisplays im Flur zum Rufort geführt. Das Zimmerterminal mit Display zeigt bereits während der akustischen Rufnachsendung den Rufort an.

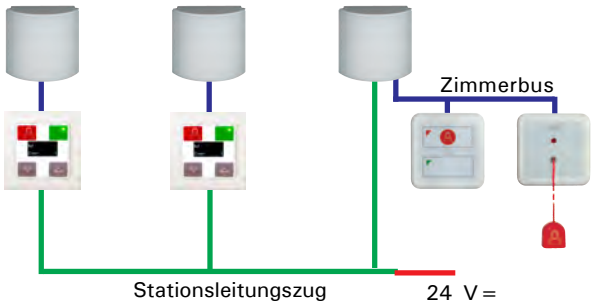
Das Zimmerterminal mit Sprechausrüstung und Nebenabfragetaste kann bereits einen vollständigen dezentralen Stationsbetrieb verwalten. Es kann im Rahmen der Rufnachsendung abfragbare Rufe des Stations- oder Gruppenbereiches in einer vorgegebenen Reihenfolge abfragen, diese Löschen oder durch eine Merkschaltung ersetzen und es kann Durchsagen an alle oder an Schwestern absetzen.

Mit einer Hauptabfrage erweitern sich die Bedienungsmöglichkeiten. Es kann auch ohne Vorliegen eines Rufes ein Zimmer oder ein Patient der eigenen Station gezielt angesprochen werden, auch nichtabfragbare Rufe können in eine Merkschaltung umgewandelt werden und alle Rufe, Notrufe, Anwesenheitsmarkierungen und Merkschaltungen der Station werden einzeln zimmerbezogen gleichzeitig angezeigt. Von der Hauptabfrage werden Dienstbereiche vorgegeben und damit die gruppenübergreifende Rufnachsendung aktiviert. Mit einer Zentraltaste kann der Rufnachsendebetrieb in der eigenen Station unterdrückt werden, alle Rufe aus der eigenen Station und dem aktivierten Dienstbereich werden in diesem Fall nur von der Hautabfrage bedient.

Eine Zentralabfrage entspricht in ihrer Funktion für die Station einer zusätzlichen übergeordneten Hauptabfrage. Hier kann stationsweise und zeitlich verschieden die Betriebsart gewählt werden. Entweder bleibt es der Hauptabfrage der Station (sofern sie vorhanden ist) momentan überlassen, dezentral Betriebsart und Gruppenbildung zu bestimmen, oder die Zentralabfrage bestimmt diese Parameter ohne aber selbst in die Rufbearbeitung einzugreifen oder die Zentralabfrage schaltet Rufnachsendung und Gruppenbildung für diese Station ab, bearbeitet alle Rufe zentral selbst und dirigiert das Personal nach pflegerischen und organisatorischen Gesichtspunkten. Als Zentralen stehen Bildschirmabfragen mit grundrißbezogenen textlosen Anzeigen zur Verfügung.

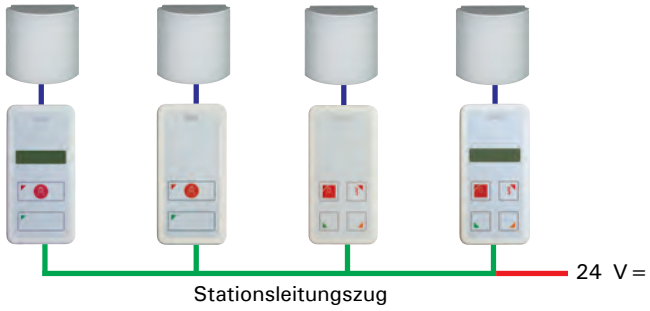
Fehlen in dieser Hierarchie Elemente oder fallen während des Betriebes aus, so bleibt die Reststruktur als eigenständige Rufanlage mit allen Möglichkeiten der Auswahl und Bedienung erhalten und uneingeschränkt funktionstüchtig. Alle Abfragen sind mit Überlaufeinrichtungen bei Rufmißachtung ausgestattet.

MULTICALL BASIC
EINFACHE ANLAGEN OHNE SPRECHEN



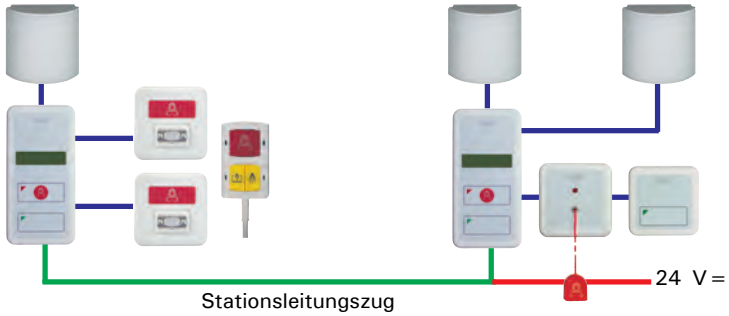
Beispiel :

Eigenständige Lichtrufanlage, bestehend aus Minizimmerterminals MZiT und Zimmersignalleuchten oder Multicallterminals MCT4 mit bereits integrierter Zimmersignalleuchte und weiteren Funktionsgeräten an einem Zimmerbus, akustische und optische Rufnachsendung.



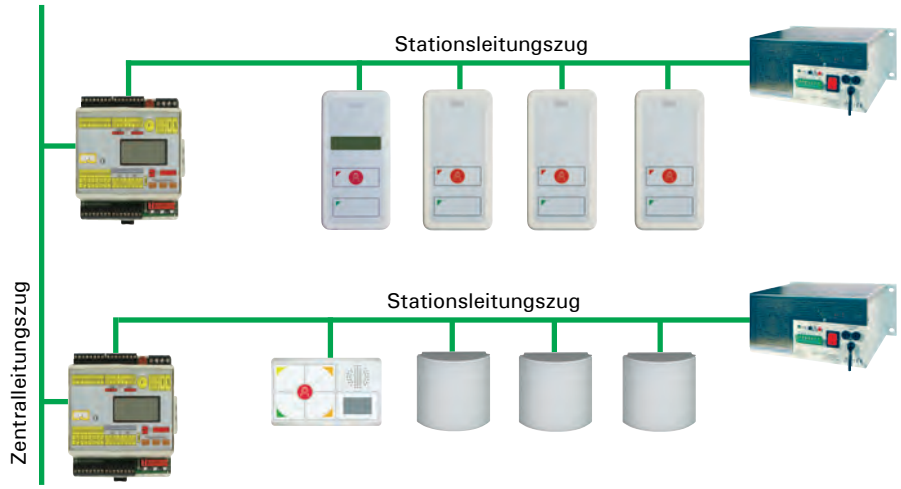
Beispiel :

Eigenständige Lichtrufanlage, bestehend aus Minizimmerterminals mit akustischer und optischer Rufnachsendung und Zimmersignalleuchten.



Beispiel :

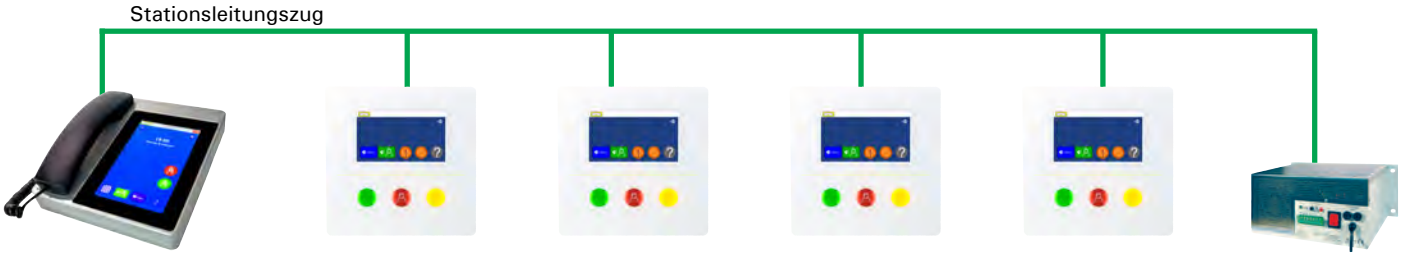
Eigenständige Lichtrufanlage, bestehend aus Minizimmerterminals mit akustischer und optischer Rufnachsendung und Zimmersignalleuchten, einmal dargestellt mit Birntasteranschlußeinheiten und Birntaster, einmal mit separater Naßzelle.



Beispiel :
Stationen mit kombinierten Minizimmerterminals, Multicallterminals (alle vereinfacht ohne Zimmerapparaturen dargestellt) und Dienstzimmerterminal, Netzgeräten, Kopplung zur Dienstbereichsbildung (Gruppenzusammenschaltung). An jedes Terminal können alle Geräte der Zimmerausstattung mit und ohne Zimmerbus angeschlossen werden.

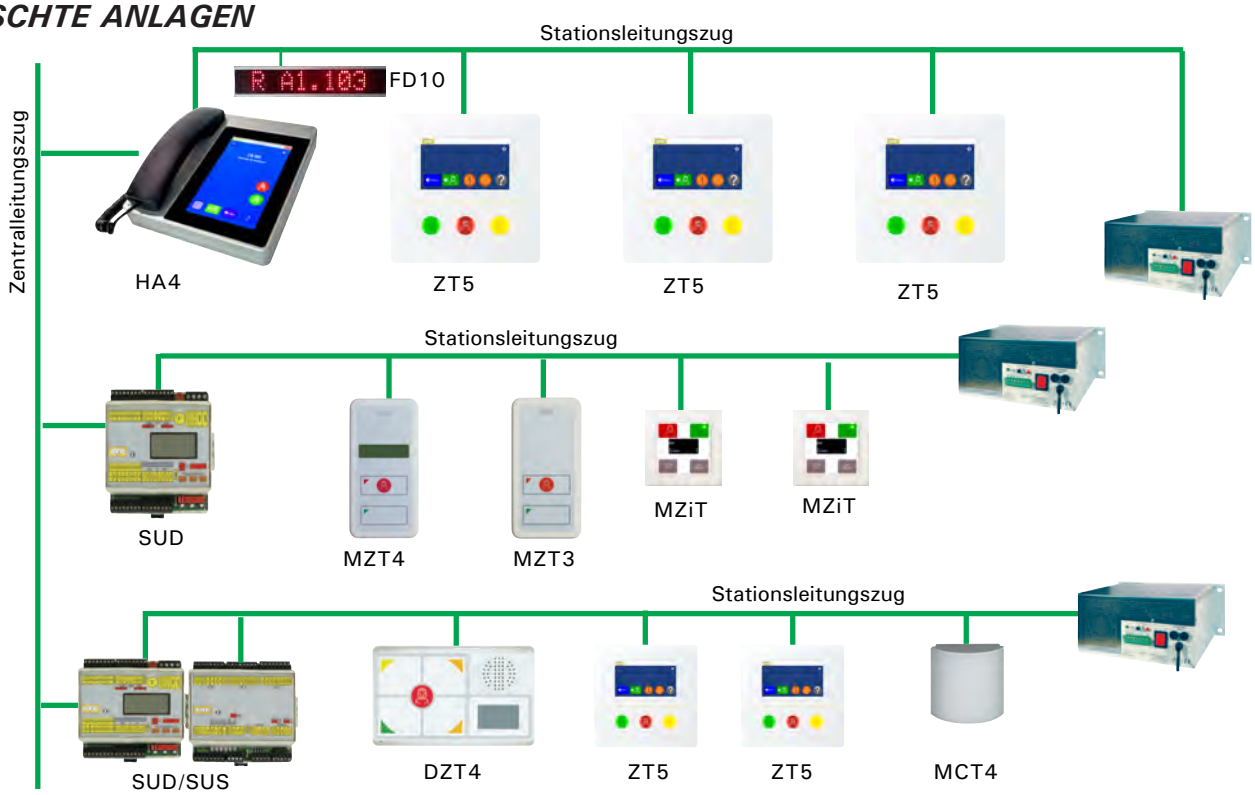
MULTICALL MP2
ANLAGEN MIT SPRECHEN

Beispiel : Eigenständige Lichtrufanlage, bestehend aus Zimmerterminals verschiedener Typenreihen mit Sprechen oder ohne Sprechvorrichtung im Rufnachsendebetrieb. Die Darstellung erfolgt hier ohne weitere Zimmerausrüstung und Zimmersignalleuchten. Zimmerterminals mit erweitertem Funktionsumfang stehen für Dienstzimmer zur Verfügung.



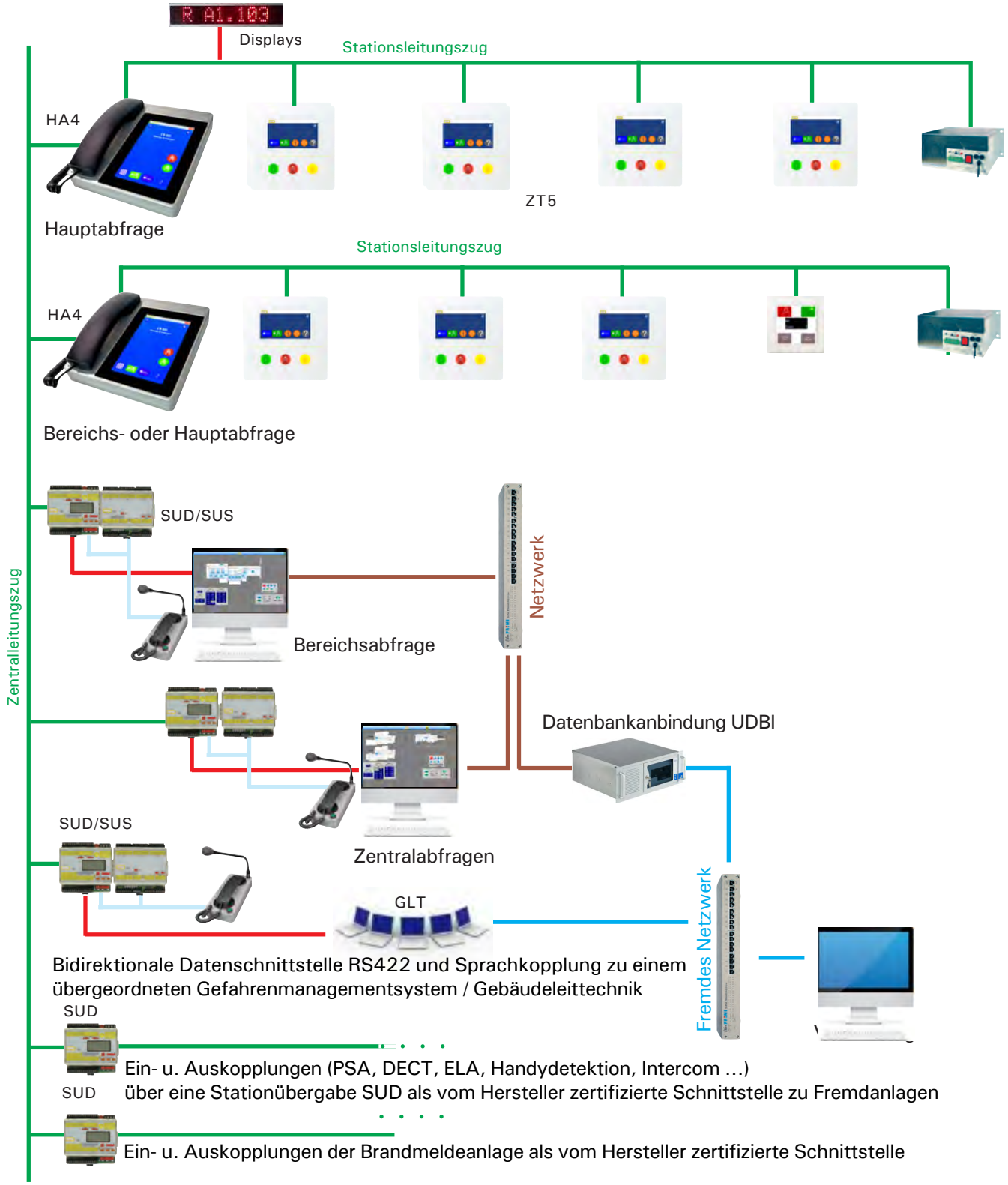
Beispiel : Eigenständige Lichtrufanlage wie oben, ergänzt um eine Hauptabfrage mit Farbgrafikanzeige mit Touchdisplaybedienung, sowie Stationsübersicht mit Zielwahl.

GEMISCHTE ANLAGEN



Beispiel :
Lichtrufanlage für dezentralen Betrieb mit und ohne Sprechverbindung, mit Dienstbereichsbildung (Gruppenzusammmenschaltung über Hauptabfragen oder Übergaben), Zimmerterminals (vereinfacht dargestellt ohne Zimmerapparaturen und Zimmersignalleuchten), Netzgeräte, Display zur Anzeige der rufenden Station. An jedes Terminal können alle Geräte der Zimmerausstattung (z.B. über den Zimmerbus) angeschlossen werden.

STRUKTURÜBERSICHT U. VERNETZUNG



Ruf- und Alarmbearbeitung in drei Hierarchiestufen,
Anbindung von Fremdgewerken,
internes Datennetz zur Anzeige von Patientendaten bei Ruf- und Notrufbearbeitung an jeder Bildschirmabfrage,
bidirektionaler Datenaustausch mit fremden Datennetzen über eine Datenstation mit gleichzeitiger Systemtrennung nach DIN VDE 0834.

MULTICALL COMBI

multicall combi vereinigt als Systemvariante die technologisch sichere Ausstattung des Bussystems ***multical MP2*** auf Stationsebene mit der Flexibilität moderner IP-Systeme für stationsübergreifende Strukturen. Gleichzeitig können konventionelle Altanlagen der letzten Jahrzehnte ohne Kostenaufwand mit neuen Bauabschnitten kombiniert und in neue Strukturen integriert werden.

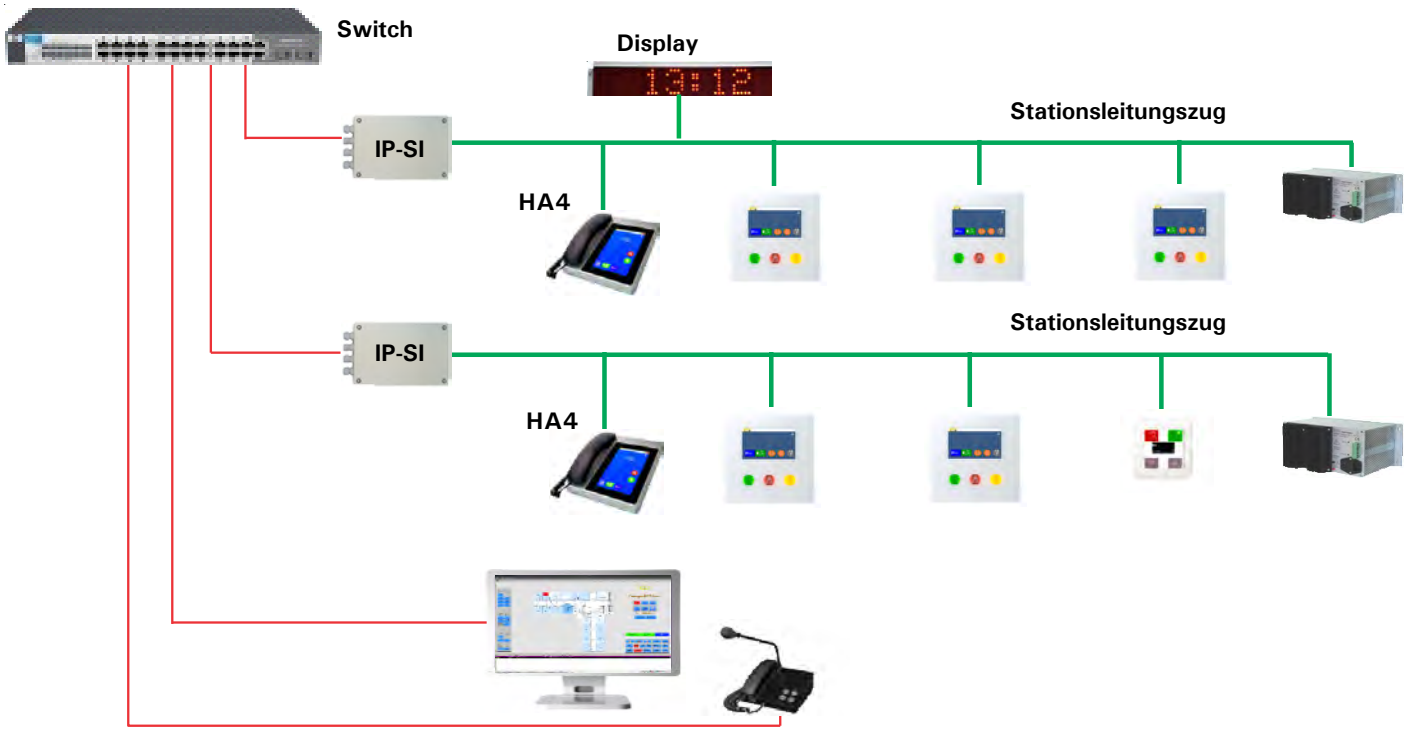
Der bisherige Systemleitungszug (Seriobus) wird dabei ersetzt durch ein IP-Netzwerk, die bisherige Grenze von 59 Stationen pro Anlage erhöht sich nunmehr auf bis zu 255 Stationen. Durch die IP-Vernetzung entstehen beliebig viele Sprechberbindungen zwischen den Stationen.

Kernstück dieser Struktur ist ein IP-Stationsinterface (IP-SI) anstelle der sonst verwendeten Stationsübergaben (SUD/SUS) für Daten- und Sprachübermittlung.

Das IP-Stationsinterface bindet eine in Bustechnik errichtete Station in ein IP-Netzwerk ein, das die Stationen miteinander koppelt.

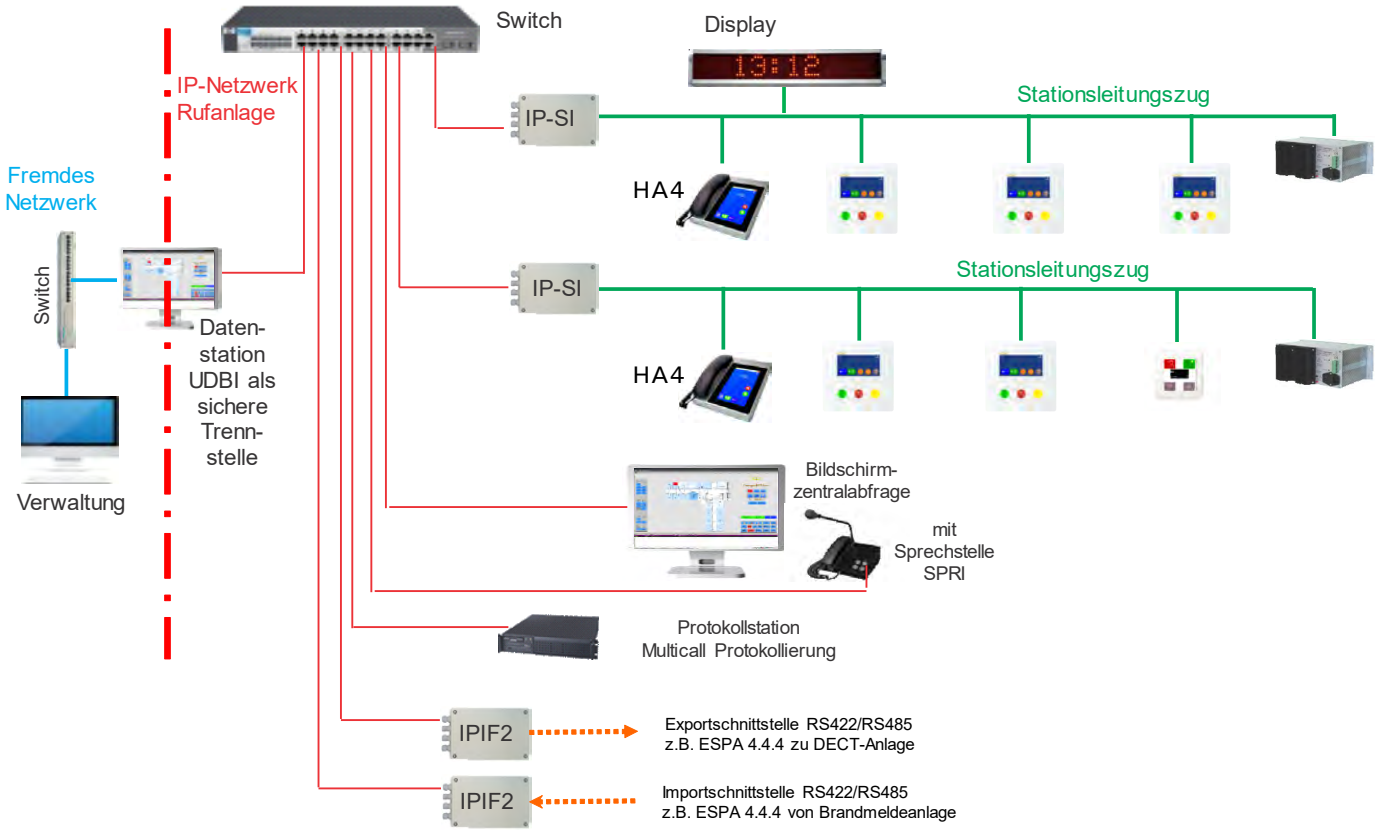
Das IP-Stationsinterface empfängt und verarbeitet Informationen aus anderen Stationen, von anderen Abfragen und von am IP-Netzwerk angeschlossenen Fremdanlagen und überträgt diese entsprechend des jeweiligen Betriebszustandes (z.B. aktive Gruppenbildung, Anwahl von außen, ...) in die eigene Station.

Das IP-Stationsinterface vermittelt Sprechverbindungen zwischen den Stationen und wandelt das analoge Sprachsignal aus den Stationen in einen digitalen Audiostream (VoIP) im IP-Netzwerk und umgekehrt.



Bildschirmzentralabfrage mit Sprechstelle SPRI

MULTICALL COMBI



Bedarfsweise Ein- u. Auskopplungen (PSA, DECT, ELA, Handydetektion, Intercom ...) über ein IP-Stationsinterface als vom Hersteller zertifizierte Schnittstelle mit sicherer Trennung zu Fremdanlagen

IP-Anlagenstruktur einer Rufanlage mit Bildschirmabfragen, zentralen Anlage mit Ein- und Auskopplungen zu Fremdgewerken und Verbindung zu fremden Netzwerken

ZIMMERAUSSTATTUNG MIT SPRECHEN (BEISPIEL)

Stationsleitungszug

Zimmersignalleuchte ZLE4 für Flur und WC

Weiß = Ruf aus Naßzelle
Rot = Ruf/Notruf aus Zimmer
Grün = Anwesenheit und Merkschaltung Schwester 1
Orange = Ruf, Anwesenheit und Merkschaltung für Arzt

Zimmerbus

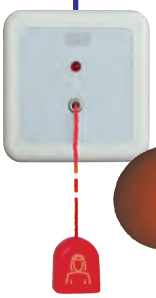
Zimmerterminal ZT5

Bettanschlußeinheiten BAE4, BAT4
maximum 6 Betten

Patientenhandgeräte BG4/BG4-M

Zimmerbus

Ruftaste RE/RE5



Zugtaster ZRE/ZRE5

Pneumatischer Ruftaster
PRE

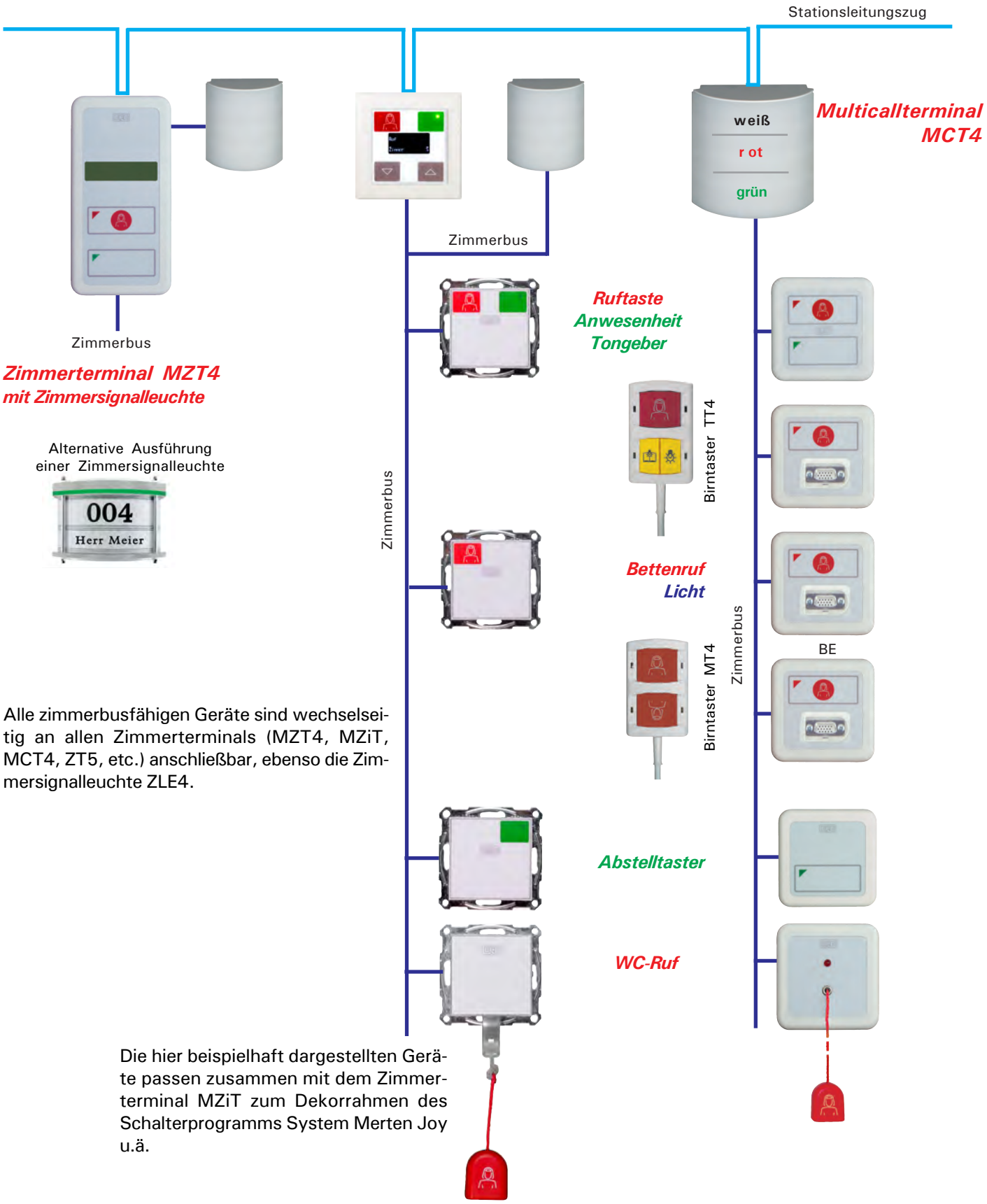
Rufkombination
RAE/RAE5

Abstelltaster AE/AE5

Birntaster MT4/TT4

Zimmerweises oder bettenweises
Patienten-TV in Kooperation mit
diversen Herstellern

ZIMMERAUSSTATTUNG OHNE SPRECHEN (BEISPIEL)



Alternative Ausführung einer Zimmersignalleuchte

Alle zimmerbusfähigen Geräte sind wechselseitig an allen Zimmerterminals (MZT4, MZiT, MCT4, ZT5, etc.) anschließbar, ebenso die Zimmersignalleuchte ZLE4.

Die hier beispielhaft dargestellten Geräte passen zusammen mit dem Zimmerterminal MZiT zum Dekorrahmen des Schalterprogramms System Merten Joy u.ä.

GERÄTE

ZIMMERTERMINAL ZT5

Zimmerterminal mit Touch-Display als dezentrales Ruf-, Bedien- und Kommunikationsterminal mit Gegensprecheinrichtung im Patientenzimmer mit integrierter Steuerung und Überwachung aller Zimmerfunktionen,

bestehend aus:

Gehäuse mit hygienischer Glasoberfläche,
integriertem Lautsprecher und Mikrofon
vollduplex Sprachkommunikation mit digitaler Echounterdrückung
Drei Sensortasten für die Auslösung und Anzeige folgender Funktionen:
- Ruf/Schwesternnotruf
- Anwesenheitsmarkierung Schwester 1
- Anwesenheitsmarkierung Schwester 2

Touchbedienung über Farb-TFT-Display 4,3" mit kontrastreicher Anzeige für weitere Funktionen wie
- weitere Rufarten (z.B. Arztruf/Herzalarm)
- Status-Abfragen
- optischer Rufnachsendung mit Angabe der Rufart und des Rufortes und Darstellung der momentan jeweils möglichen Reaktion.

Ausstattung und Funktionen:

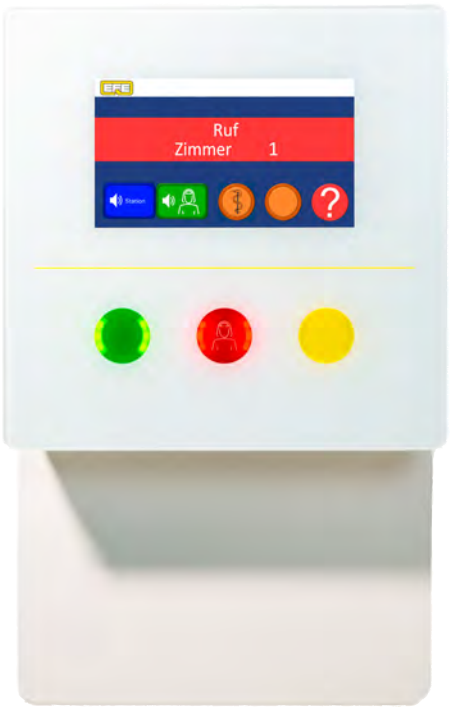
Leiterplatte mit Mikrocomputersystem und Programmspeicher in Flash-Technologie zur systemmäßigen dezentralen Verwaltung und Speicherung aller zimmerbezogenen Rufe oder sonstigen Vorgänge mit Speicherung bei Spannungsausfall.
Akustische und optische Rufnachsendung
Dynamische Rufgruppenbildung
Fernabfrage von Rufen mit Gesprächsführung und Ruflöschung oder Auslösung von Merkschaltungen.
Durchsagen und Personaldurchsagen
Anschluss eines Zimmerbusses zur
- Steuerung von bis zu 6 Bettanschlusseinheiten
- Steuerung für zimmerweises oder bettenweises TV
- Überwachung und Weiterleitung aller Rufe aus Naßzellen
- Überwachung und Weiterleitung von Gerätealarmen
- Ansteuerung zusätzlicher Richtungslampen

Gleichzeitige Integration der Patientenhandgeräte als analoge Endgeräte einer Standard-Telefonanlage
Programmauswahl, Busadressierung und alle sonstigen Parametereinstellungen menügeführt über Touch-Display oder intern über einen Servicestecker.
Im Gehäuse integrierter Verteiler (mit Zimmerbusanschluß) zur Montage auf handelsüblicher Doppeldose.

Maße : 162x162x30 mm (BxHxT) Farbe: RAL 9010

Typ:	Artikelnummer
Zimmerterminal ZT5	***LI001085***

ADAPTERPLATTE FÜR VZT2



Das Zimmerterminal ZT5 kann in vorhandenen Altinstallationen Zimmerterminals der Baureihen ZT2/ZT4 über einen Adaptersatz ersetzen. Dabei wird die Wandöffnung komplett abgedeckt und die am Verteiler VZT2 angeschlossene Rauminstallation bleibt vollständig erhalten.

Es gibt eine Adapterplatte für waagerecht oder senkrecht montierte Zimmerterminals (ZT4S, ZT4W).

Zum Erhalt der Rundfunkversorgung der Patientenhandgeräte B1 - B3 wird das ZT5 mit dem Verteiler VZT2 statt eines einfachen Flachkabels mit dem *Anschlußadapter ZT5 Rundfunk* verbunden. Bei mehr als drei Betten wird ein zweiter Adapter eingesetzt.

Zubehör:

Adapterplatte ZT5 für VZT2 senkrecht montiert	***LI009026***
Adapterplatte ZT5 für VZT2 waagerecht montiert	***LI009027***
Anschlußadapter ZT5 Rundfunk	***LI008101***

ZIMMERTERMINAL ZT5 FÜR VZT2

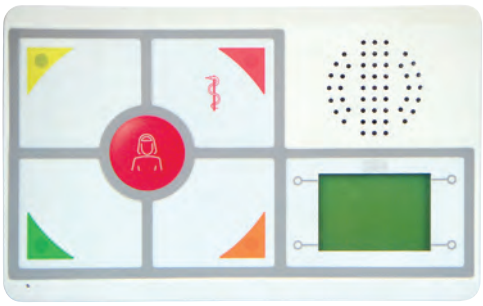
Zimmerterminal ZT5 zum Anschluß an den Zimmerverteiler VZT2 (senkrecht montiert)
- inklusive Adapterplatte senkrecht
- inklusive Anschlußadapter
- ohne internen Verteiler

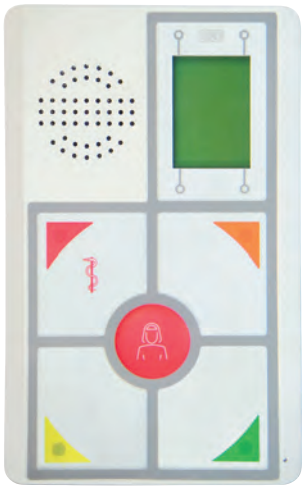
Typ:	Artikelnummer
Zimmerterminal ZT5- für VZT2	***LI001085_001***

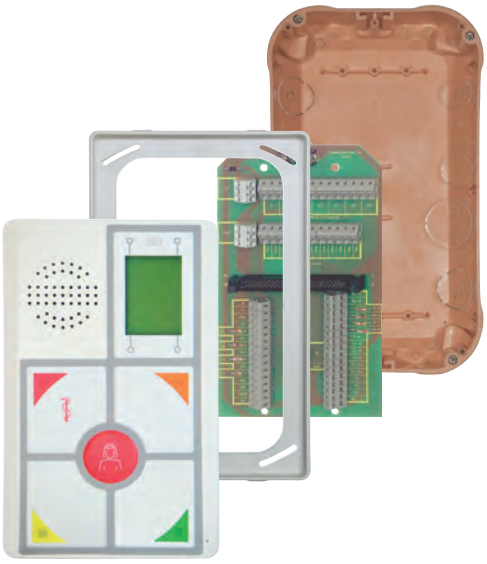
Patientenrufanlagen unterliegen einer ständigen Anpassung. Diese Anpassung orientiert sich an der sich immer weiterentwickelnden Technik, an der Integration immer neuer Aufgaben, an sich wandelnder Akzeptanz. Andererseits können aber bestehende Anlagen nicht im gleichen Rhythmus ständig komplett erneuert werden. Erweiterungen und Teilsanierungen stehen weit häufiger an, als der Bau neuer Krankenanstalten auf der grünen Wiese. Als Hersteller haben wir daher den Spagat zu vollbringen, bei der Einführung neuer Produkte beide Positionen zufriedenzustellen. Daher sind seit Anbeginn alle Produktlinien nahtlos ineinander überführbar, dies wird auch zukünftig der Fall sein!

Das Zimmerterminal ZT5 kann daher über eine Adapterplatte mit Adapterkabel anschlußkompatibel die Typenreihen ZT2/ZT3/ZT4 ersetzen, Dose, Verteiler und Verdrahtung können unverändert bleiben.

DIENSTZIMMERTERMINAL DZT4







Dienstzimmerterminal mit Display als dezentrales Ruf-, Bedien- und Kommunikationsterminal mit Gegensprecheinrichtung im Dienstzimmer zur Anzeige und Abfrage von Rufen und Notrufen aus Patientenzimmern, bestehend aus :

Gehäuse mit Lautsprecher und Mikrofon
Folientastatur mit besonders großen Tasten für die Auslösung und Leuchtdiodenanzeige folgender Funktionen :

- Ruf/Schwesternnotruf
- Arztruf/Herzalarm
- Anwesenheitsmarkierung Schwester 1
- Anwesenheitsmarkierung Schwester 2
- Anwesenheitsmarkierung Arzt

LC-Grafik-Display 128x64 Pixel (8 Zeilen zu 16 Zeichen) zur optischen Rufnachsendung mit kontrastreicher Anzeige der Rufart und des Rufortes und der Darstellung der momentan jeweils möglichen Reaktion. Die Umgebung des Grafik-Displays ist als unterteilte Schaltfläche zur Auswahl einer der auf dem Display momentan vorgeschlagenen Funktionen ausgebildet.

Leiterplatte mit Mikrocomputersystem und Programmspeicher in Flash-EEPROM-Technologie zur systemmäßigen dezentralen Verwaltung und Speicherung aller zimmerbezogenen Rufe oder sonstigen Vorgänge mit Speicherung bei Spannungsausfall.
Programmauswahl, Busadressierung und alle sonstigen Parameter von außen menügeführt über Tasten und Display oder intern über einen Servicestecker.

- Akustische und optische Rufnachsendung
- Fernabfrage von Rufen mit Gesprächsführung und Ruflöschung oder Auslösung von Merkschaltungen.
- Durchsagen und Personaldurchsagen
- Überwachung und Weiterleitung aller Rufe aus Naßzellen
- Überwachung und Weiterleitung von Gerätealarmen
- Überwachung und Weiterleitung von Telefonrufen

- Kurzschlußfeste Treiber zur Steuerung der Zimmersignalleuchten, Anschlußwert 10 W pro Anschluß
- Anschluß eines Zimmerbusses zur Steuerung und Anzeige weiterer Funktionseinheiten, wie z.B. Ansteuerung zusätzlicher Richtungspfeile

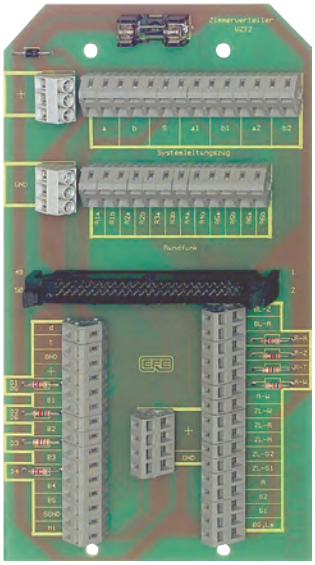
Anschlußkabel zur Anbindung an den Anschlußverteiler

Maße : 160x255x25 mm (BxHxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Dienstzimmerterminal DZT4W, waagerecht	***LI001065***
Dienstzimmerterminal DZT4S, senkrecht	***LI001066***

Zubehör :	
Zimmerverteiler VZT2	***FC005100***
Montagerahmen	***FC005101***
Unterputzkasten	***LI009003***
Hohlwandkasten	***LI009013***
Montagesatz Unterputz/Hohlwand	***LI004020***

ZIMMERVERTEILER VZT2



Anschlußverteiler als zentrale Verbindung im Patientenzimmer zur Anbindung des Stationsleitungszuges, zum Anschluß der Zimmerinstallation und zum direkten Anschluß eines Zimmerterminals derTypenreihen ZT2/ ZT3/ZT4, DZT4, ausgelegt zur Montage in einem Unterputz-, Hohlwand- oder Aufputzgehäuse, bestehend aus :

Anschlußleiterplatte mit 2x3 Schraubklemmen zum Anschluß der Spannungsversorgung,
Sicherung,
Schraublose und gasdichte Klemmen zum Anschluß aller anderen Leitungen einschließlich des Zimmerbusses,
Abschlußwiderstände für alle überwachten, aber nicht beschalteten Rufleitungen,
Buchse für den Anschluß des Zimmerterminals über Flachbandkabel

Die Montage kann im Unterputzkasten LI009003, im Hohlwandkasten LI009013 oder im Aufputzgehäuse LI009041 erfolgen.

Typ :	Artikelnummer
Zimmerverteiler VZT2	***FC005100***

MONTAGESATZ VERTEILER MS-V

Befestigungsmaterial zum Einbau des Zimmerverteilers in den Unterputz- bzw. Hohlwandkasten oder Aufputzkasten des Zimmerterminals.

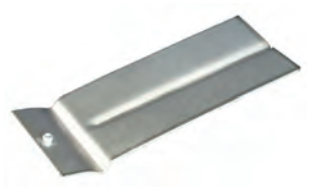
Typ :	Artikelnummer
Montagesatz Verteiler MS-V (25 Satz) (für VZT2 und VHA2)	***LI004020***

MONTAGERAHMEN

Montagerahmen zur Aufnahme eines Zimmerterminals der Typenreihe ZT2/ ZT3/ZT4 mit Schnappbefestigung zur Montage auf einem Unterputzkasten LI009003 oder Hohlwandkasten LI009013.

Typ :	Artikelnummer
Montagerahmen	***FC005101***

ABZIEHWERKZEUG FÜR ZIMMERTERMINAL



Abziehwerkzeug zum schonenden Abhebeln des Zimmerterminals von seinem Montagerahmen.

Typ :	Artikelnummer
Abziehwerkzeug für ZT2/ZT3/ZT4	***FC005999***

KLEMMHEBEL WAGO

Klemmhebel zum Öffnen und Schließen der schraublosen Kabelklemmen auf Verteilerplatten.

Typ :	Artikelnummer
Klemmhebel WAGO	***FC005998***

MONTAGESATZ AUFPUTZGEHÄUSE

Montagesatz zum Befestigen des Zimmerverteilers VZT2 und der TV - Steuereinheit TVE im Aufputzgehäuse LI009041, bestehend aus 25 Satz mit je 8 Befestigungsschrauben und 4 Abstandshülsen.

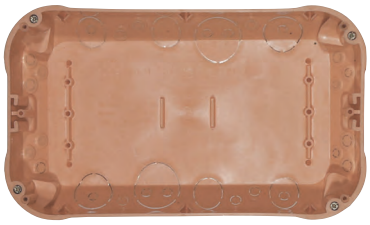
Typ :	Artikelnummer
Montagesatz Aufputzgehäuse	***LI004001***

UNTERPUTZKASTEN

Kunststoffeinbaukasten zur Aufnahme des Zimmerverteilers VZT2 und des Abfrageverteilers VHA2 zur Unterputzmontage.
Maße : 140x240x65 mm (BxHxT)
Farbe : schwarz

Typ :	Artikelnummer
Unterputzkasten	***LI009003***

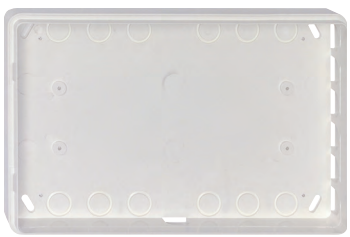
HOHLWANDKASTEN



Flammfester Kunststoffeinbaukasten zur Aufnahme des Zimmerverteilers VZT2 und des Abfrageverteilers VHA2 zur Hohlwandmontage.
Maße : 140x240x65 mm (BxHxT)
Farbe : rot

Typ :	Artikelnummer
Hohlwandkasten	***LI009013***

AUFPUTZGEHÄUSE



Aufputzgehäuse aus Kunststoff zur Aufnahme des Zimmerverteilers VZT2 oder VHA2, versehen mit einer Schnappvorrichtung zum Aufklipsen von Zimmerterminals der Typenreihe ZT4. Der Montagerahmen FC005101 ist hier nicht erforderlich.
Maße : 160x255x25 mm (BxHxT) Farbton RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Aufputzgehäuse für ZT4	***LI009041***

MULTICALLTERMINAL MCT4

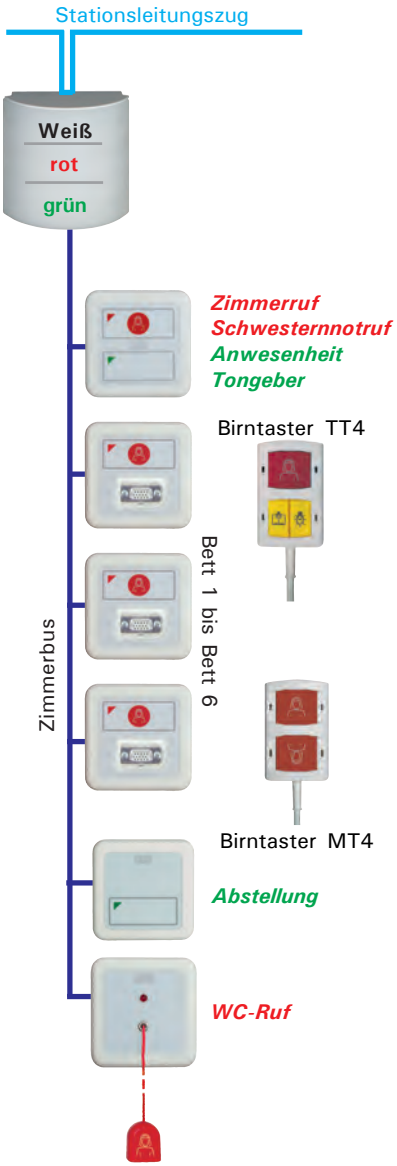
Das Multicallterminal MCT4 für Zimmer oder Anlagen ohne Sprechen verlegt die Funktionen des Zimmerterminals und den Installationsmittelpunkt auf die Flurseite in die Zimmersignalleuchte. Es vereinigt Steuerelektronik in Flash- und SMD-Technologie und Zimmersignalleuchte (ws/rt/gn) in einem Gerät. Installation und Wartungsarbeiten können daher ohne Betreten des Zimmers durchgeführt werden. Es wird direkt an den Stationsleitungszug angeschlossen und überwacht alle im Zimmer einzeln angeschlossenen Geräte und die Geräte am Zimmerbus. Das Terminal ist geeignet zur Montage auf einer einfachen Installationsdose.

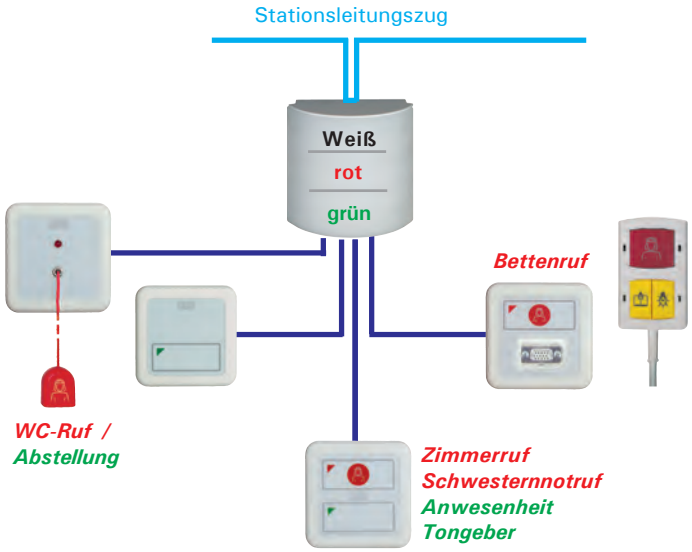
Funktionen und Ausstattung :

Zimmerruf, Bettenruf, WC-Ruf, Diagnostikruf, Arztruf, Notruf, Anwesenheit 1, Rufnachsendung
Einstellung, Programmierung aller Parameter und die Auswahl von 16 verschiedenen Funktionsprogrammen erfolgt über DIL Schalter
Anschlußmöglichkeit von bis zu drei einfachen Bettenrufkombinationen
Anschluß für WC-Rufgeräte und Rufabstelltasten
Anschlußmöglichkeit für Gerätealarme
Anschlußmöglichkeit für einen Zimmerbus mit bis zu 6 Bettanschlußeinheiten mit und ohne integrierter Telefonfunktion, TV-Steuerung, Richtungspfeil und einer zweikreisigen Licht- und Jalousiensteuerung, sowie allen busfähigen Ruf- und Abstelleinheiten

Farbe : RAL 9010
Maße : 85x85x45mm (BxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Multicallterminal MCT4	***LI001070***



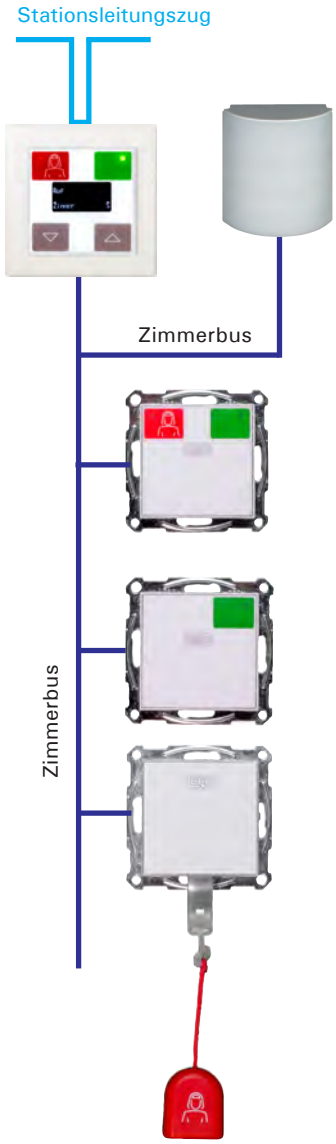


ZIMMERTERMINAL MZIT

Zimmerterminal mit Sensortasten und Display zum Anschluß an den Stationsleitungszug, geeignet sowohl als Einzelgerät als auch zur Steuerung und Überwachung aller im Patientenzimmer systemmäßig über Zimmerbus anschließbaren Ruf- und Anzeigegeräte, geeignet für Anlagen ohne Sprechen.

Funktionen und Ausstattung :
Rufsensor rot mit Rufsymbol und Leuchtdiode
Anwesenheitssensor grün mit Leuchtdiode
OLED-Display zur kontrastreichen Darstellung von 2x16 selbstleuchtenden Zeichen zur Rufdarstellung und zusätzlichen Anzeige der jeweils möglichen Reaktion
Tongeber für akustische Rufnachsendung

Menügeführte Einstellung aller Parameter und Auswahl aller Funktionsprogramme über Tasten und Display ohne Öffnen des Gerätes
Reprogrammierbar über Mikro USB Anschluss



Anschlußmöglichkeit aller zum Rufsystem verfügbaren Funktionstasten und Anzeigeeinheiten über einen Zimmerbus für alle systemmäßigen Ruf- und Anzeigefunktionen:
Zimmerruf
Anwesenheitsmarkierung für Schwester 1, Schwester 2 und Arzt
WC-Ruf und WC-Rufabstellung
Bettenrufe für bis zu 6 Betten
Diagnostikruf
Arztruf
Zimmersignalleuchte
Richtungssignalleuchte
Zusätzlich ein Eingang zum direkten Anschluss eines weiteren Tasters sowie ein Ausgang zum Anschluss eines Anzeigeelementes (Leuchte, Relais,...) mit parametrierbarer Funktion.
Störungen der Zimmerinstallation können im Display angezeigt werden.

Gasdichte schraublose Anschlussklemmen für alle notwendigen Verbindungen zur Spannungsversorgung, Einbindung in den Stationsbus und Anbindung der Zimmerperipherie über einen Zimmerbus, sowie je eine Klemme zum direkten Anschluss eines konventionellen Tasters und einer Signalleuchte.

Die Versorgungsspannung des Stationsleitungszuges wird über einen zusätzlichen Klemmblock mit Sicherung zugeführt.

Unterputzmontage auf einfache Schalterdosen mit 60mm (min. 45 mm) Tiefe.

Maße 55 x 55 x 9 mm Farbe: weiß

Das Gerät passt zum Dekorrahmen des Schalterprogramms System Merten Joy u.ä.

Typ:	Artikelnummer
Zimmerterminal MZiT	***LI001076***

ZIMMERTERMINAL MZT4

Zimmerterminal mit Folientastatur und Display zum Anschluß an den Stationsleitungszug, geeignet sowohl als Einzelgerät als auch zur Steuerung und Überwachung aller im Patientenzimmer systemmäßig einsetzbaren Ruf- und Anzeigegeräte, geeignet für Anlagen ohne Sprechen, geeignet zur Unterputzmontage in Doppel-Schalterdosen oder zur Aufputzmontage in Aufputzgehäusen, bestehend aus einem Montagerahmen und einer Frontplatte, einer Leiterplatte mit Mikrocomputersystem in Flashtechnologie, Display und allen systemmäßigen Programmen und allen notwendigen Ein- und Ausgängen über gasdichte schraublose Anschlußklemmen.

Funktionen und Ausstattung :
Ruftaste rot mit Rufsymbol und Leuchtdiode
Anwesenheitstaste grün mit Leuchtdiode
LCD-Display 2x15 Zeichen, beleuchtet
Tongeber für akustische Rufnachsendung
Mikrofon für zimmerweises Sprechen
Anschlußmöglichkeit für dreiteilige Zimmersignalleuchten je 10W für Ruf/WC-Ruf/Anwesenheit
Menügeführte Einstellung aller Parameter und Auswahl aller Funktionsprogramme über Tasten und Display ohne Öffnen des Gerätes oder über Infrarotübertragung
Reprogrammierbarkeit über Servicestecker oder Infrarot
Anschlußmöglichkeit von bis zu drei einfachen Bettenrufkombinationen
Anschluß für WC-Rufgeräte und Rufabstelltasten
Anschlußmöglichkeit für Gerätealarme
Anschlußmöglichkeit für einen Zimmerbus mit bis zu 6 Bettanschlußeinheiten mit und ohne integrierter Telefonfunktion, TV-Steuerung, Richtungspfeil und einer zweikreisigen Licht- und Jalousiensteuerung.

Maße : 160x80x12 mm HxBxT Farbe : RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Zimmerterminal MZT4	***LI001049***

ZIMMERTERMINAL MZT3

Funktions- und ausstattungsgleiche Ausführung wie Zimmerterminal MZT4, jedoch ohne Display und in konventioneller Technik mit Einstellung aller Parameter über DIL-Schalter.

Typ :	Artikelnummer
Zimmerterminal MZT3	***LI001047***

ZIMMERTERMINAL MZT4-A
ZIMMERTERMINAL MZT4-H

Zimmerterminal mit Folientastatur und Display für Schwester- und Arztruf (alternativ Schwesternhilferuf) zum Anschluß an den Stationsleitungszug, geeignet sowohl als Einzelgerät als auch zur Steuerung und Überwachung aller im Patientenzimmer systemmäßig einsetzbaren Ruf- und Anzeigegeräte, geeignet für Anlagen ohne Sprechen, geeignet zur Unterputzmontage in Doppel-Schalterdosen oder zur Aufputzmontage in Aufputzgehäusen, bestehend aus einem Montagerahmen und einer Frontplatte, einer Leiterplatte mit Mikrocomputersystem in Flashtechnologie, Display und allen systemmäßigen Programmen und allen notwendigen Ein- und Ausgängen über gasdichte schraublose Anschlußklemmen.

Funktionen und Ausstattung :
Ruftaste rot mit Schwesterrufsymbol und Leuchtdiode
Ruftaste orange mit Arztrufsymbol und Leuchtdiode
(alternativ Symbol für Schwesternhilferuf)
Anwesenheitstaste grün mit Leuchtdiode
Anwesenheitstaste orange mit Leuchtdiode
LCD-Display 2x15 Zeichen, beleuchtet
Tongeber für akustische Rufnachsendung
Mikrofon für zimmerweises Sprechen
Anschlußmöglichkeit für eine dreiteilige Zimmersignalleuchte je 10 W für Ruf/WC-Ruf/Anwesenheit
Menügeführte Einstellung aller Parameter und Auswahl aller Funktionsprogramme über Tasten und Display ohne Öffnen des Gerätes oder über Infrarotübertragung
Reprogrammierbarkeit über Servicestecker oder Infrarot
Anschlußmöglichkeit von bis zu drei einfachen Bettenrufkombinationen
Anschluß für WC-Rufgeräte und Rufabstelltasten
Anschlußmöglichkeit für Gerätealarme
Anschlußmöglichkeit für einen Zimmerbus mit bis zu 6 Bettanschlußeinheiten mit und ohne integrierter Telefonfunktion, TV-Steuerung, Richtungspfeil und einer zweikreisigen Licht- und Jalousiensteuerung

Maße : 160x80x12 mm HxBxT Farbe : RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Zimmerterminal MZT4-A	***LI001055***
Zimmerterminal MZT4-H	***LI001046***

ZIMMERTERMINAL MZT3-A

Funktions- und ausstattungsgleiche Ausführung wie Zimmerterminal MZT4-A, jedoch ohne Display und in konventioneller Technik mit Einstellung aller Parameter über DIL-Schalter.

Typ :	Artikelnummer
Zimmerterminal MZT3-A	***LI001048***

TERMINAL FÜR FREMDGEWERKE GT8F

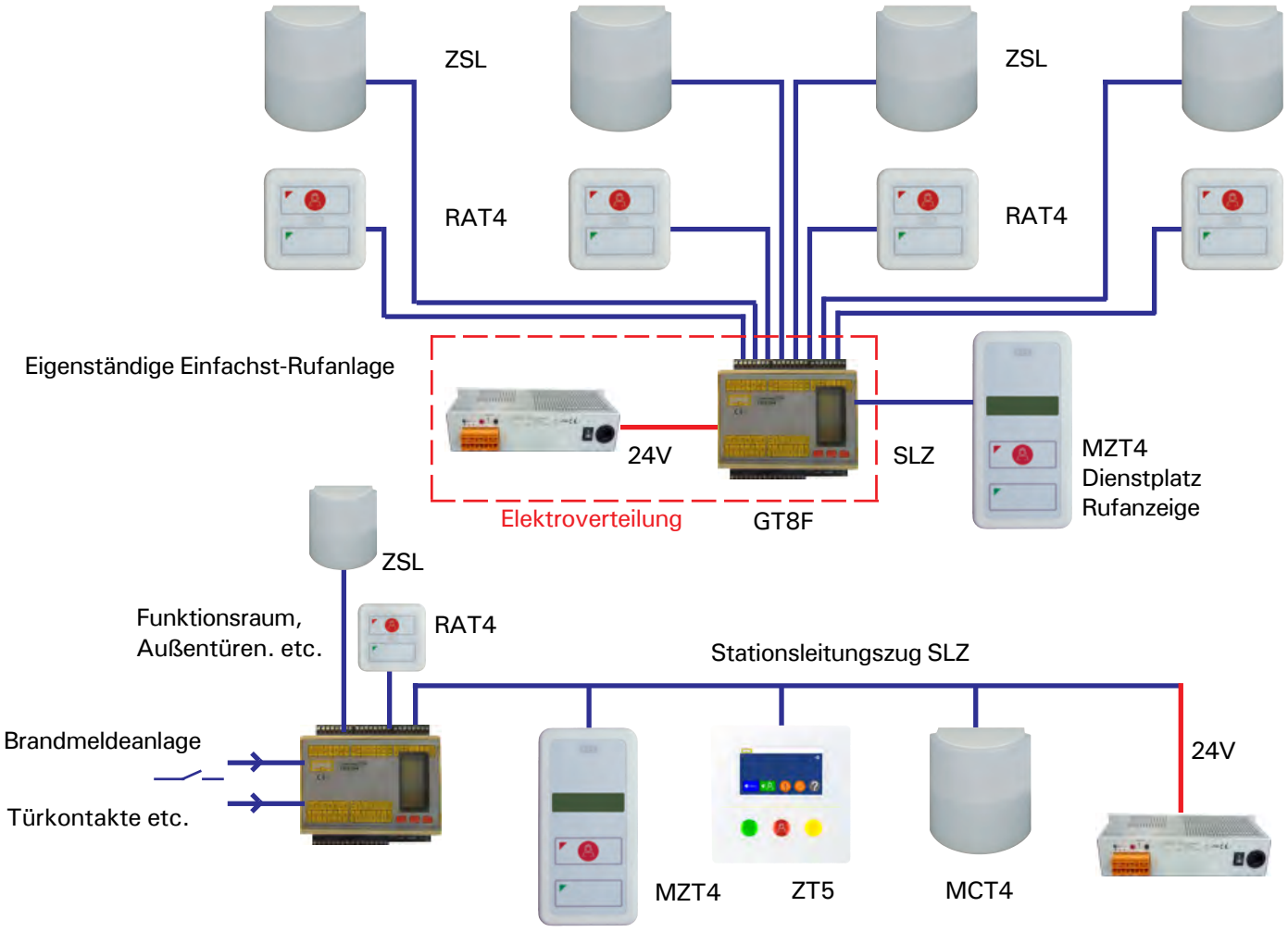
Terminal mit 16 Eingängen und 16 Relaisausgängen zur Überwachung und Verwaltung von bis zu 8 eigenständigen Rufschleifen und 8 Abstelltasten, sowie deren Darstellung als eigenständige Ruforte mit eigener Adresse auf dem Stationsleitungszug. Das Gerät verfügt über 16 Relaisausgänge zum Anschluß von zweiteiligen Zimmersignalleuchten für jede Rufschleife.

Das Gerät besteht aus
Leiterplatte mit Mikrocontroller und LCD-Display
Tasten zur menügesteuerten Parametrierung
Schutzgehäuse
8 analoge Eingänge mit systemtypischer Pegelbewertung
8 digitale Eingänge (0/24V)
16 Relaisausgänge, potentialfrei (1A/48V)
Spannungszuführung über vorgeschalteten Verteiler mit Sicherung
Alle Aus- und Eingänge über steckbare Schraubklemmen
Montage: auf handelsüblicher U-Schiene

Maße : 95 x 100 x 42 mm (LxBxH)

Typ :	Artikelnummer
Terminal für Fremdgewerke GT8F	***EF001084***

ANWENDUNGSBEISPIELE GT8F



Einbindung von Kontakten aus Fremdsystemen und einfachen Rufstellen in eine vollwertige Rufanlage

BETTANSCHLUSSEINHEIT BAE4

Bettanschlußeinheit für Patientenhandgeräte oder einen Birntaster zum Auslösen von Patientenrufen oder Schwesternnotrufen, mit einem Anschluß zur Auslösung von Gerätealarmen, Anschlüsse für weitere parallele Geräte zur Rufauslösung und Rufabstellung und einem Kopfhöreranschluß. Das Gerät wird am Zimmerbus betrieben und ist zum Einbau in eine Doppel-Schalterdose oder in einem Aufputzgehäuse geeignet.

Es besteht aus:

1 Trägerplatte
1 Leiterplatte, darauf die notwendige Elektronik für Verstärker, Rufüberwachung, Ruhestromüberwachung aller angeschlossenen Rufgeräte, Bettenadressierung und Lichtsteuerungen für Lese- und Raumlicht
1 Steckdose für Patientenhandgerät oder Birntaster mit automatischer Abwurfvorrichtung bei Querbelastung
1 Steckdose 4-polig für medizinische Überwachungsgeräte
1 Steckkontakt 3-polig für Kopfhörer mit automatischer Tonabschaltung des Handgerätes
1 Anschlußfeld mit schraublosen Klemmen
1 Deckplatte 160x80x12 mm Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Bettanschlußeinheit BAE4	***LI002065***

BETTANSCHLUSSEINHEIT BAE4-B

Bettanschlußeinheit für Patientenhandgeräte oder Birntaster zum Auslösen von Patientenrufen oder Schwesternnotrufen, mit einem Anschluß zur Auslösung von Gerätealarmen, Anschlüsse für weitere parallele Geräte zur Rufauslösung und Rufabstellung und einem Kopfhöreranschluß. Das Gerät wird am Zimmerbus betrieben und ist für den standardisierten Einbau in medizinische Versorgungseinheiten vorgesehen.

Es besteht aus:

1 Trägerplatte
1 Leiterplatte, darauf die notwendige Elektronik für Verstärker, Rufüberwachung, Ruhestromüberwachung aller angeschlossenen Rufgeräte, Bettenadressierung und Lichtsteuerungen für Lese- und Raumlicht
1 Steckdose für Patientenhandgerät oder Birntaster mit automatischer Abwurfvorrichtung bei Querbelastung
1 Steckdose 4-polig für medizinische Überwachungsgeräte
1 Steckkontakt 3-polig für Kopfhörer mit automatischer Tonabschaltung des Handgerätes
1 Bandkabelanschluß 40-polig
2 Bandkabelanschluß 4- und 5-polig für zwei Stromstoßschalter

Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Bettanschlußeinheit BAE4-B	***LI002066***

BETTANSCHLUSSEINHEIT BAT4

wie Bettanschlußeinheit BAE4, jedoch mit einem zusätzlichen Modul zur normgerechten Aufrüstung zum analogen Endgerät einer Telefonnebenstellenanlage in Verbindung mit dem Patientenhandgerät BG4.

Typ :	Artikelnummer
Bettanschlußeinheit BAT4	***LI002067***

BETTANSCHLUSSEINHEIT BAT4-B

wie Bettanschlußeinheit BAE4-B, jedoch mit einem zusätzlichen Modul zur normgerechten Aufrüstung zum analogen Endgerät einer Telefonnebenstellenanlage in Verbindung mit dem Patientenhandgerät BG4.

Typ :	Artikelnummer
Bettanschlußeinheit BAT4-B	***LI002068***

BIRNTASTERANSCHLUSSEINHEIT BE

Bettanschlußeinheit ohne Sprechmöglichkeit mit eingebauter Ruftaste für den Schwesternruf zum direkten Anschluß an den Zimmerbus eines Zimmerterminals, Anschluß für die Birntaster MT4 und TT4 (auch BG4, BG4-M jedoch ohne Sprachfunktion) zur Rufauslösung und zur Schaltung von 2 Lichtkreisen über extern anschließbare Stromstoßschalter, geeignet für Unterputz- oder Hohlwandmontage über einfache Installationsdosen oder für Aufputzmontage über ein Aufputzgehäuse, bestehend aus einer Trägerplatte mit Leiterplatte, darauf die notwendigen Elektronikbauteile für alle Funktionen mit

1 Steckdose für Patientenhandgerät oder Birntaster
1 Ruftaster (rot) mit Leuchtdiode (rot)
1 DIL-Schalter zur Programmauswahl und für die Bettennummerauswahl
1 Anschlußfeld mit schraublosen Klemmen

Deckplatte 80x80x12 mm Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Birntasteranschlußeinheit BE	***LI005047***

BIRNTASTER MT4

Birntaster mit zwei großflächigen Ruftasten als einfaches Patienten-handgerät zum Anschluß an die Bettanschlußeinheiten der Typenreihen BAE4, BAT4 und den Birntasteranschlüssen RBT4, BE4.

Funktionen und Ausstattung :

- Taste für Patientenruf/Schwesternnotruf
- Abzugsruf
- Beruhigungslicht nach Rufauslösung
- Findelicht
- Kunststoffgehäuse
- Verbindungskabel 2,5 m, mit 15pol. Buchse mit Abwurfeigenschaften bei Querkräften auf die Steckverbindung

Maße : 93x60x24 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Birntaster MT4	***LI005071***

BIRNTASTER TT4

Birntaster mit großflächigen Tasten zur Rufauslösung und der Schaltung des Lese- und Raumlichtes als einfaches Patientenhandgerät zum Anschluß an die Bettanschlußeinheiten der Typenreihen BAE4, BAT4 und den Birntasteranschüssen RBT4, BE4.

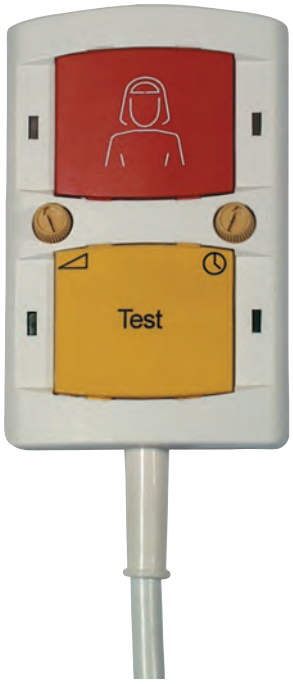
Funktionen und Ausstattung :

- Taste für Patientenruf/Schwesternnotruf
- Taste für Leselicht
- Taste für Raumlicht
- Abzugsruf
- Beruhigungslicht nach Rufauslösung
- Findelicht
- Kunststoffgehäuse
- Verbindungskabel 2,5 m, mit 15pol. Buchse mit Abwurfeigenschaften bei Querkräften auf die Steckverbindung

Maße : 93x60x24 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Birntaster TT4	***LI005072***

SCHALLWÄCHTER MT4-SW



Birntaster mit akustischer und manueller Rufauslösung zum Anschluß an die Bettanschlußeinheiten der Typenreihen BAE4, BAT4 und den Birntasteranschlüssen RBT4, BE. Der Ruf wird durch Überschreiten von einstellbaren Schwellwerten für Lautstärke und Zeitdauer ausgelöst. Das Gerät wird vorwiegend in der automatischen Säuglings- und Kinderüberwachung und bei bewegungsgehinderten Patienten eingesetzt.

Funktionen und Ausstattung :
- Mikrofon zur Schallmessung
- Potentiometer zur Einstellung der Empfindlichkeit
- Potentiometer zur Einstellung einer Zeitschwelle
- Taste für Patientenruf/Schwesternnotruf
- Abzugsruf
- Beruhigungslicht nach Rufauslösung mit Findelicht
- Kunststoffgehäuse
- Verbindungskabel 2,5 m, mit 15pol. Buchse mit Abwurfeigenschaften bei Querkräften auf die Steckverbindung

Maße : 93x60x24 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Schallwächter MT4-SW	***LI005023***

PATIENTENHANDGERÄT BG4

Patientenhandgerät mit Folientastatur als universelles Bediengerät für alle dem Patienten systemmäßig zur Verfügung gestellten Funktionen einschließlich Telefon, bestehend aus einem Kunststoffgehäuse mit integrierter Ruftaste, Rufsymbol, Leuchtdiodenanzeige und Findelicht an der Stirnseite und einer Folientastatur mit den Bedien- und Anzeigeelementen für

Ruf- und Schwesternnotruf,
Rundfunkprogramm ein/aus,
TV-Gerät ein/aus,
Telefon belegen/auflegen,
Zehnertastatur zur Programmwahl und als Wähltastatur im Telefonbetrieb,
Lautstärke laut/leise,
Lichtkreis 1 und Lichtkreis 2,
Sondertaste zur Menüauswahl für weitere Funktionen wie Jalousiesteuerung und Videotext,
weiter bestehend aus
1 Display vierstellig zur systemabhängigen Programm-, Uhrzeit- und Gebührenanzeige,
1 Mikrofon zur bettenweisen Sprechverbindung
1 Lautsprecher
1 Leiterplatte mit quarzgesteuertem Mikrocomputersystem,
1 Anschlußkabel 2,7 m mit 15pol. Buchse mit Abwurfeigenschaften bei Querkräften auf die Steckverbindung

Maße 210x60x28 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Patientenhandgerät BG4	***LI005156***

PATIENTENHANDGERÄT BG4-M

Patientenhandgerät mit Folientastatur als universelles Bediengerät für alle dem Patienten systemmäßig zur Verfügung gestellten Funktionen (außer Telefon), bestehend aus einem Kunststoffgehäuse mit integrierter Ruftaste, Rufsymbol, Leuchtdiodenanzeige und Findelicht an der Stirnseite und einer Folientastatur mit den Bedien- und Anzeigeelementen für

Ruf- und Schwesternnotruf,
Rundfunkprogramm ein/aus,
TV-Gerät ein/aus,
Programmfortschaltung vorwärts/rückwärts
Lautstärke laut/leise,
Lichtkreis Leselicht
Lichtkreis Raumlicht

weiter bestehend aus
1 Display vierstellig zur systemabhängigen Programm-, Uhrzeit- und Gebührenanzeige,
1 Mikrofon zur bettenweisen Sprechverbindung
1 Lautsprecher
1 Leiterplatte mit quarzgesteuertem Mikrocomputersystem,
1 Anschlußkabel 2,7 m mit 15pol. Buchse mit Abwurfeigenschaften bei Querkräften auf die Steckverbindung

Maße 210x60x28 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Patientenhandgerät BG4-M	***LI005157***

KÖCHER KOE

Köcher aus Kunststoff zur Aufnahme eines Patientenhandgerätes wie BG4, BG4-M, TT4, MT4, mit Befestigungsbohrungen zur Montage an Nachttisch-einheiten oder an sonst für den Patienten sicher zu erreichenden Stellen. Farbe RAL 9010.

Typ :	Artikelnummer
Köcher KOE	***LI009011***

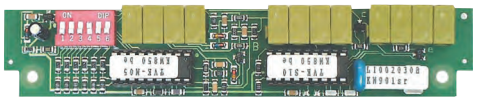
KABELKLAMMER

Kabelklammer zur Bildung von Kabelschlaufen, um das Patientenhandgerät an einer gewünschten Position eines Hilfsgestänges aufhängen zu können. Bei Belastung durch Zugkräfte zieht sich die Schlaufe zuerst zu und öffnet sich anschließend, so daß eine Quetschung und Überbelastung des Kabels verhindert wird.

Maße : 28x20x10 mm (BxHxT) Farbe: rot

Typ :	Artikelnummer
Kabelklammer	***LI009012***

TV-STEUEREINHEIT TVE



TV-Steuerung zum Einbau in die Medienschiene oder in eine Doppel-Unterputzdose. Sie dient der Programmwahl und Lautstärkeregelung von bis zu zwei mit Hospitalboards zur sicheren Trennung ausgestatteten TV-Geräten über die zugeordneten Patientenhandgeräte als Ersatz für manipulationsgefährdete Fernbedienungen. Sie ist ausgestattet mit schraublosen gasdichten Klemmen zum Anschluß an den Zimmerbus und zum Anschluß spezieller TV-Geräte der Firma Loewe.

Maße : 132x25 mm (LxB)

Typ :	Artikelnummer
TV-Steuereinheit TVE, LCD	***LI002032***

LEISTUNGSVERSTÄRKER LVZ

Leistungsverstärker zum Einbau in eine Unterverteilung und zum Anschluß an ein Zimmerterminal zwecks Verstärkung des internen Lautsprechersignals, geeignet zur Ansteuerung von externen Lautsprechern mit einer Impedanz von 4 und 8 Ohm. Das Gerät ist ausgestattet mit vorkonfektionierten Leitungen zum Anschluß an den Zimmerverteiler und schraublosen gasdichten Klemmen zum Anschluß der externen Lautsprecher.

Maße : 132x45 mm (LxB)
Ausgangsleistung 2x10 Watt oder 1x20 Watt

Typ :	Artikelnummer
Leistungsverstärker LVZ	***LI002055***

ZIMMERMIKROFON

Abgesetztes Zimmermikrofon zum Anschluß an ein Zimmerterminal der Typenreihe ZT5 als zusätzliches externes Mikrofon für Sonderanwendungen, geeignet zur Montage in einer handelsüblichen Installationsdose.

Funktionen und Ausstattung :
Mikrofon
Mikrofonverstärker
Anschlußfeld mit steckbaren, schraublosen Anschlußklemmen
Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Zimmermikrofon	***LI002050***

TASTENPROGRAMME

Die Funktion von Zimmerterminals in ihren diversen Bauformen kann durch weitere Geräte ergänzt werden, um Ruffunktionen oder Alarme auch an anderen Stellen auszulösen oder um Rufe abzustellen oder Anwesenheiten zu markieren. Konzepte mit der flurseitigen Kombination aus Zimmersignalleuchte und Steuerelektronik (MCT4) basieren auf diesen zusätzlich zu installierenden Geräten.

Diese Geräte sind in drei grundsätzlich verschiedenen Ausführungen erhältlich:

a) Zimmerbusfähiges Schalterprogramme für 55 mm Zentralplatten, z.B. System Merten Joy

b) Ruftastenprogramm im Standarddesign zum Anschluß an den Zimmerbus aller Zimmerterminalversionen (ZT4, ZT5, MZT4, MZT3, MCT4). Dadurch lässt sich die Funktionsvielfalt besonders der einfacheren oder räumlich kleiner gestalteten Zimmerterminals erheblich ausweiten; gleichzeitig können diesen Geräten durch Auswahlschalter vielfältige Funktionen zugeordnet werden, wie dies bei konventioneller Verkabelung nicht möglich wäre.

c) Ausführungen mit Folientasten zur sternförmigen Installation (Standarddesign).

Die Geräte zur sternförmigen Installation werden in der Regel eingesetzt, wenn wenige Zusatzgeräte angeschlossen werden und daher genügend Platz zur Kabelführung in den Installationsdosen ist. Die busfähigen Geräte ermöglichen eine übersichtliche Installation, sofern der Zimmerbus tatsächlich auch als Bus verlegt wird.

Übersicht

Gerät	Zimmerbusfähig					
	a) Schalterprogramme *)		b) Standarddesign		c) Standarddesign	
Ruftaste	RE5	LI005210	RE	LI005065	RT4	LI005060
Anwesenheits- u. Abstelltaste	-		-		AT4	LI005062
Abstell- u. Anwesenheitstaste mit Tongeber	AE5	LI005212	AE	LI005066	-	
Ruf- u. Abstellkombination	-		-		RAT4	LI005061
Ruf- u. Anwesenheitskombin. mit Tongeber	RAE5	LI005211	RAE	LI005067	-	
Zugtaster	ZRE5	LI005220	ZRE	LI005069	ZRT4	LI005044
Zugruf- u. Abstellkombination	ZRAE5	LI005221	-		-	
Pneumatischer Rufgeber	-		PRE	LI005070	PRT4	LI005041
Monitorruf	-		-		DAE3	LI002018
Birntasteranschluß mit Lichtsteuerung	-		BE	LI005047	RBT4	LI005049
Rufeinheit Arzt	-		RE-A	LI005080	-	
Anwesenheitseinheit Arzt mit Tongeber	-		AE-A	LI005081	-	
Ruf- u. Anwesenheitskombin. Arzt mit Tongeber	-		RAE-A	LI005082	-	

***) Schalterprogramme für 55 mm Zentralplatte, z.B. System Merten Joy**

ZIMMERBUSFÄHIGES TASTENPROGRAMM FÜR INSTALLATIONSPROGRAMME

Dieses Ruftastenprogramm kann über den Zimmerbus an alle Zimmerterminals angeschlossen werden. Dadurch lässt sich die Funktionsvielfalt besonders auch der einfacheren oder kleineren Zimmerterminals erheblich ausweiten; gleichzeitig können diesen Geräten durch Auswahlschalter vielfältige Funktionen zugeordnet werden, wie dies bei konventioneller Verkabelung nicht möglich wäre. Auch können alle Rufarten mehrfach ausgelöst werden. Von Vorteil ist, dass Rufgerät und auslösende Rufart teilweise frei gewählt werden können, so könnten beispielsweise Zugtaster selektive Bettenrufe oder Birntaster Zimmerrufe bewirken.

Das nachfolgende Tasten- und Geräteprogramm ist mit einer 55 mm Zentralplatte ausgestattet und zum Einbau in geeignete Schalterprogramme (z.B. System Merten Joy) geeignet. Die übrigen Teile des Schalterprogramms sind nicht Lieferbestandteil und sind projektbezogen beizustellen.

Hinweis: Es ist nicht zulässig, diese Geräte mit anlagefremden Schaltern oder Steckdosen unter einer gemeinsamen Deckplatte zu installieren, eine Verwechslungsgefahr ist unbedingt auszuschließen!

RUFEINHEIT RE5

Ruftaster zum Ruf des Pflegepersonals und zur Installation am Zimmerbus, bestehend aus:

- Tragrahmen mit Funktions- und Überwachungselektronik in einem als Zentralplatte ausgebildetem Gehäuse
- Sensorruftaste (rot, Rufsymbol)
- Leuchtdiode (rot)
- DIP-Schalter zur Funktionsauswahl und Adressierung
- Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen

Der Ruftaster ist zum Einbau in handelsübliche Installationsdosen geeignet.
Gehäuse als Zentralplatte Maße: 55 x 55 x 10 mm (HxBxT)
Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Rufeinheit RE5	***LI005210***

ANWESENHEITSEINHEIT AE5

Anwesenheits- und Abstelltaster mit Tongeber zum Abstellen von Rufen oder zur Anwesenheitsmarkierung mit akustischer Rufnachsendung zur Installation am Zimmerbus, bestehend aus:

- Tragrahmen mit Funktions- und Überwachungselektronik in einem als Zentralplatte ausgebildetem Gehäuse
- Sensorabstelltaster (grün),
- Leuchtdiode (grün) zur Anwesenheitsanzeige
- Tongeber
- DIP-Schalter zur Funktionsauswahl und Adressierung
- Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen

Die Einheit ist zum Einbau in handelsübliche Installationsdosen geeignet.
Gehäuse als Zentralplatte Maße: 55 x 55 x 10 mm (HxBxT)
Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Anwesenheitseinheit AE5	***LI005212***

RUF- UND ANWESENHEITSEINHEIT RAE5

Kombinierte Ruf- und Abstelltasteneinheit mit Tongeber zum Ruf des Pflegepersonals, zum Abstellen von Rufen oder zur Anwesenheitsmarkierung mit akustischer Rufnachsendung und zur Installation am Zimmerbus, bestehend aus:

- Tragrahmen mit Funktions- und Überwachungselektronik in einem als Zentralplatte ausgebildetem Gehäuse
- Sensorruftaste (rot, Rufsymbol)
- Leuchtdiode (rot)
- Sensorabstelltaster (grün),
- Leuchtdiode (grün) zur Anwesenheitsanzeige
- Tongeber
- DIP-Schalter zur Funktionsauswahl und Adressierung
- Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen

Die Einheit ist zum Einbau in handelsübliche Installationsdosen geeignet.
Gehäuse als Zentralplatte Maße: 55 x 55 x 10 mm (HxBxT)
Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Ruf- und Anwesenheitseinheit RAE5	***LI005211***

ZUGTASTEREINHEIT ZRE5

Zugruftaster für Naßzellen im Sanitärbereich zum Rufen des Pflegepersonals, geeignet zum senkrechten Einbau in eine handelsübliche Schalterdose und zur Installation am Zimmerbus, bestehend aus:

- Tragrahmen mit Funktions- und Überwachungselektronik in einem als Zentralplatte ausgebildetem Gehäuse
- Rufauslösekontakt für Zugbetätigung
- 2 m Zugschnur rot mit Zugglocke rot und Rufsymbol
- Rundum rot leuchtende Gehäuseseiten zur Rufanzeige
- Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
- DIP-Schalter zur Funktionsauswahl und Adressierung
- Schutzart IP54.

Gehäuse als Zentralplatte Maße: 55 x 55 x 10 mm (HxBxT)
Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Zugtastereinheit ZRE5	***LI005220***

ZUGRUF- U. ABSTELLEINHEIT ZRAE5

Kombinierte Zugruf- und Abstelltastereinhet für Naßzellen im Sanitärbereich zum Rufen des Pflegepersonals und zum Abstellen von Rufen. Das Gerät ist geeignet zum Anschluß an den Zimmerbus und zum senkrechten Einbau in eine handelsübliche Schalterdose. Das Gerät besteht aus:

- Tragrahmen mit Funktions- und Überwachungselektronik in einem als Zentralplatte ausgebildetem Gehäuse
- Rufauslösekontakt für Zugbetätigung
- 2 m Zugschnur rot mit Zugglocke rot und Rufsymbol
- Rundum rot leuchtende Gehäuseseiten zur Rufanzeige
- Rufabstellkontakt für Zugbetätigung
- 1 m Zugschnur grün mit Zugglocke grün
- DIP-Schalter zur Funktionsauswahl und Adressierung
- Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
- Schutzart IP54

Gehäuse als Zentralplatte 55x55x10 mm (HxBxT)
Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Zugruf- u. Abstelleinheit ZRAE5	***LI005221***

BIRNTASTERANSCHLUSSEINHEIT BE5

(in Vorbereitung)

Bettanschlusseinheit mit Rufsensortaste, Abstellsensortaste, zwei Magnetsteckkontakten für Handgeräte MT5/TT5 zum Ruf des Pflegepersonals und zum Anschluß medizinischer Überwachungsgeräte (Monitorruf) über ein spezielles Kabel, geeignet zum bettenweisen Anschluss an den Zimmerbus. Das Gerät besteht aus:

- Tragrahmen mit Funktions- und Überwachungselektronik in einem als Zentralplatte ausgebildetem Gehäuse
- Sensorruftaste (rot, Rufsymbol)
- Leuchtdiode (rot)
- Sensorabstelltaster (grün),
- Leuchtdiode (grün)
- zwei Anschlußfelder für Magnetstecker, die sich bei Querkräften und übermäßigen Zugkräften lösen (Abzugsruf)
- DIP-Schalter zur Funktionsauswahl und Adressierung
- Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen

Die Einheit ist zum Einbau in handelsübliche Installationsdosen geeignet.
Gehäuse als Zentralplatte Maße: 55 x 55 x 10 mm (HxBxT)
Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Birntasteranschlusseinheit BE5	***LI005241***

ZIMMERBUSFÄHIGES TASTENPROGRAMM

Auch dieses Ruftastenprogramm kann über den Zimmerbus an alle Zimmerterminals angeschlossen werden. Dadurch lässt sich die Funktionsvielfalt besonders auch der einfacheren Zimmerterminals erheblich ausweiten; gleichzeitig können diesen Geräten durch Auswahlschalter vielfältige Funktionen zugeordnet werden, wie dies bei konventioneller Verkabelung nicht möglich wäre. Auch können alle Rufarten mehrfach ausgelöst werden. Von Vorteil ist, dass Rufgerät und auslösende Rufart teilweise frei gewählt werden können, so könnten beispielsweise Zugtaster selektive Bettenrufe oder Birntaster Zimmerrufe bewirken.

RUFEINHEIT RE

Ruftaster mit Folientastatur zum Ruf des Pflegepersonals, geeignet zum Anschluß an den Zimmerbus. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Installationsdose. Das Gerät besteht aus einer Deckplatte mit Leiterplatte und mit

Ruftaste (rot, Rufsymbol)
Leuchtdiode (rot)
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Rufwertung als Zimmerruf, WC-Ruf oder Bettenruf (1-6) und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Rufeinheit RE	***LI005065***

ANWESENHEITSEINHEIT AE

Anwesenheitstaste mit Folientastatur zum Anschluß an den Zimmerbus für die separate Rufabstellung in Nasszellen, Bad, WC usw. oder als Taste zur Anwesenheitsmarkierung mit Tongeber. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Installationsdose. Das Gerät besteht aus eine Deckplatte mit Leiterplatte und mit

Abstelltaste (grün)
Leuchtdiode (grün) zur Anwesenheitsanzeige
Tongeber für akustische Rufnachsendung
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Funktion als Abstelltaste des WC-Rufs oder als Anwesenheitsmarkierung mit Rufabstellung und akustischer Rufnachsendung und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Anwesenheitseinheit AE	***LI005066***

RUF- UND ANWESENHEITSKOMBINATION RAE

Kombinierte Ruf- und Anwesenheitstasten mit Folientastatur zum Anschluss an den Zimmerbus zum Ruf des Pflegepersonals, zur Rufabstellung und zur Anwesenheitsmarkierung mit Tongeber. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Installationsdose. Das Gerät besteht aus einer Deckplatte mit Leiterplatte und mit

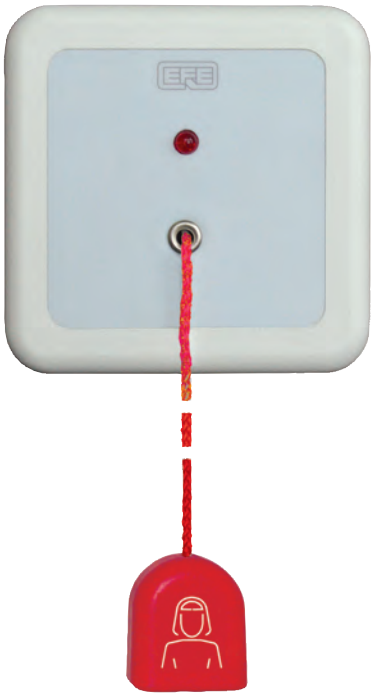
Ruftaste (rot, Rufsymbol)
Leuchtdiode (rot)
Abstelltaste (grün)
Leuchtdiode (grün) zur Anwesenheitsanzeige
Tongeber für akustische Rufnachsendung
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Rufwertung als Zimmerruf mit Anwesenheitsmarkierung mit Rufabstellung und akustischer Rufnachsendung oder als WC-Ruf mit der Funktion als Abstelltaste und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Ruf- und Anwesenheitskombination RAE	***LI005067***

ZUGTASTER ZRE



Zugruftaster mit Folientastatur zum Ruf des Pflegepersonals, geeignet zum Anschluss an den Zimmerbus. Der Einbau erfolgt senkrecht oder waagerecht (Decke) in eine handelsübliche Schalterdose. Das Gerät besteht aus einem Tragrahmen mit Leiterplatte und mit

Rufauslösekontakt für Zugbetätigung
Leuchtdiode (rot) zur Rufanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
2 m Zugschnur rot mit Zugglocke rot und Rufsymbol

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Rufwertung als Zimmerruf, WC-Ruf oder Bettenruf (1-6) und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Zugtaster ZRE	***LI005069***

PNEUMATISCHE RUFEINHEIT PRE

Pneumatischer Ruftaster mit Druckball zum Ruf des Pflegepersonals, geeignet zum Anschluss an den Zimmerbus. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Schalterdose. Das Gerät besteht aus einem Tragrahmen mit Leiterplatte und mit

Druckball (rot)
Plastikschlauch Länge 2 Meter
Druckaufnehmer mit Rufauslösekontakt
Leuchtdiode (rot) zur Rufanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Rufwertung als Zimmerruf, WC-Ruf oder Bettenruf (1-6) und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Pneumatische Rufeinheit PRE	***LI005070***

RUFEINHEIT ARZT RE-A

Ruftaste mit Folientastatur zum Ruf eines Arztes durch das Pflegepersonal, geeignet zum Anschluß an den Zimmerbus. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Installationsdose. Das Gerät besteht aus einer Deckplatte mit Leiterplatte und mit

Ruftaste (rot, Arztrufsymbol)
Leuchtdiode (rot)
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Rufwertung als Arztruf oder Herzalarm und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Rufeinheit Arzt RE-A	***LI005080***

ANWESENHEITSEINHEIT ARZT AE-A

Anwesenheitstaste mit Folientastatur, geeignet zum Anschluß an den Zimmerbus für die Markierung der Arztanwesenheit und mit Tongeber für die akustische Arztrufnachsendung. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Installationsdose. Das Gerät besteht aus einer Deckplatte mit Leiterplatte und mit

Anwesenheitstaste Arzt (orange)
Leuchtdiode (orange) zur Anwesenheitsanzeige
Tongeber für akustische Arztrufnachsendung
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Funktion als Anwesenheitstaste Arzt mit Rufabstellung und akustischer Arztrufnachsendung und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Anwesenheitseinheit Arzt AE-A	***LI005081***

RUF- UND ANWESENHEITKOMBINATION ARZT RAE-A

Kombinierte Ruf- und Anwesenheitstasten mit Folientastatur, geeignet zum Anschluss an den Zimmerbus zum Ruf eines Arztes durch das Pflegepersonal oder zur Auslösung eines Herzalarms, zur Anwesenheitsmarkierung Arzt mit Arztrufabstellung und einem Tongeber zur akustischen Arztrufnachsendung. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Installationsdose. Das Gerät besteht aus einer Deckplatte mit Leiterplatte und mit

Ruftaste (rot, Arztrufsymbol)
Leuchtdiode (rot)
Anwesenheitstaste Arzt (orange)
Leuchtdiode (orange) zur Anwesenheitsanzeige Arzt
Tongeber für akustische Arztrufnachsendung
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Rufwertung als Arztruf oder Herzalarm und der Funktion als Anwesenheitstaste Arzt und zur Einstellung der Busadresse.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Ruf- u. Anwesenheitskombination Arzt RAE-A	***LI005082***

BIRNTASTERANSCHLUSSEINHEIT BE

Bettanschlusseinheit mit Folientastatur als Ruftaste und einem Steckkontakt fü Handgeräte MT4/TT4 zum Ruf des Pflegepersonals, geeignet zum bettenweisen Anschluss an den Zimmerbus. Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Schalterdose. Das Gerät besteht aus einem Tragrahmen mit Leiterplatte und mit

Ruftaste (rot, Rufsymbol)
Leuchtdiode (rot)
Gerätebuchse mit Abwurfvorrichtung
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen

Die Leiterplatte mit Mikroelektronik in SMD Technik verfügt über einen 5-poligen DIL-Schalter zur Einstellung der Rufwertung als Bettenruf (1-6) oder Zimmerruf und zur Einstellung der Busadresse.

Über das anschließbare Handgerät können zusätzlich zwei Lichtkreise geschaltet werden.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Birntasteranschlusseinheit BE	***LI005047***

TASTENPROGRAMM FÜR ANALOGE RUFLINIEN

RUFTASTE RT4

Ruftaster mit Folientastatur zum Ruf des Pflegepersonals, geeignet zum Einbau in eine handelsübliche Installationsdose, bestehend aus einer Deckplatte mit Leiterplatte sowie

Ruftaste (rot, Rufsymbol)
Leuchtdiode (rot)
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Ruftaster RT4	***LI005060***

ABSTELLTASTE AT4

Abstelltaster mit Folientastatur zum Einbau in eine handelsübliche Installationsdose, für die separate Rufabstellung in Naßzellen, Bad, WC usw. oder als zusätzliche Taste zur Anwesenheitsmarkierung, bestehend aus einer Deckplatte mit Leiterplatte sowie

Abstelltaste (grün)
Leuchtdiode (grün) zur Anwesenheitsanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemme
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Abstelltaste AT4	***LI005062***

RUF- UND ABSTELLKOMBINATION RAT4

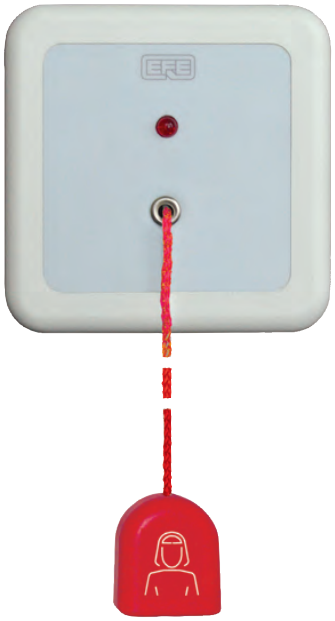
Kombinierter Ruf- und Abstelltaster mit Folientastatur zum Ruf des Pflegepersonals, zum Abstellen von Rufen oder zur Anwesenheitsmarkierung. Er ist geeignet zum Einbau in eine handelsübliche Installationsdose und besteht aus einer Deckplatte mit Leiterplatte sowie

Ruftaste (rot, Rufsymbol)
Leuchtdiode (rot)
Abstelltaster (grün)
Leuchtdiode (grün) zur Anwesenheitsanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
Tragring zum Verschrauben mit der Installationsdose und Aufstecken der Deckplatte

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Ruf- u. Abstellkombination RAT4	***LI005061***

ZUGTASTER ZRT4



Zugruftaster mit Folientastatur für Naßzellen im Sanitärbereich zum rufen des Pflegepersonals, geeignet zum senkrechten oder waagerechten Einbau in eine handelsübliche Schalterdose, bestehend aus einem Tragrahmen mit Leiterplatte, darauf die Funktions- und Überwachungselektronik mit

Rufauslösekontakt für Zugbetätigung
Leuchtdiode (rot) zur Rufanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen
2 m Zugschnur rot mit Zugglocke rot und Rufsymbol

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Zugtaster ZRT4	***LI005044***

PNEUMATISCHER RUFGEBER PRT4

Pneumatischer Ruftaster mit Druckball und Folientastatur zum rufen des Pflegepersonals aus einer Naßzelle im Sanitärbereich, geeignet zum Einbau in eine handelsübliche Schalterdose, bestehend aus einem Tragrahmen mit Leiterplatte, darauf die Funktions- und Überwachungselektronik mit

Druckball (rot)
Plastikschlauch Länge 2 Meter
Druckaufnehmer mit Rufauslösekontakt,
Leuchtdiode (rot) zur Rufanzeige,
Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen;
Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Pneumatischer Rufgeber PRT4	***LI005041***

DIAGNOSEANSCHLUSSEINHEIT DAE3

Diagnoseanschlußeinheit zum ruhestromüberwachten Anschluß eines medizinischen Überwachungsgerätes zur zusätzlichen informativen Alarmeinspielung als Monitorruf in das Rufsystem, geeignet zum Einbau in eine handelsübliche Schalterdose, bestehend aus einem Tragrahmen mit Leiterplatte, darauf die Funktions- und Überwachungselektronik sowie eine 4-polige Steckbuchse Typ KFV40 mit Schraubgewinde zum sicheren und überwachten Anschluß des Überwachungsgerätes, einem Anschlußfeld mit steckbaren schraublosen Klemmen und einer Abdeckplatte.

Deckplatte 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Diagnoseanschlußeinheit DAE3	***LI002018***

Zubehör:

Diagnoseadapter z. Erhöhung d. anschließbaren Gerätezahl	***SA000055***

Hinweis: Die Anbindung medizinischer Überwachungsgeräte muß über eine sichere Schnittstelle nach DIN 0834 zu erfolgen. Der Ruf eines medizinisch technischen Gerätes oder eines Gerätes der Intensivpflege ersetzt nicht die Vorschrift für das Personal und die Aufsichtspflicht beim Betrieb solcher Geräte. Die Rufanlage kann jedoch als zusätzliches Informationssystem unterstützend Meldungen zur Beschleunigung der Ruf- oder Alarmbefolgung übertragen.

BIRNTASTERANSCHLUSS RBT4

Bettanschlußeinheit mit Ruftaste für den Schwesternruf zum direkten bettenweisen Anschluß an ein Zimmerterminal, vorzugsweise an die direkten Bettenrufeingänge der Typenreihe MZT3/MZT4 oder bei Bedarf als Parallelanschluß zu den Bettanschlußeinheiten am Zimmerleitungszug, Anschluß für die Birntaster MT4 und TT4 (auch BG4, BG4-M jedoch ohne Sprachfunktion) zur Rufauslösung und zur Schaltung von 2 Lichtkreisen über extern anschließbare Stromstoßschalter. Das Gerät ist geeignet für Unterputz- oder Hohlwandmontage oder für Aufputzmontage über ein Aufputzgehäuse. Es besteht aus einer Trägerplatte mit Leiterplatte, darauf die notwendigen Elektronikbauteile für alle Funktionen mit

Steckdose für Patientenhandgerät oder Birntaster
Ruftaster (rot) mit Leuchtdiode (rot)
Anschlußfeld mit schraublosen Klemmen

Deckplatte 80x80x12 mm Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Birntasteranschluß RBT4	***LI005049***

RUFANZEIGE RA1/RA4
RUFANZEIGEERWEITERUNG RAE4-E

Rufanzeige mit einer oder vier roten Leuchtdioden zur parallelen Rufanzeige externer Rufstellen und einer Quittiertaste zum Abschalten des Tongebers bis zu einem erneuten Ruf. Die Anschaltung erfolgt an die Lampenausgänge der Rufstellen.

Funktionen und Ausstattung :

1 oder 4 Leuchtdioden (rot) zur Rufanzeige
Abstelltaste (grün) zur Rufquittierung
Tongeber
Ausgang für weiteren Tongeber
Relaisausgang für weitere Tongeber oder als Alarmschleife
Anschlußfeld mit steckbaren, schraublosen Anschlußklemmen
Der Einbau erfolgt in eine handelsübliche Installationsdose.

Maße : 80x80x12 mm (BxHxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Rufanzeige RA1	***LI006012***
Rufanzeige RA4	***LI006013***

Baugleiche Erweiterung mit 4 Rufanzeigen, ohne Quittiertaste

Typ :	Artikelnummer
Rufanzeigenerweiterung RA4-E	***LI006014***

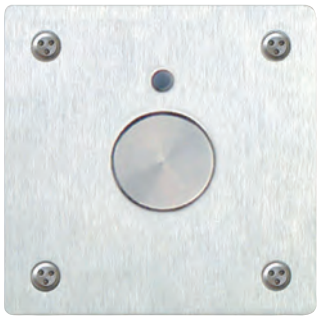
TASTENPROGRAMM VANDALISMUSGESCHÜTZT

RUFTASTER RTJ

Ruftaster zum Auslösen eines Rufes, geeignet für robusten und gegen Vandalismus geschützten Betrieb mit Deckplatte aus V2A-Stahlblech (2mm) und einem auf Druck reagierenden Piezo-Bedienelement mit Leuchtdiodenanzeige und Findelicht. Die Befestigung in einer Aluminium-Unterputzdose mit Kabeleinführung erfolgt mittels vier Sicherheitsschrauben. Das Gerät eignet sich zum ruhestromüberwachten Anschluß an alle Rufeingänge eines Zimmerterminals.
Funktionen und Ausstattung :
Frontplatte aus V2A-Stahlblech, 2 mm
Piezo-Bedienelement als Ruftaster
Leuchtdiode (rot) als Rufanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren, schraublosen Anschlußklemmen
Maße einschließlich Dose : 86x86x62 mm (HxBxT)

Typ :	Artikelnummer
Ruftaster RTJ	***JV005196***

ABSTELLTASTER ATJ



Abstelltaster zum Abstellen von Rufen oder zur Anwesenheitsmarkierung, geeignet für robusten und gegen Vandalismus geschützten Betrieb mit Deckplatte aus V2A-Stahlblech (2mm) und einem auf Druck reagierenden Piezo-Bedienelement mit Leuchtdiodenanzeige und Findelicht. Die Befestigung in einer Aluminium-Unterputzdose mit Kabeleinführung erfolgt mittels vier Schrauben.
Funktionen und Ausstattung :
Frontplatte aus V2A-Stahlblech, 2 mm
Piezo-Bedienelement als Taster
Leuchtdiode (grün) zur Anwesenheitsanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren, schraublosen Anschlußklemmen
Maße einschließlich Dose : 86x86x62 mm (HxBxT)

Typ :	Artikelnummer
Abstelltaster ATJ	***JV005197***

Zubehör für RTJ und ATJ:	
Unterputzdose 86x86x62 mm, Aluminiumguß	***JV009180***
Montagesatz 1	***JV004005***

ZUGTASTER ZRTJ

Zugtaster mit Zugschnur und Zugglocke für den Ruf nach dem Pflegepersonal, mit Deckplatte aus V2A-Stahlblech (2mm) für robusten Betrieb. Die Befestigung in einer Aluminium-Unterputzdose erfolgt mittels vier Sicherheitsschrauben. Das Gerät eignet sich zum ruhestromüberwachten Anschluß an alle Rufeingänge eines Zimmerterminals.
Funktionen und Ausstattung :
Frontplatte aus V2A-Stahlblech, 2 mm
Zugschnur (2 m) mit roter Zugglocke für Rufauslösung
Leuchtdiode (rot) zur Rufanzeige
Anschlußfeld mit steckbaren, schraublosen Anschlußklemmen
Maße einschließlich Dose : 86x86x62 mm (HxBxT)

Typ :	Artikelnummer
Zugtaster ZRTJ	***JV005182***

Zubehör :	
Unterputzdose 86x86x62 mm, Aluminiumguß	***JV009180***
Montagesatz 2	***JV004003***

BIRNTASTERANSCHLUSS RBT4J

(in Vorbereitung)

Birntasteranschluß für robusten Betrieb zum Ruf des Pflegepersonals mit einem auf Druck reagierenden Piezo-Bedienelement mit Leuchtdiodenanzeige und Findelicht und einer Buchse zum Anschluß der Birntaster MT4 oder TT4 zur Rufauslösung und zur Schaltung von 2 Lichtkreisen über extern anschließbare Stromstoßschalter. Die Befestigung in einer Aluminium-Unterputzdose mit Kabeleinführung erfolgt mittels vier Schrauben. Der Birntasteranschluß eignet sich zum ruhestromüberwachten Anschluß an alle Rufeingänge eines Zimmerterminals.

Funktionen und Ausstattung :
Frontplatte aus V2A-Stahlblech, 2 mm
Steckkontakt 15pol. für Birntaster
Ruftaster (rot) mit Leuchtdiode (rot)
Stecker-Abwurfvorrichtung
Anschlußfeld mit schraublosen Klemmen

Maße einschließlich Dose : 86x86x62 mm (HxBxT)

Typ :	Artikelnummer
Birntasteranschluß RBT4J	***JV005241***

Zubehör :	
Unterputzdose 86x86x62 mm, Aluminiumguß	***JV009180***
Montagesatz 1	***JV004005***

BIRNTASTERANSCHLUSS BEJ

Birntasteranschluß für robusten Betrieb zum Ruf des Pflegepersonals mit einem auf Druck reagierenden Piezo-Bedienelement mit Leuchtdiodenanzeige und Findelicht und einer Buchse zum Anschluß der Birntaster MT4 oder TT4 zur Rufauslösung und zur Schaltung von 2 Lichtkreisen über extern anschließbare Stromstoßschalter. Die Befestigung in einer Aluminium-Unterputzdose mit Kabeleinführung erfolgt mittels vier Schrauben. Der Birntasteranschluß eignet sich zum Anschluß an den Zimmerbus.

Funktionen und Ausstattung :
Frontplatte aus V2A-Stahlblech, 2 mm
1 Steckkontakt 15pol. für Birntaster
1 Ruftaster (rot) mit Leuchtdiode (rot)
1 Stecker-Abwurfvorrichtung
1 Anschlußfeld mit schraublosen Klemmen

Maße einschließlich Dose: 86x86x62 mm (BxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Birntasteranschluß BEJ	***JV005191***

Zubehör :	
Unterputzdose 86x86x62 mm, Aluminiumguß	***JV009180***
Montagesatz 1	***JV004005***

ALUMINIUM-UNTERPUTZDOSE

Aluminiumdose zur stochersicheren Aufnahme von Rufgeräten mit Stahlplatte, geeignet für Unterputzmontage, mit Putzblech und Kabeleinführung oder als Ausführung für Schalungsbau.
Maße 86x86x62 mm (HxBxT)

Typ :	Artikelnummer
Aluminium-Unterputzdose	***JV009180***

MONTAGESÄTZE

Zur Montage der gegen Vandalismus geschützten Geräte in Unterputzdosen aus Aluminiumguß stehen Montagesätze zur Verfügung, um diese mit Deckelalarmschaltern und Dreilochschrauben gegen unbefugtes Öffnen zu sichern.

Typ :	Artikelnummer
Montagesatz 1	***JV004005***
(für Ruftaster RTJ, Abstelltaster ATJ und Birntasteranschluß RBTJ)	
Montagesatz 2	***JV004003***
(für Zugtaster ZRTJ)	

DREILOCH-SCHRAUBENDREHER

Schraubendreher zum Ein- und Ausschrauben von Dreiloch-Sicherheitsschrauben, wie sie in den Montagesätzen 1 und 2 Verwendung finden.

Typ :	Artikelnummer
Dreiloch-Schraubendreher	***JV009060***

TELEFONRELAIS TAR

Telefonanschaltrelais zur Einkoppelung des Anrufzeichens einer analogen Nebenstelle als Telefonruf in das Lichtrufsystem, zur Weiterleitung im Rahmen der Rufnachsendung zum jeweiligen Aufenthaltsortes des Personals bei nicht markierter Anwesenheit im Dienstzimmer, geeignet zum Anschluß an Hauptabfragen und alle Zimmerterminals, geeignet zur Aufputzmontage.

Maße : 80x65x30 mm (HxBxT) Farbe: RAL 1013

Typ :	Artikelnummer
Telefonrelais TAR	***EF005920***

FUNKAUSLÖSUNG VON RUFEN

Oft ist ein Ruf des Patienten oder des betreuten Seniors kein unmittelbarer Hilferuf, sondern signalisiert nur die Bitte um eine Dienstleistung. Ist der Patient dabei in einem Genesungsstadium, in dem nach pflichtmäßigem Ermessen keine unmittelbare Gefährdung mehr zu erwarten ist, so kann der Bewegungsraum des Patienten durchaus erweitert und seine Rufmöglichkeiten dynamisch angepasst werden. Es sollte aber immer bedacht werden, daß eine Funkübertragung gestört sein kann und das Senderausfälle nicht unmittelbar im vorgeschriebenen Zeitrahmen erkannt werden. Die aufgeführten Geräte stellen nur eine kleine Auswahl der am häufigsten verwendeten Geräte dar. Bitte fragen Sie daher an, wenn Sie einen speziellen Sonderbedarf haben, für die meisten Aufgabenstellungen gibt es bereits Standardlösungen.

FUNKEMPFÄNGER VRE3/VRE4 (869 MHZ)

Rufempfänger 869,2125 MHz (social-alarm-Frequenz) mit integrierter Antenne zum Empfang und zur Weiterleitung von Rufen zugeordneter Kleinstsender, geeignet zum Anschluß an diverse Bettanschlußeinheiten. Das Gerät verfügt über eine Betriebskontrollanzeige und eine Beruhigungsanzeige, wertet „Batterie leer"- Meldung des Handsenders aus und leitet sie an die Patientenrufanlage als Störung weiter. Das Gerät ist mit einem Anschlusskabel (Länge 12 cm) und einem 15-poligen Systemstecker ausgestattet und kann bei Bedarf anstelle eines konventionellen Rufgerätes ohne weitere Installationsmaßnahmen direkt angesteckt werden.
Maße ohne Kabel: 66 x 46 x 34 mm (LxBxH)

Typ :	Artikelnummer
Funkempfänger VRE3 (BAE3, BAT, BTA)	***LI005111***
Funkempfänger VRE4 (Abwurf)	***LI005112***

FUNKEMPFÄNGER VREU

Rufempfänger 869,2125 MHz (social-alarm-Frequenz) in Unterputzausführung mit integrierter Antenne zum Empfang und zur Weiterleitung von Rufen zugeordneter Kleinstsender. Das Gerät verfügt über eine Betriebskontrollanzeige und eine Beruhigungsanzeige, wertet sendeseitig „Batterie leer"- Meldung aus und leitet sie an die Patientenrufanlage als Störung weiter. Das Gerät ist zum Anschluß an alle Zimmerterminals geeignet. Der Einbau des Gerätes erfolgt in handelsübliche Installationsdosen.
Maße: 56x56x10 mm³ (BxHxT) ohne Abdeckrahmen
Passende Abdeckrahmen: Gira System 55, Merten System M, Peha Aura
Beschaltung über Anschlussdrähte (20cm).
Lieferung incl. Tragrahmen

Typ :	Artikelnummer
Funkempfänger FREU	***LI005110***

HANDSENDER VRS (869 MHZ)

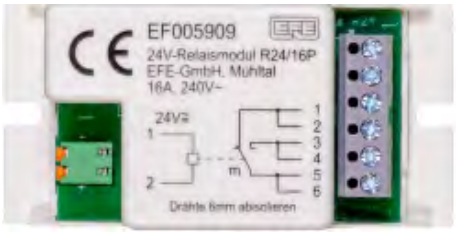
Wasserdichter Handfunksender in Uhrenform mit Stretcharmband und optischer Funktionsanzeige. Das Gerät ist mit der beigefügten Umhängekordel aus waschbarer Kunstfaser mit Solltrennstelle auch als Umhängesender tragbar.
Betriebsfrequenz 869 MHz, intelligente Batterieüberwachung mit Kontrollmeldung an den Empfänger.
Batterielebensdauer typ. 3 Jahre
Schutzart IP66

Typ :	Artikelnummer
Handsender VRS	***LI005107***

RELAISPROGRAMM

Die Norm DIN VDE 0834 schreibt generell für den Patientenbereich vor, dass besondere Maßnahmen zum Schutz gegen Körperströme gemäß EN60601-1 (2xMOPP) vorzusehen sind. Daher sind alle Verbindungen der Rufanlage zur übrigen Welt mit einer sicheren Trennung zu versehen. Im Wesentlichen sind davon die Stromversorgung der Rufanlage (Netzgeräte) und die Lichtsteuerung betroffen. Letztere wird durch dieses Relaisprogramm sichergestellt.

RELAIS R24/16P



Relais mit sicherer Trennung nach EN60601-1 (2xMOPP) und DIN VDE 0834 zur Montage in der Unterverteilung zum Schalten von Beleuchtungen oder sonstiger Verbraucher. Keine Freilaufdiode notwendig!

Technische Daten:
1 Umschaltkontakt, Nennspannung 230 V ~, Nennstrom 16A
geeeignet auch für parallelkompensierte Geräte,
zulässiger Spitzenstrom bis 80A für max. 20 ms,
Steuerspannung 24 V (Gleich- oder Wechselspannung)
Leistungsaufnahme 0,4 W

Maße : 85 x 42 x 32 mm LxBxH

Typ :	Artikelnummer
24V-Relaismodul R24/16P	***EF005909***

STROMSTOSSSCHALTER RS
RELAIS RE

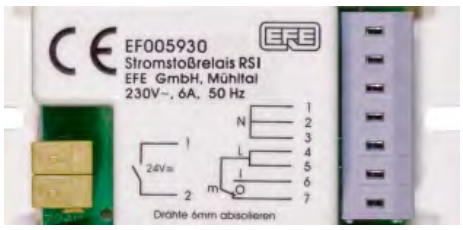
Stromstoßschalter oder Relais mit Ruhe- und Arbeitskontakt zur Schaltung von Leuchten in Anlagen mit erhöhten Anforderungen an Störsicherheit und Potentialtrennung nach EN60601-1 (2xMOPP) und DIN VDE 0834. Das Gerät gewährleistet hohe Betriebssicherheit, besonders bei langen Steuerleitungen und in der Umgebung geschalteter elektromagnetischer Felder. Es verfügt über eine eigene interne Spannungsversorgung und ist geräuscharm. Die Ansteuerung kann impulsförmig (Stromstoßversion) oder mit Dauerpegel (Relaisversion), sowohl potentialfrei über Tasten oder andere Relais, als auch potentialgebunden über elektronische Fremdgeräte (max. 24 V =) erfolgen. Die Geräte sind zur Schraubbefestigung in medizinischen Versorgungseinheiten geeignet.

Technische Daten:
Betriebsspannung 150-250 V, 50 Hz
Nennschaltleistung 6 A / 250 VAC
Einschaltstrom max. 15 A, gegebenenfalls sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen
Glüh- und Leuchtstofflampen 1000 Watt
Leistungsaufnahme 0,75 VA
Steckklemmanschluß 7-polig für Drähte bis 2,5 mm^2
Abziehbare Buchsenklemme zweipolig für die Steuerleitung

Maße : 85 x 42 x 32 mm LxBxH

Typ :	Artikelnummer
Stromstoßschalter RS	***EF005900***
Relais RE	***EF005901***

STROMSTOSSSCHALTER RSI



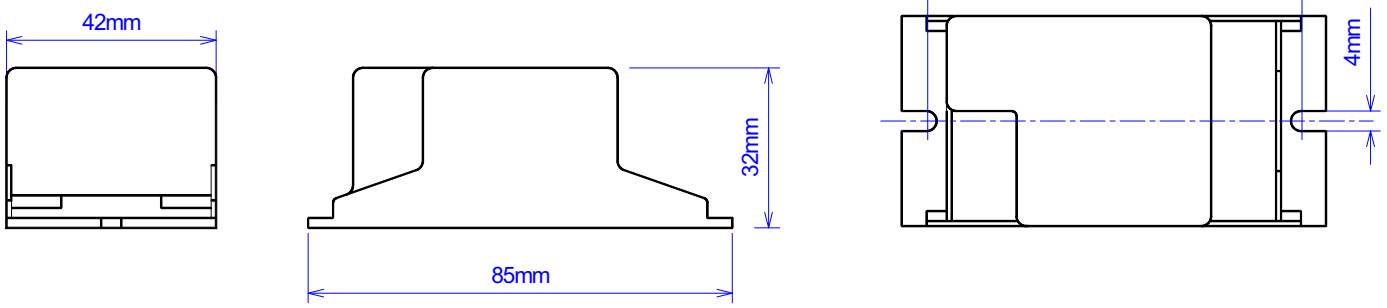
Stromstoßschalter für besonders hohe Einschaltströme mit Ruhe- und Arbeitskontakt zur Schaltung von Leuchten in Anlagen mit erhöhten Anforderungen an Störsicherheit und Potentialtrennung nach EN60601-1 (2xMOPP) und DIN VDE 0834. Das Gerät gewährleistet hohe Betriebssicherheit, besonders bei langen Steuerleitungen und in der Umgebung geschalteter elektromagnetischer Felder. Es verfügt über eine eigene interne Spannungsversorgung und ist geräuscharm. Die Ansteuerung erfolgt impulsförmig, sowohl potentialfrei über Tasten oder andere Relais, als auch potentialgebunden über elektronische Fremdgeräte (max. 24 V =). Die Geräte sind zur Schraubbefestigung in medizinischen Versorgungseinheiten geeignet.

Technische Daten:
Betriebsspannung 150-250 V, 50 Hz
Nennschaltleistung 6 A / 250 VAC
Einschaltstromspitze Arbeitskontakt max. 100 A für max. 200 μs, gegebenenfalls sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen
Glüh- und Leuchtstofflampen 1000 Watt
Leistungsaufnahme 0,75 VA
Steckklemmanschluß 7-polig für Drähte bis 2,5 mm^2
Abziehbare Buchsenklemme zweipolig für die Steuerleitung

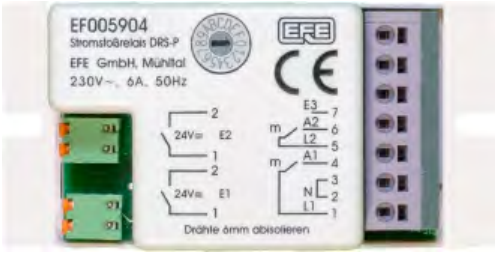
Maße : 85 x 42 x 32 mm LxBxH

Typ :	Artikelnummer
Stromstoßschalter RSI	***EF005930***

Abmessungen aller Geräte



STROMSTOSSSCHALTER DRS
STROMSTOSSSCHALTER DRS-P



Der doppelt ausgeführte Stromstoßschalter enthält drei Steuerkreise zum programmgesteuerten unabhängigen oder verknüpften 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-Leiteranschaltung geschaltet werden. Es wird vorwiegend im Patientenumfeld von Krankenhäusern und Pflegestationen eingesetzt und entspricht den Forderungen der DIN VDE 0834 und den besonderen Anforderungen medizinischer Versorgungseinheiten nach EN60601-1 (2xMOPP). 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. Das Verhalten der Ausgangskreise (statisch ein/aus, Impuls, gegenseitige Abhängigkeit, usw.) ist programmabhängig; es können bis zu 64 (auch kundenspezifische) Varianten gespeichert werden. In der Standardausführung ist das Programm 0 eingestellt, dies entspricht zwei voneinander unabhängigen Stromstoßschaltern. Alternativ kann ein Programm werksseitig eingestellt werden oder eine Bauart mit Programmschalter (0-15) gewählt werden.

Technische Daten :
Betriebsspannung 150-250 V, 50 Hz oder 100-220 V, 60 Hz
Nennschaltleistung 6 A / 250 VAC
Glüh- und Leuchtstofflampen 1000 Watt
Leistungsaufnahme 0,75 VA
Steckklemmanschluß 7-polig für Drähte bis 2,5 mm^2
Abziehbare Buchsenklemme 2x2 für die Steuerleitungen

Maße : 85 x 42 x 32 mm LxBxH

Typ :	Artikelnummer
Stromstoßschalter DRS (Programm 0)	***EF005903***
(als Sonderausführung Programm nach Wahl)	

Typ :	Artikelnummer
Stromstoßschalter DRS-P	***EF005904***
(mit Programmwahlschalter)	

HUTSCHIENEN-MONTAGEBÜGEL

Aufschnappbarer Bügel zum Befestigen der Relais- und Stromstoßschalterserie nach DIN EN 50022 (35x7,5 mm) auf Hutprofilschienen.

Typ :	Artikelnummer
Hutschienen-Montagebügel	***EF009900***

Eine ergänzende Beschreibung finden Sie in unserer Information „Relais und Stromstoßschalter“.

ZIMMERSIGNALLEUCHTE LED

Signalleuchte in energiesparender LED-Technik zur Aufputz-Wandmontage oder zur Montage auf Schalterdosen zur bedarfsweisen Anzeige von

Rufen / Notrufen
WC-Ruf
Anwesenheit und Merkschaltung Schwester 1,
Anwesenheit und Merkschaltung Schwester 2,
Anwesenheit und Merkschaltung Arzt,

bestehend aus einem Unterteil mit einsteckbaren Trennstegen, bis zu **vier** einrastbaren LED-Modulen und einer opalfarbigen Kunststoffkappe. Für den Einsatz in psychiatrischen oder forensischen Krankenhäusern ist die Verwendung einer zusätzlichen Montagesicherung empfehlenswert.

Maße : 85x85x45mm (BxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Zimmersignalleuchte ZSL1-L (rot)	***EF006001***
Zimmersignalleuchte ZSL2-L (rot/grün)	***EF006002***
Zimmersignalleuchte ZSL3-L (weiß/rot/grün)	***EF006003***
Zimmersignalleuchte ZSL4-L (weiß/rot/grün/orange)	***EF006004***

Module zur projektbezogenen Zusammenstellung :

Typ :	Artikelnummer
Gehäuse Zimmersignalleuchte ZSL	***EF006010***
LED-Modul LM-RT (rot)	***EF006011***
LED-Modul LM-GN (grün)	***EF006012***
LED-Modul LM-GE (gelb)	***EF006014***
LED-Modul LM-OR (orange)	***EF006015***
LED-Modul LM-WS (weiß)	***EF006013***
LED-Modul LM-BL (blau)	***EF006023***

MONTAGESICHERUNG

Metallbügel aus Stahlblech zur Sicherung der Gehäuseabdeckung der Zimmersignalleuchte gegen unbefugtes Öffnen, mit zwei Dreilochschrauben und zwei in das dafür vorbereitete Gehäuse passende Muttern.

Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Montagesicherung (für alle ZSL)	***EF009020***

ZIMMERSIGNALLEUCHTE ZSL-V

Signalleuchte in vandalensicherer Ausführung und energiesparender LED-Technik zur Aufputz-Wandmontage für die Anzeige von

Rufen / Notrufen / Alarmen
WC-Ruf
Anwesenheit / Merkschaltung

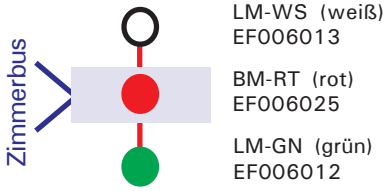
bestehend aus einem Edelstahlgehäuse (V2A 1,5 mm) mit schrägem Dach, sowie eingelassenen schlag- und bruchfesten Kunststoffblenden (1-4 Stück), bis zu vier einrastbaren LED-Modulen und zwei Edelstahl-Sicherheitsschrauben. Die Ansteuerung kann über ein Zellenterminal, eine Alarmelektronik oder über ein Funktionsterminal erfolgen, die Steuerleitungen werden wandseits zugeführt und über schraublose Klemmen angeschlossen. Leuchtkraft und Leuchtwinkel erfüllen DIN VDE 0834.

Maße : BxHxT 97x135x40 mm

Typ :	Artikelnummer
Zellensignalleuchte ZSL1-V (rot)	***EF006026***
Zellensignalleuchte ZSL2-V (rot/grün)	***EF006027***
Zellensignalleuchte ZSL3-V (weiß/rot/grün)	***EF006028***
Zellensignalleuchte ZSL4-V (weiß/rot/grün/blau)	***EF006035***

Die Anordnung und Auswahl der Farben kann projektspezifisch variieren und kann als Sonderversion vorgegeben werden.

ZIMMERSIGNALLEUCHTE (ZIMMERBUS) ZSLE



Signalleuchte zum Anschluß an den Zimmerbus in energiesparender LED-Technik zur Aufputz-Wandmontage oder zur Montage auf Schalterdosen in Fluren zur Anzeige von

Rufen / Notrufen
WC-Ruf
Anwesenheit und Merkschaltung Schwester 1
Anwesenheit und Merkschaltung Arzt (Version ZSL4)

bestehend aus einem Unterteil mit einsteckbaren Trennstegen, einem Busmodul (rot) als Datenempfänger, einem LED-Modul grün und einer opalfarbigen Kunststoffkappe. In der Version ZSLE4 ist zusätzlich ein LED-Modul orange montiert.

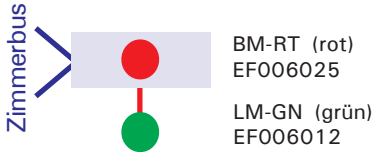
Die Zimmersignalleuchte kann von allen Zimmerterminals über den Zimmerbus betrieben werden und kommt zum Einsatz, wenn zusätzliche Anzeigen benötigt werden oder eine kabelsparende Zimmerinstallation notwendig wird.

Maße : 85x85x45mm (BxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Zimmersignalleuchte (Bus) ZSLE	***EF006005***
Zimmersignalleuchte (Bus) ZSLE4	***EF006035***

Zubehör :	
Montagesicherung	***EF009020***

RICHTUNGSLEUCHTE RLE



Signalleuchte als zusätzliche Hinweisleuchte für ein oder mehrere Zimmer in schwer einsehbaren Bereichen, zum Anschluß an den Zimmerbus eines beteiligten Zimmers, in energiesparender LED-Technik zur Aufputz-Wandmontage oder zur Montage auf Schalterdosen, zur Anzeige von

Rufen / Notrufen
Anwesenheit und Merkschaltung Schwester 1
Anwesenheit und Merkschaltung Arzt (Option)

bestehend aus einem Unterteil mit einsteckbaren Trennstegen, einem Busmodul (rot) als Datenempfänger, einem LED-Modul grün und einer opalfarbigen Kunststoffkappe.

Zur Anzeige kommen Rufe, Anwesenheitsmarkierungen und Merkschaltungen der am steuernden Zimmerterminal ausgewählten Zimmergruppe (1 aus 16).

Maße : 85x85x45mm (BxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Richtungsleuchte RE	***EF006024***

Zubehör :	
LED-Modul LM-OR (orange)	***EF006015***
Montagesicherung	***EF009020***

STATIONSSIGNALLEUCHTE SSL 1

Signalleuchte mit zuschaltbarem Tongeber zum Anschluß an den Stationsleitungszug zur stationsweisen optischen und akustischen Sammelanzeige oder zur Anzeige einer Richtungspfeilgruppe mit der Anzeige von

WC-Rufen (nur als Richtungspfeil)
Rufen / Notrufen
Anwesenheit und Merkschaltung Schwester 1

Die Stationssignalleuchte sammelt alle Daten des Stationsleitungszuges autark und bringt sie zur Anzeige. Beim Betrieb als Richtungspfeil erfolgt die Auswahl der Richtungspfeilgruppe über DIL-Schalter. Die Installation kann an beliebiger Stelle des Stationsleitungszuges erfolgen. Der Tongeber signalisiert Rufe entsprechend DIN VDE 0834, die Zuleitung ist steckbarund kann deaktiviert werden.

Die Leuchte ist zur Aufputz-Wandmontage oder zur Montage auf Schalterdosen geeignet und in energiesparender LED-Technik ausgeführt. Sie besteht aus einem Unterteil mit Trennstegen, einer Steuerelektronik in Flash- und SMD-Technologie mit integrierten Leuchtdioden in weiß, rot und grün und einer opalfarbigen Kunststoffkappe.

Maße : 85x85x45mm (BxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Stationssignalleuchte SSL 1	***LI001071***

Zubehör :	
Montagesicherung	***EF009020***

GRUPPENSIGNALLEUCHTE

Mehrteilige Signalleuchte zum Anschluß an den Stationsleitungszug in energiesparender LED-Technik zur Aufputz-Wandmontage oder zur Montage auf Schalterdosen in Fluren und Treppenhäusern zur stationsübergreifenden Anzeige von Rufen, Notrufen und Merkschaltungen.

Über Auswahlschalter wird die erste anzuzeigende Station ausgewählt und es kann festgelegt werden, ob die Anzeige alle Rufe einer Station oder nur die Notrufe anzeigen soll, und welche Merkschaltungen (Sammelanzeige Schwestern, Anzeige Arzt) zur Anzeige kommen sollen.

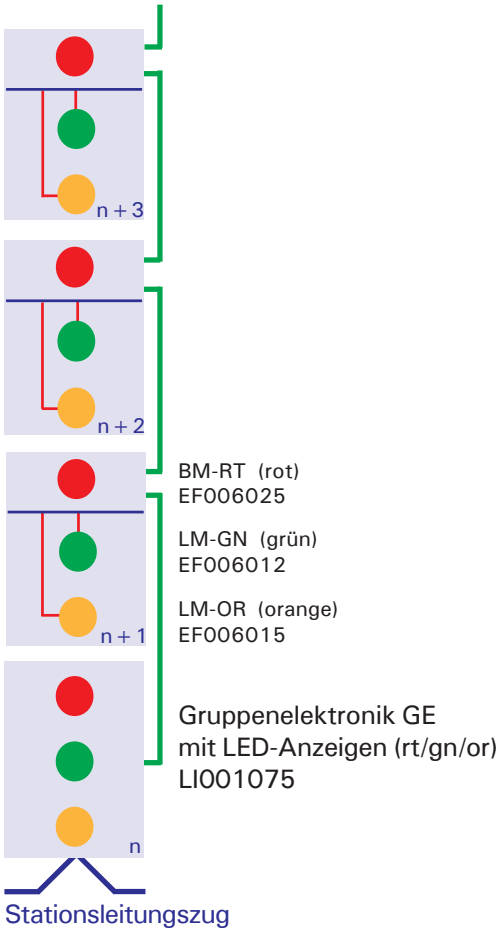
Die Gruppensignalleuchte besteht aus der Gruppenelektronik GE zur Datenauswertung und zur Anzeige der ersten Station, sowie der Ansteuerung weiterer nachfolgender Stationsanzeigen. Die Stationsanzeigen verfügen über einen Busmodul BM-RT mit daran angeschlossenen Lampenmodulen in grün (LM-GN) und orange (LM-OR).

Die Gruppenelektronik GE kann als Einzelgerät auch als Stationssammelanzeige, als Richtungspfeil oder als Störmeldeanzeige eingesetzt werden.

Jedes Leuchtenteil besteht aus einem Unterteil und einer opalfarbigen Lampenkappe und einsteckbaren Trennstegen. Die Unterteile sind mechanisch miteinander verbunden. Ab zwei Leuchtenteilen erfolgt die Verbindung über einen Unterbau aus Aluminium mit Anschlußverteiler zum Anschluss des Stationsleitungszuges.

Für den Einsatz in psychiatrischen oder forensischen Krankenhäusern ist die Verwendung einer zusätzlichen Montagesicherung empfehlenswert.

Maße : 85xn85x45mm (BxHxT) *)



Typ :	Artikelnummer
Gruppenelektronik GE	***LI001075***
Gruppensignalleuchte GL2, zweiteilig	***EF006092***
Gruppensignalleuchte GL3, dreiteilig	***EF006093***
Gruppensignalleuchte GLn, n-teilig *)	***EF00609n***

Zubehör :	
Montagesicherung ZSL-Sn (für GLn) *)	***EF00902n***

) n = Anzahl der anzuzeigenden Stationen

FLURDISPLAY 10-STELLIG

Flurdisplay für parallele Wandmontage mit Anschlußverteiler zum Betrieb am Stationsleitungszug (Seriobus), mit 10-stelliger alphanumerischer LED-Anzeige zur Darstellung von
Zimmerrufe
Bettenrufe
WC-Rufe
Monitorrufe
Schwesternnotrufe
Merkschaltungen
Uhrzeit
Meldungen anderer Gewerke
aufgebaut in modularer Bauweise, bestehend aus einem Aluminiumgehäuse mit innenliegender Leiterplatte mit eigenständigem Microcomputersystem zur Datenerfassung und Zeichenerzeugung, LED-Matrix-Anzeigen, Zeichenhöhe 60 mm, und einem zuschaltbaren Tongeber.

Maße: 520 x 85 x 60 mm (LxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Flurdisplay FD10	***LI006025***

Diese Geräteserie ist als Sonderausführung auch mit 15 oder 20 Stellen herstellbar, ebenso sind auch andere mechanische Aufhängungen lieferbar.

Diese Geräteserie kann in einer Sonderausführung auch mit einem Lautsprecher für Durchsagen ausgestattet werden.

Flurdisplay mit 10-stelliger alphanumerischer Anzeige in ein- oder doppelseitiger Ausführung zur senkrecht abgewinkelten links- oder rechtsseitigen Montage an Flurwänden,
sonst wie oben.

Standardmaße: 476 x 200 x 200 mm (LxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Flurdisplay FD10W	***LI006026***
Flurdisplay 2FD10W	***LI006027***

Flurdisplay mit 10-stelliger alphanumerischer Anzeige in ein- oder doppelseitiger Ausführung zur direkten Deckenmontage oder projektspezifisch mit verlängerten Abstandsleisten mit festzulegendem Deckenabstand,
sonst wie oben.

Standardmaße: 520 x 150 x 60 mm (LxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Flurdisplay FD10D	***LI006028***
Flurdisplay 2FD10D	***LI006029***

TABELLENERSTELLUNG ANZEIGETEXTE

SOFTWARE LICHTRUF-TABELLE

Programm zum Editieren und Verwalten projektspezifischer, individueller Zimmeranzeigetexte sowie zum Laden dieser Texte in die dafür vorgesehenen Geräte. In Form von Tabellen werden den elektrischen Adressen der Zimmerterminals projektspezifische Texte zur Anzeige des Rufortes in den Displays der Rufanlage zugeordnet. Über den Kabelsatz LR-Tabelle (Zubehör) werden diese Tabellen in die dafür vorbereiteten Geräte (derzeit: SUD, ZT4, FD10) der Rufanlage geladen.

Systemvoraussetzungen:
Windows XP, Windows 7 oder Windows 8; 32 oder 64 Bit.
Mindestens ein freier USB Port.

Lieferumfang:
CD mit Software LR-Tabelle, wahlweise zum Starten der Software direkt von der CD oder zum Installieren auf einem PC, und Handbuch als pdf-Datei.

Typ :	Artikelnummer
Software LR-Tabelle	***LI000510***

Software wie oben beschrieben, zum Download (ohne Datenträger).

Typ :	Artikelnummer
Software LR-Tabelle	***LI000511***

KABELSATZ LR-TABELLE

Kabelsatz zum Laden der Tabellen in die dafür vorbereiteten Geräte der Rufanlage über eine USB-Schnittstelle eines PC durch das Programm LR-Tabelle.

Lieferumfang: USB-Kabel mit integriertem Schnittstellenwandler und Adapterkabeln für die Geräte SUD, ZT4 und FD10.

Typ :	Artikelnummer
Kabelsatz LR-Tabelle	***LI000512***

SET LR-TABELLE

Set zur Erzeugung der Lichtruftabellen, bestehend aus

– CD mit der Software LR-Tabelle
- Handbuch als pdf-Datei
– Kabelsatz LR-Tabelle

Typ :	Artikelnummer
Set LR-Tabelle	***LI000513***

HAUPTABFRAGE HA4

Hauptabfrage für das Schwesterndienstzimmer als Kommunikationszentrale zwischen Pflegepersonal und Patient zur gezielten oder automatischen Rufabfrage aller Rufe aus der Station, zur stationsübergreifenden Rufabfrage bei Stationszusammenschaltung, zur gezielten zimmer- und bettenweisen Kommunikation in Gegensprechtechnik mit Schwestern und Patienten und der Möglichkeit von Durchsagen in alle Zimmer der Station oder in Zimmer mit Personalanwesenheit.

Das Gerät enthält gleichzeitig alle Elemente und Funktionen zur Anbindung der Station an den Zentralleitungszug zur stationsübergreifenden Rufnachsendung und Rufabfrage.

Die Bedienung sämtlicher Funktionen und Einstellungen erfolgt über eine intuitiv bedienbare grafische Benutzeroberfläche im großflächigen Farbdisplay mit LED-Beleuchtung und kapazitiver Touchfunktion.

Funktionsabhängige Anzeige mit den jeweils zugehörigen grafischen Bedienelementen
- Funktions- und Zieltasten
- Auswahl der Zustandsanzeigen
- Stationsübersichtsanzeige mit detaillierter Darstellung der Zustände in den Zimmern
- Testfunktion
- Parametrierung und Einstellung.

Ausstattung und Funktionen
Tischgehäuse mit Großflächendisplay 7 Zoll, Freisprecheinrichtung und Handhörer sowie einem Anschlusskabel von 3 Meter Länge zum Anstecken an einen Wandverteiler.

Touch-Funktionstasten für Rufabfrage, Rufauslösung und Anwesenheitsmarkierung sowie Durchsagen, Aktivierung von Stationszusammenschaltung und/oder Zentralisierung.

- Rufanzeige nach Rufpriorität mit automatischer Rufabfrage per Touchbedienung.
- Detaillierte Rufort- und Rufartanzeige des wichtigsten Rufes.
- Übersichtsansicht (von bis zu 24 Zimmern auf einer Seite) mit zimmerweiser Zustandsanzeige für Ruf, Notruf, Anwesenheit Schwester 1, Schwester 2 und Arzt, sowie deren Merkschaltungen.
- Gezielte Anwahl von Zimmern und Betten aus der Übersichtsanzeige.
- Automatische Abhörsperre bei Anwahl ohne vorherigen Ruf.
- Auslösen der Merkschaltung für Schwester 1, Schwester 2 oder Arzt.
- Testfunktion zur Quittierung von Ausfällen und Störungen, Anzeige von gestörten oder ausgefallenen Zimmerterminals in der Übersicht und zur zimmerweisen Auslösung eines Lampentests.
- Stationsdurchsage in alle Zimmer.
- Stationsdurchsage in alle Zimmer mit Schwesternanwesenheit.
- Gruppentasten zur Aktivierung von Gruppenzusammenschaltungen und Möglichkeit der Zentralisierung.
- Ruftaste zur eigenen Rufauslösung.
- Adress- und Parametereinstellung menügeführt über Display.

Displayhelligkeit einstellbar.
Tongeber für akustische Rufnachsendung.
Automatische Umschaltung von Freisprechen auf diskretes Sprechen bei Hörerabnahme.

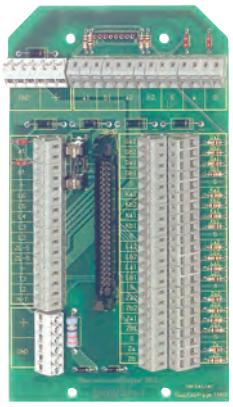
Regulierung der Lautstärken/Verstärkungen von Tongeber, Gong, beider Mikrofone und Lautsprecher.
Telefonrufauslösung zur Nachsendung in die Station über Eingang am Anschlussverteiler zu beschalten.
Kopplung des Stationsleitungszuges mit dem Zentralleitungszug.

Aktuell verfügbare alternative Anzeigesprachen: Deutsch, englisch, italienisch und polnisch.

Maße : ca. 250 x 200 x 40 / 80 mm BxTxH (Handhörer)
Gewicht: ca.1,5 kg

Typ :	Artikelnummer
Hauptabfrage HA4	***LI003004***

ABFRAGEVERTEILER VHA2



Abfrageverteiler als Installationsmittelpunkt in der Station zum Auflegen des Stationsleitungszuges und des stationsübergreifenden Zentralleitungszuges mit allen Sprachleitungen, zum Anschluß der Zimmersignalleuchte des Dienstzimmers, einer Anschaltvorrichtung zum Auslösen eines Telefonrufes, zum Anschluß von Auslöseschaltern zur Einspeisung von Zwangsrundfunk und zum Anschluß eines in einer getrennten Abdeckung befindlichen Zwischensteckers, der die Verbindung zu einer Haupt- oder Zentralabfrage herstellt. Der Verteiler kann in einem Unterputz-, Hohlwand- oder Aufputzgehäuse montiert werden.
Maße : 105x190 mm (BxH)

Typ :	Artikelnummer
Abfrageverteiler VHA2	***FC005000***

Zubehör	
Montagesatz Verteiler MS-V	***LI004020***
Unterputzkasten	***LI009003***
Hohlwandkasten	***LI009013***
Aufputzgehäuse	***LI009041***

ABDECKUNG ABFRAGEVERTEILER

Abdeckplatte aus Aluminium mit integriertem 50-poligem Zwischenstekker zum Anstecken einer Haupt- oder Zentralabfrage, geeignet zum Bandkabelanschluß an den Abfrageverteiler VHA2 und zum Anschrauben an das Gehäuse bei Unterputz- oder Hohlwandmontage.
Maße : 155x255x25 mm BxHxT

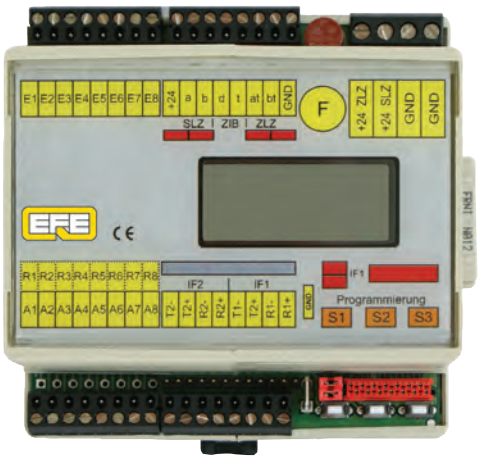
Typ :	Artikelnummer
Abdeckung Abfrageverteiler AAV	***JV004015***

wie oben, jedoch als Abdeckgehäuse zum direkten Aufschnappen auf das Aufputzgehäuse oder über einen Montagerahmen bei Unterputz- oder Hohlwandmontage.
Maße : 160x255x25 mm (BxHxT) Farbe: RAL9010

Typ :	Artikelnummer
Abdeckung Abfrageverteiler AAV-AW	***JV004017***

Zubehör bei Unterputz- oder Hohlwandmontage	
Montagerahmen	***FC005101***

STATIONSÜBERGABE (DIGITAL) SUD



Stationsweise Koppelelektronik zwischen Stations- und Zentralleitungszug zur Verbindung der unabhängigen stationsbezogenen Netze zu einer Gesamtanlage zum Zwecke der Gruppenzusammenschaltung oder zentralen Bedienung und Überwachung. Die Montage erfolgt stationsweise im Schnittpunkt des Stationsleitungszuges SLZ zum Zentralleitungszug ZLZ.

Schnittstelle RS485 zur wahlfreien Anbindung von DECT-Anlagen (ESPA), Protokolliergeräten, Informationszentralen oder Bildschirmabfragen

Geräteparametrierung über Menütasten und Display

Schraubanschlüsse für Spannungsversorgung, Stations- und Zentralleitungszüge

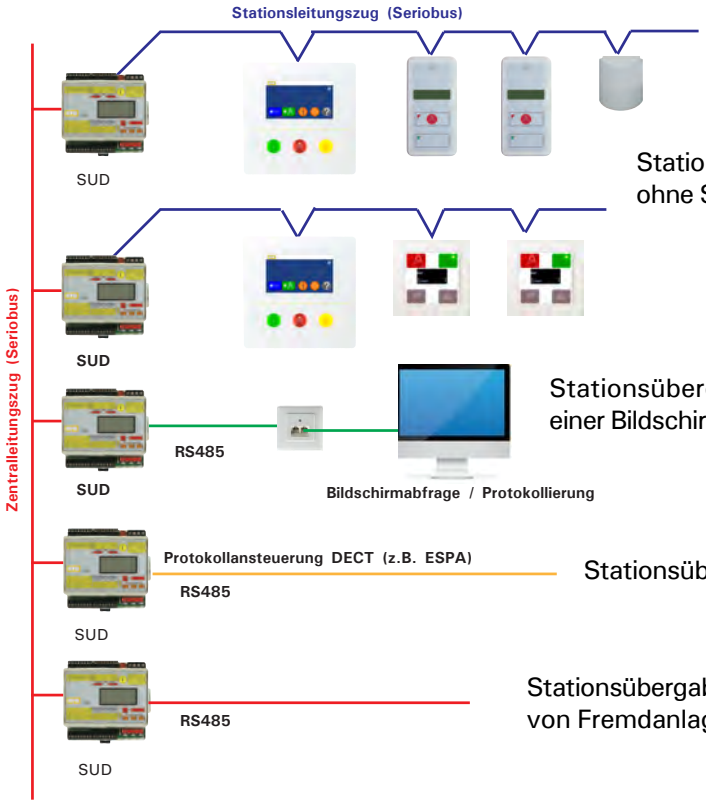
Schraubanschlüsse für acht Eingänge und acht Ausgänge. Die Zuordnung von diversen Funktionsmöglichkeiten, z.B. die Einkopplung von anlagefremden Alarm- oder Störmeldungen zur Nachsendung in die Station, erfolgt über das Menü.

Spannungsversorgung 24VDC
Stromaufnahme ca. 100 mA

Gehäuse mit U-Schienenmontage für Unterverteilungen.

Maße :
BxHxT 95 x 95 x 58 mm(einschließlich Befestigungsclip)

Typ :	Artikelnummer
Stationsübergabe (digital) SUD	***LI003015***



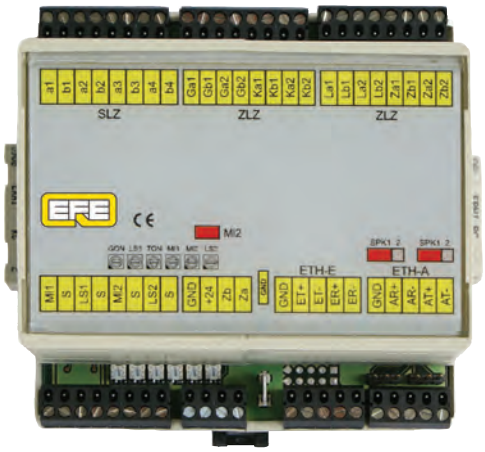
Stationsübergabe SUD als Koppelstelle in Anlagen ohne Sprechen

Stationsübergabe SUD als Koppelstelle zu einer Bildschirmabfrage ohne Sprachfunktion

Stationsübergabe SUD mit Auskopplung DECT

Stationsübergabe SUD mit Einkopplung von Meldungen von Fremdanlagen zur Parallelanzeige (z.B. BMA)

STATIONSÜBERGABE (SPRACHE) SUS



Stationsweise Koppelelektronik zur Schaltung von Sprachverbindungen zwischen Stations- und Zentralleitungszug bei Gruppenzusammenschaltung oder zentraler Bedienung.

Anschluß für eine Sprechgarnitur bei Betrieb einer Bildschirmabfrage an der zugehörigen digitalen Stationsübergabe SUD.

Die Montage erfolgt stationsweise zusammen mit einer digitalen Stationsübergabe SUD im Schnittpunkt des Stationsleitungszuges SLZ zum Zentralleitungszug ZLZ. Beide Geräte werden über einen Steckverbinder zusammengesteckt.

Die Steuerung der Sprachkopplung und die Spannungsversorgung erfolgt über die SUD.

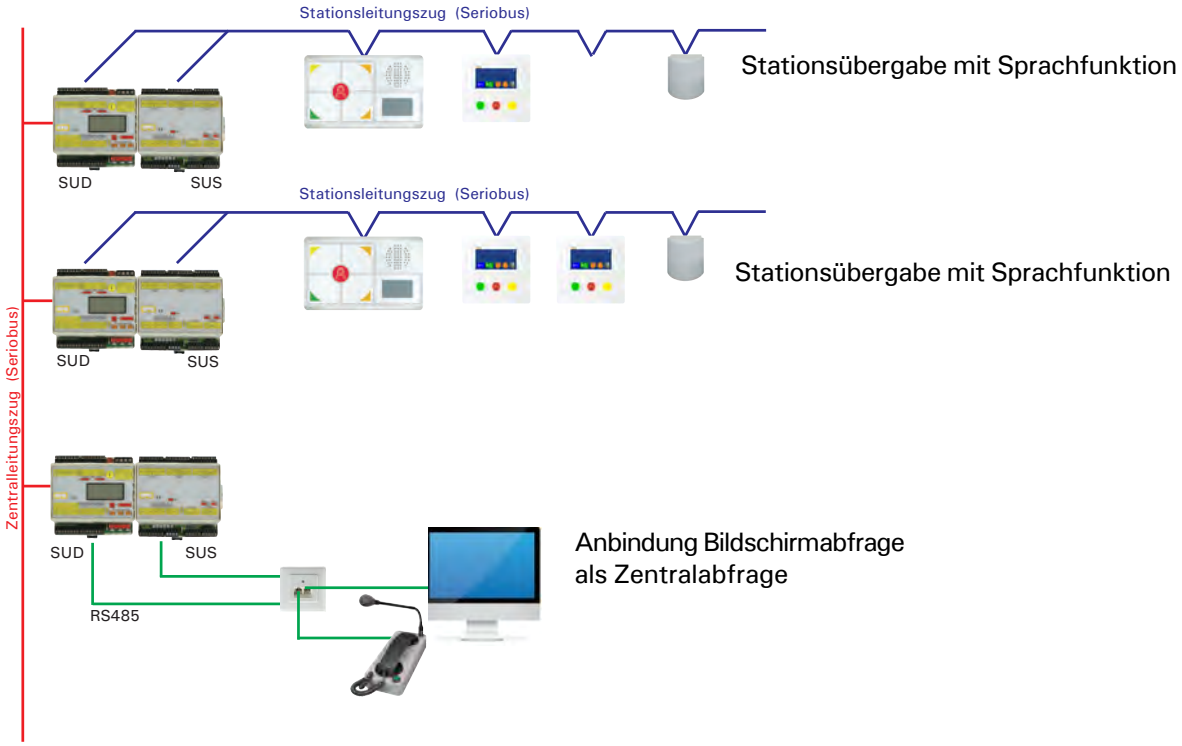
Schraubanschlüsse für alle Sprachleitungen des Stations- und Zentralleitungszuges,

Spannungsversorgung 24VDC über die SUD
Stromaufnahme ca. 100 mA

Gehäuse mit U-Schienenmontage für Unterverteilungen.

Maße :
BxHxT 95 x 95 x 58 mm(einschließlich Befestigungsclip)

Typ :	Artikelnummer
Stationsübergabe (Sprache) SUS	***LI003016***



GRUPPENTASTER G1

Gruppentaster mit Frontfolie zum Anschluß an die Stationsübergabe SUD zur Aktivierung einer vorgesehenen Gruppenzusammenschaltung zur Bildung eines stationsübergreifenden Dienstbereiches für die akustische und optische Rufnachsendung mit Rufabfragemöglichkeit bei Sprechverbindungen. Der Taster ist geeignet zum Einbau in eine handelsübliche Installationsdose für Unterputz- oder Hohlwandmontage oder zur Montage in einem Aufputzgehäuse.

Funktionen und Ausstattung :
- 1 Tragrahmen mit Leiterplatte
- 1 Gruppentaster, gelb
- 1 Leuchtdiode in der Taste, gelb
- 1 Anschlußfeld mit schraublosen Klemmen
- 1 Deckplatte

Maße : 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL9010

Typ :	Artikelnummer
Gruppentaster G1	***LI005057***

GRUPPENTASTER G3

Gruppentaster mit drei Tasten und Frontfolie zum Anschluß an die Stationsübergabe SUD zur wahlweisen Aktivierung einer von drei möglichen vorbereiteten Gruppenzusammenschaltungen zur Bildung eines stationsübergreifenden Dienstbereiches für die akustische und optische Rufnachsendung mit Rufabfragemöglichkeit bei Sprechverbindungen. Der Taster ist geeignet zum Einbau in eine handelsübliche Installationsdose für Unterputz- oder Hohlwandmontage oder zur Montage in einem Aufputzgehäuse.

Funktionen und Ausstattung :
- Tragrahmen mit Leiterplatte
- 3 Gruppentaster gelb (G1, G2, G3)
- 3 Leuchtdioden, gelb
- Anschlußfeld mit schraublosen Klemmen
- 1 Deckplatte

Maße : 80x80x12 mm (HxBxT) Farbe: RAL9010

Typ :	Artikelnummer
Gruppentaster G3	***LI005058***

FUNKUHR DCF/SUD

Funkuhr zum Anschluß an die Stationsübergabe SUD zum Empfang des Langwellen-Zeitzeichensenders DCF77, bestehend aus einer entfernt montierbaren Empfangsvorrichtung zur Einspeisung der Systemzeit z.B. für Flurdisplays, Zimmerterminals oder Patientenhandgeräte.

Montage in UP-Dose oder AP-Gehäuse möglich. Die Auslieferung erfolgt mit AP-Gehäuse LI009043

Typ :	Artikelnummer
Funkuhr DCF/SUD	***EF001033***

IP-STATIONSINTERFACE IP-SI

multicall combi

Schnittstelle zum Einbinden einer in Bustechnik aufgebauten Station in ein IP-Netzwerk, das die Stationen miteinander verbindet.

Die Schnittstelle überträgt die Informationen aus der ihr zugeordneten Station in das IP-Netzwerk. Sie empfängt und verarbeitet Informationen aus anderen Stationen, von Abfragen und von Fremdanlagen, die an das IP-Netzwerk ebenfalls angeschlossen sind. Sie übergibt die für die eigene Station bestimmten Daten entsprechend des jeweilig gewählten Betriebszustandes (aktive Gruppenbildung, Zentralbetrieb, Anwahl von aussen, etc.). Die Schnittstelle vermittelt Sprechverbindungen zwischen den Stationen und wandelt dabei das analoge Sprachsignal aus der Station in einen digitalen Audiostream im IP-Netzwerk und umgekehrt.

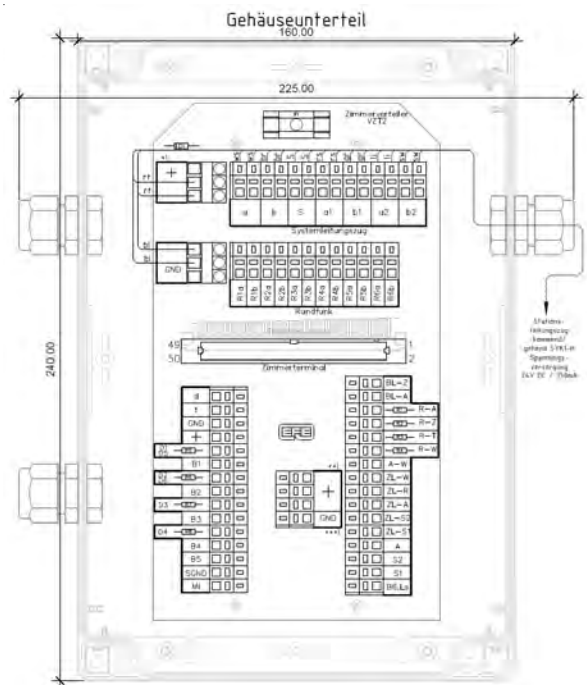
Der Anschluss an das IP-Netzwerk erfolgt über einen integrierten Ethernet-Isolator zur sicheren Trennung gemäß EN60601-1. Zum Anschluss des Ethernetkabels steht eine RJ45-Buchse zur Verfügung. Der Isolator ist mit einem Patchkabel zum Interfaceterminal verbunden.

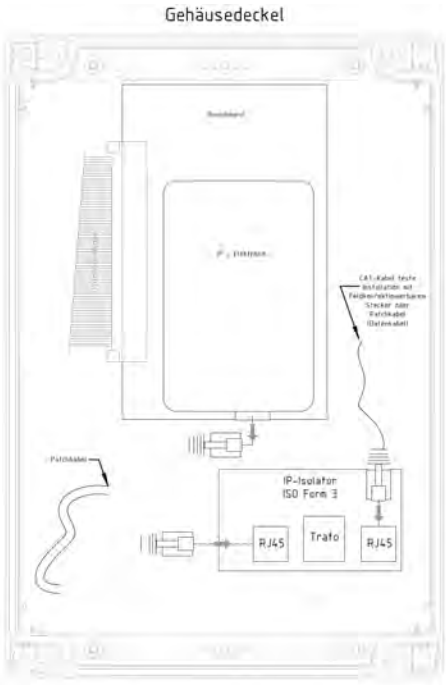
Zum Anschluss des Stationsleitungszuges mit der Spannungsversorgung dient ein integrierter Verteiler VZT2, an dem das Systemkabel systemüblich aufgelegt wird.

Komplett montiert mit Verteiler in einem Kunststoffkasten zur Montage in Unterverteilungen.

Maße: 240 x 160 (225 mit Stopfen) x 90 mm LxBxH
Versorgungsspannung 24V = /max. 350mA

Typ :	Artikelnummer
IP Stationsinterface IP-SI	***LI003300***





IP-INTERFACE RS485 FÜR EINBAU IN 19"-RAHMEN

multicall combi

IP-Modul als universelle Schnittstelle im IP-Netzwerk zu Fremdgewerken zwecks Datenübergabe und Datenübernahme über eine serielle RS485-Schnittstelle, sowie zur Ausgabe von Störmeldungen an die Gebäudetechnik über potentialfreie Kontakte.

Anwendung z.B.
- zur Übernahme von Meldungen aus Fremdsystemen in die Rufanlage mittels ESPA-Protokoll
- zur Ausgabe von Meldungen der Rufanlage an Fremdsysteme mittels ESPA-Protokoll
- Ansteuerung von Relais zur Übergabe von Störmeldungen an die Gebäudetechnik

Das Modul wird in das IP-Netzwerk der Rufanlage eingebunden und nimmt selbständig am Datenverkehr der Rufanlage teil. Es gibt entsprechend seiner Parametrierung Informationen an Zusatzgeräte oder Fremdsysteme aus. Es verwaltet entsprechend seiner Parametrierung eingelesene Daten von Zusatzgeräten oder aus Fremdsystemen und erzeugt systemkonforme Nachrichten im IP-Netzwerk der Rufanlage.

Der Anschluss der Spannungsversorgung und des RS485-Bus erfolgt über einen Verteiler VZEI. IP-Anschluss über CAT-Kabel, das mit einem feldapplizierbaren Stecker abgeschlossen direkt an das Modul angeschlossen wird.

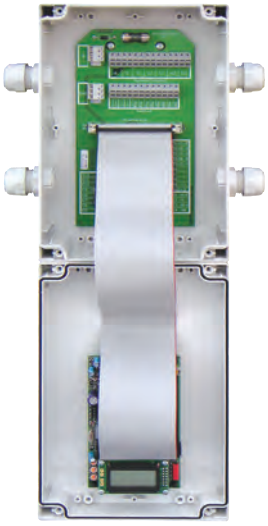
Komplett montiert mit Verteiler in einer Schublade zum Einbau in einen 19"-Rahmen, wahlweise 1HE oder 2HE zum Unterbringen weiterer Geräte.

Maße : 483 x 316 x 44 mm LxTxH / 1 HE
Maße : 483 x 316 x 89 mm LxTxH / 2 HE

Typ :	Artikelnummer
IP-Interface RS485 19"/1HE IPIF1	***EF003251***
IP-Interface RS485 19"/2HE IPIF3	***EF003253***

IP-INTERFACE RS485 ZUR MONTAGE IN UNTERVERTEILUNGEN

multicall combi



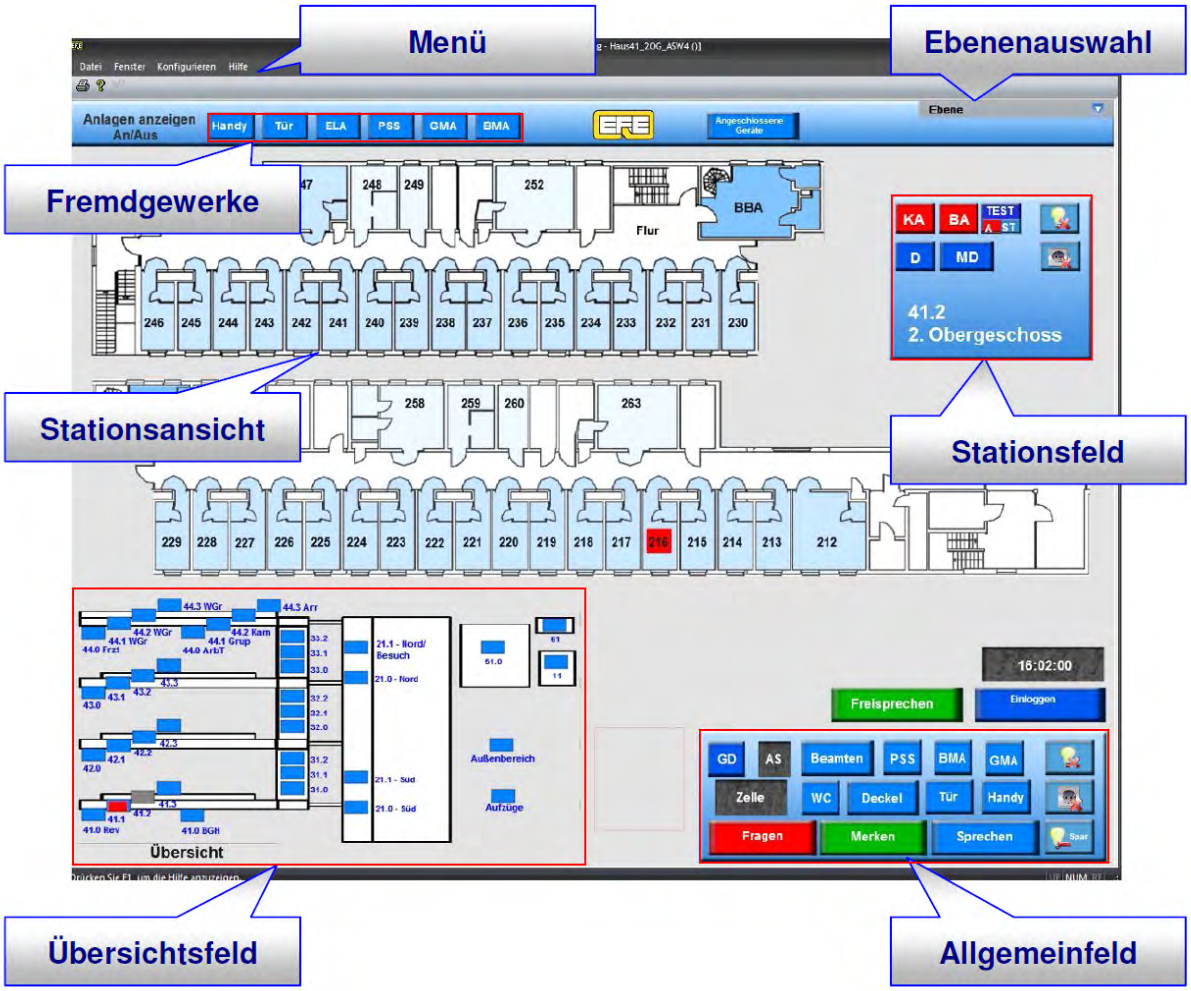
IP-Modul wie oben, jedoch montiert in einem Kunststoffkasten zur Montage in Unterverteilungen als universelle Schnittstelle zu Fremdgewerken zwecks Datenübergabe und Datenübernahme über eine serielle RS485-Schnittstelle, sowie zur Ausgabe von Störmeldungen an die Gebäudetechnik über potentialfreie Kontakte.

Der Anschluss der Spannungsversorgung und des RS485-Bus erfolgt über einen Verteiler VZEI. IP-Anschluss über CAT-Kabel, das mit einem feldapplizierbaren Stecker abgeschlossen direkt an das Modul angeschlossen wird.

Komplett montiert mit Verteiler in einem Kunststoffgehäuse zur Montage in Unterverteilungen.
Maße : 240 x 160 (225) x 90 mm LxBxH

Typ :	Artikelnummer
IP-Interface RS485-U IPIF2	***EF003252***

BILDSCHIRMABFRAGEN



Bildschirmabfrage als Zentralabfrage, Bereichsabfrage oder Stationsabfrage als eigenständiges Terminal **zum Anschluß an die Stationsübergabe SUD/SUS** (Busstruktur mit Zentralleitungszug) oder als **IP-Gerät** direkt im IP-Netzwerk der Rufanlage ***(multicall combi)***. Sie dient zur Erfassung, Darstellung und Bearbeitung aller verfügbaren Ruf- und Betriebszustände der gesamten Rufanlage, eines aus mehreren Stationen bestehenden Bereiches oder nur einer Station. Die Abfragen sind bei Ausstattung mit einer Sprechgarnitur geeignet zur Kommunikation mit dem Patienten oder dem Personal und des Personals untereinander. Die Abfrage besteht aus einem Computersystem mit RS485-Schnittstelle zum Anschluß an die Stationsübergabe SUD/SUS und einem Ethernetanschluß zur Netzwerkanbindung (multicall combi). Sie verfügt über alle notwendigen Komponenten der Computertechnologie zur hochwertigen grafischen Darstellung, ergonomischen Bedienung und Datenverarbeitung. Als Bedienoberfläche wird eine aktuelle WINDOWS Oberfläche installiert. Programm- und projektspezifische Daten werden bei Inbetriebnahme oder Wartung aus Sicherheitsgründen über extern anzuschließende Speichermedien eingespielt.

Zur Darstellung der Ruf- und Alarmzustände ist das Programm für Bildschirmabfragen BZA WinNet aufzuspielen. Die Darstellung selbst erfolgt in Grundrißdarstellung durch flächige farbige Anzeigen gemäß den Signalarten, Signalfarben und Vorrangstufen nach VDE 0834. Die interaktive Ruf- und Alarmbearbeitung erfolgt direkt mit einer Computermaus. In der Software-Grundausstattung ist die Abfrage ausgelegt für die Darstellung und Bearbeitung von

- Anwesenheitsmarkierungen Schwester 1 oder Schwester 2
- Merkschaltungen
- Rufe und WC-Rufe durch den Patienten
- Zimmeranwahl mit Abhörsperre und Rufabfrage
- Bettenanwahl mit Abhörsperre und Rufabfrage
- Stationsdurchsage / Stationsdurchsage an alle
- Stationsdurchsage an Orte mit Schwesternanwesenheit
- Generaldurchsage
- Generaldurchsage an Orte mit Schwesternanwesenheit
- Funktionsübernahme manuell oder automatisch von unbesetzten anderen Abfragen
- Hierarchiestufen schaltbar
- Ausfall- und Störsignalisierung, Testfunktionen

Tastatur für Servicezwecke und Parametereingabe; RJ45-Kabel (Länge 3m) zum Anschluß der internen RS422-Schnittstelle an eine UAE-Anschlußdose.

Die Komponenten der Bildschirmabfrage sind nachfolgend einzeln aufgeführt, um eine individuelle Projektierung zu erleichtern.

BILDSCHIRMABFRAGE BA (TOWER)

Bildschirmabfrage in Midi-Tower-Bauweise mit allen systemmäßig benötigten Komponenten und einem vorinstalliertem aktuellen Windows-Betriebssystem. Das Gerät in industrieller Ausfertigung ist geräuscharm (ca. 25dBA) und geeignet für Diensträume.
Der Lieferumfang beinhaltet Abfrage, Tastatur, Computermaus und Anschlußkabel (3m).

Maße : HxBxT ca. 475 x 180 x 445 mm

Typ :	Artikelnummer
Bildschirmabfrage BA (Tower)	***JV003050***

Zubehör:

UAE Anschlußdose	***EF004032***
Schnittstelle USB-RS485	***EF004030***

BILDSCHIRMABFRAGE BA (19“)

Bildschirmabfrage im 19“-Gehäuse mit allen systemmäßig benötigten Komponenten und einem vorinstalliertem aktuellen Windows-Betriebssystem. Der Lieferumfang beinhaltet Tastatur mit Schublade (2HE), Computermaus und Anschlußkabel (3m).

Maße : HxBxT 4 HE x 19“ x 460 mm (ohne Haltegriffe)

Typ :	Artikelnummer
Bildschirmabfrage BA (19“)	***JV003051***

Zubehör:

UAE Anschlußdose	***EF004032***
Schnittstellenwandler USB-RS485	***EF004030***

BILDSCHIRMABFRAGE BA (KOMPAKT)

Bildschirmabfragerechner in lüfterloser Kompaktbauweise in industrieller Ausfertigung, geräuschfrei und geeignet für Diensträume.

Lüfterloses embedded Computersystem mit SSD-Laufwerk und allen notwendigen Komponenten der Computertechnologie in hochwertiger Qualität geeignet zum Dauerbetrieb unter industriellen Bedingungen, zur hochwertigen grafischen Darstellung, ergonomischen Bedienung und Datenverarbeitung.

Geeignet zum Einsatz als Zentral-, Bereichs- oder Dienstabfrage mit der Software BZAWinNet (nicht im Lieferumfang enthalten).

Die Anbindung an eine klassische multicall-Rufanlage erfolgt über eine SUD/SUS-Kombination und über eine USB-Schnittstelle und einen zusätzlichen Schnittstellenwandler USB zu RS485 mit galvanischer Trennung (Zubehör EF004030), alternativ über eine Ethernetschnittstelle bei Netzwerkeinbindung.

Programm- und projektspezifische Daten werden bei Inbetriebnahme oder Wartung aus Sicherheitsgründen ausschließlich über extern anzuschließende Speichermedien donglegesichert eingespielt.

Die Systemeinheit wird vor Auslieferung im Werk mit allen dazu bestellten Softwareprogrammen ausgestattet, parametriert und getestet.

Lieferumfang:
Abfragerechner mit vorinstalliertem aktuellem Windows-Betriebssystem, externes Tischnetzgerät, Tastatur für Servicezwecke und Parametereingabe, Computermaus und ein 3m langes Patchkabel Cat6A.

Maße Rechner: BxTxH ca. 220 x 220 x 75 mm
Gewicht: ca. 2,5 kg

Tischnetzgerät
100V - 240V ~, 50 - 60 Hz, 150 VA
Maße: BxTxH ca. 206 x 131 x 60 mm
Gewicht 0,6 kg

Typ :	Artikelnummer
Bildschirmabfrage BA (kompakt)	***JV003052***

BILDMASKEN

Entwurf und Erzeugung der individuellen projektspezifischen Bildschirmmasken zur Überspielung in das Programm der Bildschirmabfragen, optimiert zur Darstellung auf 24“-LCD-Monitoren (16:9 widescreen). Üblicherweise wird pro Station eine Bildschirmmaske erstellt, die in abstrahierter Grundrissdarstellung den Ruf-, Alarm- und Funktionszustand der Krankenanstalt, der Stationen und der Zimmer unter Einbeziehung der Farben und Blinksignale nach DIN VDE 0834 wiedergibt und die Aktivierungsfelder zur Bedienung darstellt.

Die Einspielung in das Bildschirmabfrageprogramm erfolgt werkseitig oder nachträglich über extern anzuschließende Datenspeicher (CD-Laufwerk, USB-Stick).

Im Lieferumfang ist ein 1. Entwurf mit Basisfunktionen der Rufanlage und abstrahierter einfacher Grundrißdarstellung mit Farbausdrucken zur Freigabe und die endgültige Fassung auf einem Speichermedium enthalten.

Typ :	Artikelnummer
Erstellung einer einfachen Bildmaske BA	***EF006060***
Nachträgliche Änderung einer Bildmaske	***EF006061***

Alternativ :

Erzeugung von aufwändigen projektspezifischen Bildschirmmasken aus der Summe ihrer Grafik- und Datenpunkte mit funktioneller Darstellung der Rufanlage und von Fremdgewerken (PNA, BMZ, etc.) und/oder Einbindung in guter Qualität beizustellender und bereits aufbereiteter dwg- und dxf-Formate, zum Beispiel Bauzeichnungen, als Bildgrundlage oder Hintergrund. Die Bildmasken werden zur Darstellung auf 24“-LCD-Monitoren (16:9 widescreen) optimiert und in das Programm der Bildschirmabfragen eingespielt.

Die Einspielung in das Bildschirmabfrageprogramm erfolgt werkseitig oder nachträglich über extern anzuschließende Datenspeicher (CD-Laufwerk, USB-Stick).

Im Lieferumfang ist ein 1. Entwurf mit den beauftragten spezifischen Darstellungswünschen mit Farbausdrucken zur Freigabe und die endgültige Fassung auf einem Speichermedium enthalten.

Notwendig werdende Erstellung oder Aufbereitung von Hintergrundgrafiken aus beigestellten Plänen wird nach Aufwand berechnet.

Typ :	Artikelnummer
Erstellung eines Grafik- oder Datenpunktes	***EF006062***

PROGRAMM BILDSCHIRMABFRAGE BZA WINNET

Das Programm BZA WinNet verwaltet sämtliche Funktionen der Bildschirmabfrage und wird im Regelfall werkseitig vorinstalliert. Es verwaltet die Ruf-, Alarm- und Zustandsmeldungen aus den Stationen und stellt diese in projektspezifischen Grundrißgraphiken dar.

Zum Lieferumfang gehört ein Dongle zum Schutz gegen unbefugte Nutzung und Manipulation.

Typ :	Artikelnummer
Programm Bildschirmabfrage BZA WinNet	***JV003060***

LANGZEITPROTOKOLLIERUNG

Programmmodul zur Protokollierung und langfristigen Ablage aller Ereignisse in der Anlage. Es steht ein Modul für die dezentrale Protokollierung in einer Bildschirmabfrage und ein Modul für eine zentrale Protokollierung über ein bereits vorhandenes Netzwerk zur Verfügung.

Typ :	Artikelnummer
Langzeitprotokollierung dezentral	***JV003065***
Langzeitprotokollierung zentral	***JV003066***

SCHNITTSTELLENWANDLER USB-RS485

Schnittstellenwandler USB zu RS485 mit sicherer Trennung gemäß EN60601-1, 2xMOPP

Typ :	Artikelnummer
Schnittstellenwandler USB-RS485	***EF004030***

SPRECHKOMBINATION SPR5

Sprechkombination als Tischsprechstelle für Bildschirmabfragen zum Anschluss an eine Stationsübergabe SUD/SUS, mit Handhörer für Gegensprechen, Schwanenhalsmikrofon und Lautsprecher, montiert in einem Aluminiumgehäuse. RJ45-Kabel (Länge 3m) zum Anschluß an eine UAE-Anschlußdose.

Lieferung mit flexiblem Anschlusskabel (Länge 6m) zum Anschluss an eine UAE-Dose.

Maße (ohne Schwanenhalsmikrofon): LxBxH 280 x 120 x 50 mm

Typ :	Artikelnummer
Sprechkombination SPR5, Tischsprechstelle	***EF006121***

Zubehör:	
Sprechstellenverstärker	***EF006059***
UAE Anschlußdose	***EF004032***

ABFRAGESPRECHSTELLE SPRI

multicall combi

IP-Tischsprechstelle als Sprechgarnitur zu einer Bildschirmafrage, ausgeführt als Pultgehäuse mit Schwanenhalsmikrofon und Lautsprecher, sowie einem Handhörer für wahlweise freies oder diskretes Sprechen.

Durchsagetaste, Abfragetaste und Auslösetaste für Merkschaltungen mit integrierten Leuchtdioden zur Anzeige des Betriebszustandes bzw. der Bedienmöglichkeiten,

Anwesenheitstaste mit integrierter Leuchtdiode zur Anwesenheitsmarkierung und Anwesenheitsanzeige,

Integrierte Hörerablage mit Sensor zum automatischen Umschaltung zwischen Freisprechen und diskretem Sprechen bei Abheben des Hörers,

Handhörer

RJ45-Buchse zum Anschluss an das IP-Netz der Rufanlage mit PoE-Speisung.

Die Spannungsversorgung erfolgt über ein PoE-Steckernetzteil (Zubehör).
Spannungsversorgung: PoE-Klasse 4 nach IEEE 802.3at (25,5 W)

Lieferung komplett mit flexiblem Patchkabel (Länge 3m) zum Anschluss an eine Datendose RJ45.

Pultgehäuse aus Kunststoff ABS (UL 94 HB) lackiert
Farbe: schwarz
Hörerablage aus Aluminium eloxiert schwarz

Maße : ca. 235 x 215 x 90 LxBxH (ohne Mikrofon)

Typ :	Artikelnummer
Abfragesprechstelle SPRI	***EF003204***

POE-STECKERNETZTEIL

PoE-Injektor PoE-Klasse 4 nach IEEE 802.3at (25,5 W) als Steckernetzteil zur Einspeisung der Spannungsversorgung für die Sprechstelle SPRI in das Ethernet-Anschlußkabel.

Lieferung einschließlich Patschkabel, 3 m.

Typ :	Artikelnummer
PoE-Steckernetzteil	***EF007041***

SPRECHSTELLENVERSTÄRKER

Leiterplattenpaar mit angepasster Verstärkerschaltung zur Sprachübertragung zwischen Stationsübergabe SUD und der Sprechkombination der Bildschirmabfrage bei Leitungslängen über 10m. Die Montage der Leiterplatten erfolgt an der Stationsübergabe und in der Sprechkombination SPR5.

Typ :	Artikelnummer
Sprechstellenverstärker	***EF006059***

UAE ANSCHLUßDOSE

Universal-Anschluß-Einheit zum Anschluß der Bildschirmabfrage und der Sprechkombination über zwei getrennte RJ-Buchsen (8/8), passend für RJ45-Stecker und zum Einbau in Unterputzdosen.

Maße : LxBxH 320 x 120 x 45/75 mm

Typ :	Artikelnummer
UAE Anschlußdose	***EF004032***

AUSSTATTUNGSPAKET UHRZEIT

Ausstattungspaket Uhrzeit für Bildschirmabfragen zum Empfang des Langwellen-Zeitzeichensenders DCF77, bestehend aus einer entfernt montierbaren Empfangsvorrichtung zum Anschluß an die Bildschirmabfrage und einem Softwareprogramm zur systemmäßigen Aufbereitung zur Ansteuerung von Displays über den Zentralleitungszug und zur exakten zeitlichen Protokollierung von Alarmen und anderen Vorgängen.

Typ :	Artikelnummer
Ausstattungspaket Uhrzeit DCF	***EF002108***

MONITOR

Farbmonitor 24“ zum Anschluß an eine Bildschirmabfrage, schwenk- und neigbar, in TFT-LCD - Technik für platzsparende Aufstellung, 260.000 Farben, 1920x1024 Auflösung, Widescreen 16:9, einschließlich Verbindungs- und Netzanschlußkabel. Im Standardfall werden die darzustellenden Bildmasken für 24“-Monitore optimiert.

Typ :	Artikelnummer
Monitor LCD24“	***EF006048***

DATENSTATION UDBI (19“)

Datenstation in 19“-Gehäuse mit allen systemmäßig benötigten Komponenten. Das Gerät in industrieller Ausführung ist geräuscharm (ca. 25 dBA). Es verfügt über zwei Netzwerkkarten als Trennstelle gemäß DIN VDE 0834 zur Ankopplung an das Datennetz der Bildschirmabfragen und zum getrennten bidirektionalen Anschluss an das Datennetz und die Datenbanken der Verwaltung. Im Lieferumfang sind Tastatur, Computermaus und ein 24“ LCD Farbmonitor enthalten.

Das Gerät ist vorbereitet zur Einspielung des Schnittstellenprogramms UDBI zur Aufbereitung und Filterung von Patienten- oder Pflegedaten der Verwaltung für projektbezogene Verwendung und ohne Beeinflussung der Ruf- u. Kommunikationsanlage. Das vorinstallierte Betriebssystem GNU/Linux ist vollständig schreibgeschützt, somit ist das System unempfindlich gegen jedwede „Malware“ und kann nicht korrumpiert werden.

Typ :	Artikelnummer
Datenstation UDBI (19“)	***JV003013***

SCHNITTSTELLENPROGRAMM UDBI

Das Schnittstellenprogramm UDBI ist ein universelles Programm zum kontrollierten Import von Patienten- oder Pflegedaten aus unterschiedlichen Datenbankformaten zwecks weiterer Übertragung über das geschlossene Netzwerk der Rufanlage zur Anzeige in der Bedienoberfläche der Bildschirmabfragen.

Funktionen
- Kundenspezifische Stammdatenanzeige
- Anzeige von Bildern
- Parametrische Suche entsprechend kundenspezifischer Freigabe

Sicherheit
Keine Zwischenspeicherung von Daten auf Festplatten
Datenhaltung inklusive eingebundener Bilder ausschließlich im RAM; im stromlosen Zustand sind keine Daten mehr vorhanden.

Unterstützte Datenbanken
- Basisweb 5.01
- Oracle 12.1
- Mysql, Postgresql u.a. nach Absprache

Konfiguration
Mit dem enthaltenen Konfigurationsprogramm werden die Darstellung der Daten und die Freigaben der Parameter für Suchfunktionen in den Bildschirmabfragen zentral gestaltet und IP-Adressen vergeben. Änderungen sind nur mit einem Dongle durch autorisiertes Personal möglich.

In den Bildschirmabfragen wird zusammen mit dem Abfrageprogramm BZA WINNET lediglich ein Client installiert, der eigenständig mit der Datenstation über eine hoch verschlüsselte und zertifizierte Verbindung (SSL) kommuniziert.

Typ :	Artikelnummer
Schnittstellenprogramm UDBI	***JV003067***

KUNDENSPEZIFISCHE ANPASSUNG

Projektspezifische Anpassung des Schnittstellenprogramms UDBI, BasisWeb oder Oracle zur zusätzlichen Verwaltung kundenspezifischer Datensätze.

Typ :	Artikelnummer
Kundenspezifische Anpassung	***EF006063***

NETZWERKKOMPONENTEN

Netzwerkkomponenten mit Switches und Kabelverbindungen zur Bildung eines separaten Computernetzes zwischen Bildschirmabfragen, Datenstation und Netzwerkspeicher zur Übertragung, Verknüpfung und Verwaltung von Datenbanken und zur Anbindung fremder Managementsysteme sind projektspezifisch zu planen.

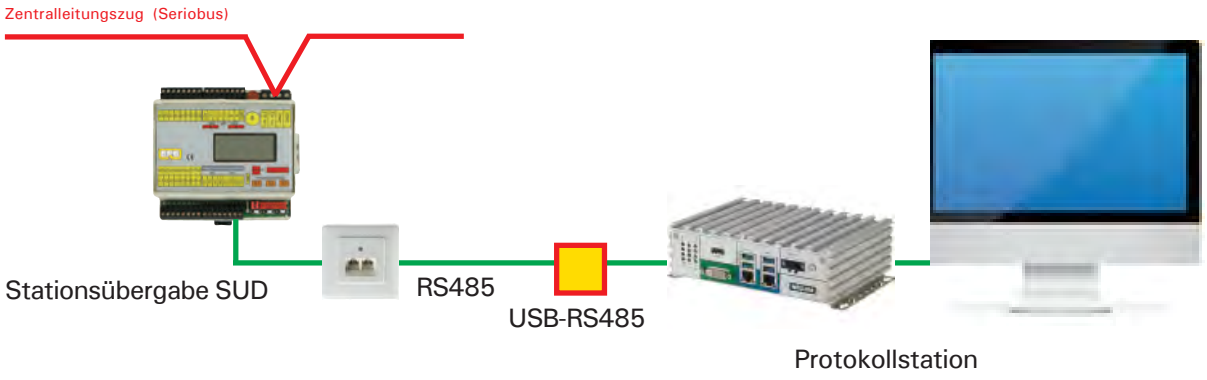
PROTOKOLLIERUNG

Zum Nachweis erbrachter Leistungen und aufgewendeter Zeiten oder aber auch zum Nachweis rechtzeitigen Handelns in Notfällen, kann ein Gerät zur Protokollierung und Auswertung aller Ereignisse in der Rufanlage installiert werden.

Dazu wird eine Stationsübergabe SUD am Zentralleitungszug installiert, die alle Zustände und Ereignisse erfasst und die aufbereiteten Rohdaten über eine RS485 - Schnittstelle an eine Protokollstation weiterleitet. Diese Stationsübergabe ist weiter vorne bereits beschrieben.

Im Anlagentyp ***multicall combi*** wird das Gerät direkt in das IP-Netzwerk der Rufanlage eingebunden, die nachfolgenden Ausführungen entfallen..

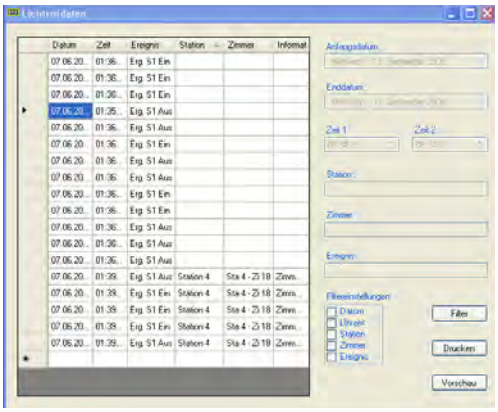
Zur weiteren Auswertung steht eine Protokollstation mit allen notwendigen Geräten und vorinstalliertem Auswerteprogramm zur Verfügung. Letzteres kann aber auch in Kundensystemen installiert werden.



Zum Anschluß des Kundensystems oder der angebotenen Protokollstation an den Zentralleitungszug der Rufanlage werden nachfolgende Zubehörteile benötigt:

Zubehör:	
Schnittstellenwandler USB-RS485	***EF004030***
Stationsübergabe (digital) SUD	***LI003015***
UAE Anschlußdose	***EF004032***

PROTOKOLLSOFTWARE



Protokollsoftware zur zeitlichen und örtlichen Erfassung, Darstellung und Protokollierung aller Rufereignisse, Merkschaltungen und Anwesenheiten der Rufanlage auf einem Personalcomputer mit vorinstalliertem aktuellen Windows - Betriebssystem und einer RS485-Schnittstelle. Die Kopplung des PC an den Zentralleitungszug der Rufanlage muss über eine Stationsübergabe SUD erfolgen, die dem Gerät die Rohdaten zuspielt. Im Anlagentyp ***multicall combi*** stehen die Daten im IP-Netzwerk zur Verfügung.

Die Protokollsoftware enthält eine Datenbank, in die alle Ereignisse mit Datum, Uhrzeit und Ortsangabe automatisch eingetragen werden. Diese Ereignisse können fortlaufend und listenartig auf einem Monitor dargestellt werden oder es können Filter aktiviert werden, die alle protokollierten Daten ereignisbezogen und nach Ort und Zeitraum selektiert auswählen, sortieren und darstellen. Die Rufortbezeichnungen, die Rufartbezeichnungen und die Menüführungen sind landessprachlich editierbar.

Der Lieferumfang beinhaltet eine CD mit der Protokollsoftware und einem Dongle zur Programmfreigabe.

Typ :	Artikelnummer
Protokollsoftware	***LI002085***

PROTOKOLLSTATION

Protokollstation als PC in Kompaktbauweise zur zeitlichen und örtlichen Erfassung, Darstellung und Protokollierung aller Rufarten, Merkschaltungen und Anwesenheiten der Rufanlage. Das Gerät in industrieller Ausführung ist geräuschfrei und enthält alle systemmäßig benötigten Komponenten und die vorinstallierte Protokollsoftware.

Die Kopplung an den Zentralleitungszug der Rufanlage erfolgt über eine Stationsübergabe SUD, die dem Gerät die Rohdaten zuspielt, beim Anlagentyp ***multicall combi*** stehen die Daten im IP-Netzwerk zur Verfügung. Programm- und projektspezifische Daten werden bei Inbetriebnahme oder Wartung aus Sicherheitsgründen über extern anzuschließende Speichermedien eingespielt.

Die Protokollsoftware enthält eine Datenbank, in die alle Ereignisse mit Datum, Uhrzeit und Ortsangabe automatisch eingetragen werden. Diese Ereignisse können fortlaufend und listenartig auf einem Monitor dargestellt werden oder es können Filter aktiviert werden, die alle protokollierten Daten ereignisbezogen und nach Ort und Zeitraum selektiert auswählen, sortieren und darstellen. Die Rufortbezeichnungen, die Rufartbezeichnungen und die Menüführungen sind landessprachlich editierbar.

Der Lieferumfang beinhaltet die eigentliche Protokollstation mit Protokollsoftware, Dongle, RS485-Schnittstelle, 24“-Monitor, Tastatur, Computermaus und ein RJ45-Kabel (Länge 3m) zum Anschluß an eine UAE-Anschlußdose.

Maße : HxBxT ca. 206 x 131 x 60 mm

Typ :	Artikelnummer
Protokollstation (kompakt)	***LI002087***

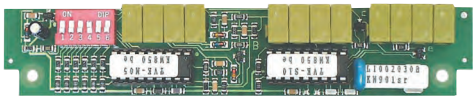
PATIENTENFERNSEHEN

Die Ausrüstung von Patientenzimmern mit einem oder mehreren Farbfernsehgeräten ist in vielfältiger Weise mit Produkten diverser Hersteller möglich. Auf Grund der Modellvielfalt und der fortlaufenden Modellwechsel ist eine Einzelbeschreibung nicht sinnvoll. Darüberhinaus bestehen häufig bereits bauseitige Vorgaben.

Angebote einschließlich Befestigungsmöglichkeiten und Zubehör erfolgen daher projektbezogen und auf Anfrage.

Die zu verwendenden Farbfernsehgeräte sind heute ausschließlich in LCD-Technik verfügbar und müssen nach DIN VDE 0834 über eine sichere Trennstelle (Hospitalboard) zur Steuerung über die Lichtrufanlage und zur Toneinkopplung verfügen. Die Geräte werden über die zugeordneten Patientenhandgeräte des Rufsystems drahtgebunden fernbedient und sind gegebenenfalls durch eine Sperre der Infrarotfernbedienung gegen unbefugte Benutzung gesichert. Der Lautsprecher ist abgeschaltet, der Tonempfang erfolgt entweder über das Patientenhandgerät oder über steckbare Kopfhörer an der Bettanschlußeinheit. Die Kopplung zum Rufsystem erfolgt über eine separate TV-Steuerung, ausgelegt zur Steuerung von zwei TV-Geräten.

TV-STEUEREINHEIT TVE



TV-Steuerung zum Einbau in die Medienschiene oder in eine Doppel-Unterputzdose. Sie dient der Programmwahl und Lautstärkeregelung von bis zu zwei mit Hospitalboards zur sicheren Trennung ausgestatteten TV-Geräten über die zugeordneten Patientenhandgeräte als Ersatz für manipulationsgefährdete Fernbedienungen. Sie ist ausgestattet mit schraublosen gasdichten Klemmen zum Anschluß an den Zimmerbus und zum Anschluß spezieller TV-Geräte der Firma Loewe.

Maße : 132x25 mm (LxB)

Typ :	Artikelnummer
TV-Steuereinheit TVE, LCD	***LI002032***

TV-STEUERDOSE

TV-Steuerdose zum Anstecken des Steuerkabels zum Farbfernsehgerät und zum Anschluß des in der Wand verlegten Ton- und Datenkabels zur Steuerung des TV-Gerätes über das Lichtrufsystem, geeignet zur Montage in handelsüblichen Installationsdosen. Das Design entspricht dem Schalterprogramm Busch-Reflex 2000 SI in RAL 9010.

Typ :	Artikelnummer
TV-Steuerdose	***LI004031***

TV-STEUERKABEL

Steuerkabel mit Ton- und Datenleitung zum Verbinden der Scartbuchse im Hospitalboard des Farbfernsehgerätes mit der TV-Steuerdose.

Typ :	Artikelnummer
TV-Steuerkabel	***LI008015***

STROMVERSORGUNG 26V/12A

Netzgerät für stationsweise Spannungsversorgung für kleinere und mittelgroße Anlagen, geeignet für hohe Einschaltströme, vorbereitet für Wand- oder Hutschienenmontage, Ausführung entsprechend EN60601-1, spannungsstabilisiert und kurzschlußfest, interner Klemmblock für Netzanschluß.

Technische Daten :

Netzanschluß	:	230 V/50 Hz +- 15%
Anschlußleistung	:	400 VA
Ausgang	:	26 V =
Nennstrom	:	12 A
Wirkungsgrad	:	>80%
Restwelligkeit	:	< 150mV bei Nennlast
Umgebungstemperatur	:	max. 50°C, temperaturgesteuerter Lüfter
Gewicht	:	2,3 kg
Maße BxTxH	:	275x150x60 mm

Typ :	Artikelnummer
Stromversorgung 26V/12A	***EF007002***

STROMVERSORGUNG 26V/20A MIT LÜFTER

Netzgerät zur stationsweisen Spannungsversorgung, vorbereitet für Wandmontage oder waagerechte Aufstellung, geeignet für besonders hohe Einschaltströme, Ausführung gemäß EN60601-1, 2 MOPP, Schutzklasse I, IP20, spannungsstabilisiert und kurzschlußfest, mit internem Lüfter, Lieferung einschließlich Netzanschlußkabel.

Technische Daten :
Netzanschluß : 115V - 230V / 50Hz - 60Hz ±10%
Anschlußleistung : 700 VA
Ausgang : 26 V =
Nennstrom : 20 A
Wirkungsgrad : typisch 90 %
Restwelligkeit : max. 50 mVeff bei Volllast
Umgebungstemperatur : max. 40°C bei 20 A
Gewicht : 4,5 kg

Maße BxTxH : 300x186x132,5 mm

Typ :	Artikelnummer
Stromversorgung 26V/20A	***EF007021***

19"-ADAPTERSATZ

Adapterplatte zur mechanischen Umrüstung der Netzgeräte 26V/12A oder 26V/20A als 19"-Einschub oder zur Anpassung an die Wandinstallationsmaße des Vorgängermodells 24V/15-30A bei Austausch.

Typ :	Artikelnummer
19"-Adaptersatz (26V/12A)	***LI009031***
19"-Adaptersatz (26V/20A)	***LI009030***

STROMVERSORGUNG 26V/15A LÜFTERLOS

Netzgerät zur stationsweisen Spannungsversorgung, vorbereitet für Wandmontage oder waagerechte Aufstellung, geeignet für besonders hohe Einschaltströme, Ausführung gemäß EN60601-1, 2 MOPP, Schutzklasse I, IP20, spannungsstabilisiert und kurzschlußfest, lüfterlos,
Lieferung einschließlich Netzanschlußkabel.

Technische Daten :
Netzanschluß : 115V - 230V / 50Hz - 60Hz ±10%
Anschlußleistung : 700 VA
Ausgang : 26 V =
Nennstrom : 15 A
Wirkungsgrad : typisch 90 %
Restwelligkeit : max. 50 mVeff bei Volllast
Umgebungstemperatur : max. 40°C bei 15 A
Gewicht : 4,5 kg

Maße BxTxH : 300x186x132,5 mm

Typ :	Artikelnummer
Stromversorgung 26V/15A lüfterlos	***EF007022***

STROMVERSORGUNG 26V/10A FÜR HUTSCHIENENMONTAGE

Netzgerät zur stationsweisen Spannungsversorgung, für Hutschienenmontage, Ausführung gemäß EN60601-1, 2 MOPP, Schutzklasse I, IP20, spannungsstabilisiert und kurzschlußfest, lüfterlos

Technische Daten :
Netzanschluß : 115V - 230V / 50Hz - 60Hz ±10%
Anschlußleistung : 300 VA
Ausgang : 26 V =
Nennstrom : 10 A
Wirkungsgrad : typisch 90 %
Restwelligkeit : max. 50 mVeff bei Volllast
Umgebungstemperatur : max. 40° C bei 10 A
Gewicht : 700g

Maße BxTxH : 40x125x120 mm

Typ :	Artikelnummer
Stromversorgung 26V/10A Hutschienenmontage	***EF007031***

STROMVERSORGUNG 24V/2,5A FÜR HUTSCHIENENMONTAGE

Schaltnetzteil für DIN-Schienenmontage mit berührungsgeschützten Schraubanschlüssen, kurzschlußfest, mit Überspannungsschutz und sicherer Trennung nach EN60601-1, 2xMOPP.
Eingangsspannung: 230V/50Hz
Ausgangsspannung: 24V/2,5A
Maße: H x B x T 93 x 78 x 67 mm

Typ :	Artikelnummer
Stromversorgung 24V/2,5A Hutschienenmontage	***EF007017***

USV - MODUL 24V/20A

Mit dem USV-Modul 25V/20A wird in Verbindung mit einem 26V = Netzteil und 2 Stück 12V-Akkus eine unterbrechungsfreie Stromversorgung gewährleistet. Auch bei Netzausfall steht eine stabile Ausgangsspannung zur Verfügung.

Die Akkukapazität muß nach dem Stromverbrauch der zu versorgenden Einheiten so gewählt werden, dass die geforderte Überbrückungszeit gewährleistet ist.

Technische Daten :
Eingangsspannung: 25V - 28V
Ausgangsspannung : 24V, 25V oder 26 V =
(wählbar, jedoch min. 1V niedriger als die Eingangsspannung)
Nennstrom : 20 A, (im Netzbetrieb max. den verfügbaren Eingangsstrom)
Umgebungstemperatur : max. 60° C ohne Derating
Gewicht : 800g

Maße BxTxH : 50x130x125 mm

Typ :	Artikelnummer
USV - Modul 24V/20A	***EF007032***

AKKUSATZ 2X12V/18AH

Akkusatz, bestehend aus 2 Stück, zur Versorgung der unterbrechungsfreien Stromversorgung über das USV-Modul

Blei-Vlies-Akku 12V/18Ah
Gewicht: 6,5 kg pro Akku
Maße BxTxH : 181x77x170 mm pro Akku

Typ :	Artikelnummer
Akkusatz 2x12V/18Ah	***EF007033***

AKKUSATZ 2X12V/36AH

Akkusatz, bestehend aus 2 Stück, zur Versorgung der unterbrechungsfreien Stromversorgung über das USV-Modul

Blei-Vlies-Akku 12V/36Ah
Gewicht: 12,2 kg pro Akku
Maße BxTxH : 165x200x170 mm pro Akku

Typ :	Artikelnummer
Akkusatz 2x12V/36Ah	***EF007034***

AKKUSATZ 24V/7AH
AKKUSATZ 24V/12AH

Akku zur Versorgung der unterbrechungsfreien Stromversorgung über das USV-Modul

Typ :	Artikelnummer
Akkusatz 24V/7Ah	***EF007035***
Akkusatz 24V/7Ah	***EF007036***

NETZGERÄT 26V MIT PUFFERUNG

Netzgerät für stationsweise Spannungsversorgung, vorbereitet für Wandmontage, für einen 19“ Einbau oder für waagerechte Aufstellung, geeignet für besonders hohe Einschaltströme, Ausführung entsprechend DIN0551 / EN60742, EN60601-1, spannungsstabilisiert und kurzschlußfest. Bei Netzausfall automatische Umschaltung auf Pufferbetrieb ohne Einbruch der Ausgangsspannung, 1 Stunde Pufferbetrieb mit Nennlast bei vollgeladenen Akkus, Störungs- und Betriebsanzeige über Leuchtdioden und potentialfreie Kontakte, Lieferung einschließlich Netzanschlußkabel.

Technische Daten :

Netzanschluß	:	230 V/50 Hz +5%/-10%
Anschlußleistung	:	700 VA
Ausgang	:	26V=
Mittlerer Dauerstrom	:	10 A
Spitzenstrom	:	25 A
Restwelligkeit	:	max. 50 mVeff bei Vollast
Wirkungsgrad	:	85 %
Pufferzeit	:	1 Stunde bei 10 A
Ladezeit	:	24 Stunden
Umgebungstemperatur	:	max. 40°C bei 10 A
Maße LxBxH	:	482 x 280 x 175 (190) mm
Gewicht	:	31 kg

Typ :	Artikelnummer
Netzgerät 26V/15-25AP	***LI007010***

DOSEN

SCHALTERDOSE, EINFACH

Schalterdose, geeignet zur Aufnahme z.B. des Ruftastenprogramms, RT4, RAT4, AT4, ZRT4, PRT4, DAE3 oder der Gruppentaster G1, G3 etc.

Ausführung in Kunststoff für Unterputzmontage in Mauerwerk.
Maße : 65x80x42 mm (BxHxT)

Typ :	Artikelnummer
Schalterdose, einfach	***LI009000***

Ausführung in feuerbeständigem Kunststoff zur Hohlwandmontage
Maße : T = 47 mm,
Fräsloch d = 68 mm, für Plattenstärke 7-35 mm

Typ :	Artikelnummer
Hohlwand-Schalterdose, einfach	***LI009004***

AUFPUTZGEHÄUSE 80X80

Aufputzgehäuse aus Kunststoff zur Aufnahme z.B. des Ruftastenprogramms RT4, RAT4, AT4, ZRT4, PRT4, DAE3 oder der Gruppentaster G1, G3 etc.

Maße : 80x80x40 mm (BxHxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Aufputzgehäuse 80x80	***LI009043***

DOPPEL-SCHALTERDOSE

Doppel-Schalterdose zur Aufnahme der Zimmerterminalserie MZT3, MZT4, Bettanschlußeinheiten BAE4, BAT4 u.v.a.

Ausführung in Kunststoff zur Unterputzmontage in Mauerwerk.
Maße : 140x70x42 mm (HxBxT)

Typ :	Artikelnummer
Doppel-Schalterdose	***LI009001***

Ausführung in feuerbeständigem Kunststoff zur Hohlwandmontage.
Maße : 140x70x47 mm (HxBxT)
Fräsloch 2xd = 68 mm, für Plattenstärke 7-35 mm

Typ :	Artikelnummer
Hohlwand-Schalterdose, doppelt	***LI009005***

AUFPUTZGEHÄUSE 160X80

Aufputzgehäuse aus Kunststoff zur Aufnahme der Zimmerterminalserie MZT3, MZT4, Bettanschlußeinheiten BAE4, BAT4, u.v.a.

Maße : 160x80x40 mm (HxBxT) Farbe: RAL 9010

Typ :	Artikelnummer
Aufputzgehäuse 160x80	***LI009045***

MONTAGEKASTEN ZT2

Kunststoffeinbaukasten zur Aufnahme des Zimmerverteilers VZT2 mit bedarfsweisem Zubehör und zur Aufnahme eines Zimmerterminals der Typenreihen ZT2, ZT3, ZT4 oder des Abfrageverteilers VHA2 mit Abdeckung.

Maße : 140x240x65 mm (BxHxT)

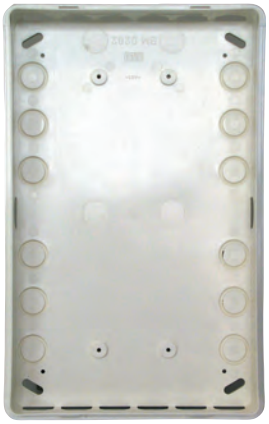
Ausführung in Kunststoff zur Unterputzmontage in Mauerwerk.

Typ :	Artikelnummer
Unterputzkasten ZT2	***LI009003***

Ausführung in feuerbeständigem Kunststoff zur Hohlwandmontage.

Typ :	Artikelnummer
Hohlwandkasten ZT2	***LI009013***

AUFPUTZGEHÄUSE ZT2

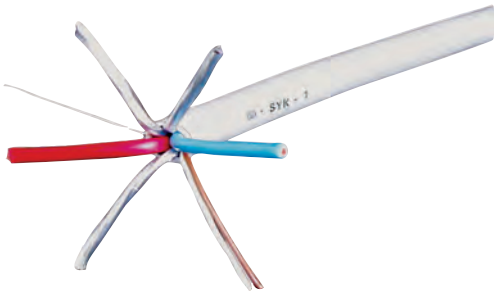


Aufputzgehäuse zur Aufnahme des Zimmerverteilers VZT2 mit bedarfsweisem Zubehör und zum Aufschnappen eines Zimmerterminals der Typenreihen ZT2, ZT3, ZT4 oder zur Aufnahme des Abfrageverteilers VHA2 mit der Abdeckung AAV-AW.

Maße: 255x160x30 mm (HxBxT)

Typ :	Artikelnummer
Aufputzgehäuse ZT2	***LI009041***

SYSTEMKABEL



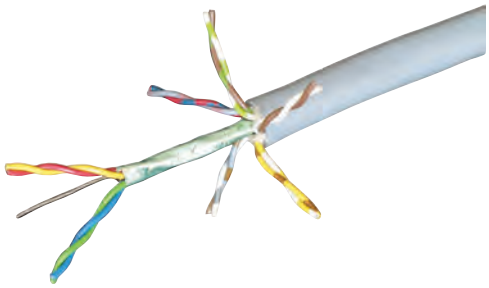
Halogenarmes Systemkabel pro Meter als mehrfach abgeschirmte Busleitung zur Verwendung als Stations- oder Zentralleitungszug zwischen allen Terminals und Abfragen zur kopplungsarmen Daten- und Sprachübertragung und zur Spannungsversorgung.

Aufbau des Systemkabels :

2x2,5 mm² LiY, flexibel zur Spannungsversorgung
1x2x0,6 mm² Schaltdraht paarweise verseilt, geeignet zur Verwendung als Datenleitung a/b
3x2x0,6 mm² Schaltdraht paarweise verseilt und geschirmt, geeignet zur Verwendung als Sprachleitung und Reserveleitung
Gesamtschirm und Einzelschirme mit Beidraht, gemeinsame Kunststoffummantelung, lichtgrau mit Bedruckung, Außendurchmesser ca. 10,5 mm.

Typ :	Artikelnummer
Systemkabel SYK1-H	***EF008001***

BETTENKABEL



Halogenarmes Bettenkabel pro Meter zur Verwendung als Zimmerbus zwischen Zimmerterminal, Bettanschlußeinheiten und den Medizinischen Versorgungseinheiten.
Aufbau des Bettenkabels :
2x0,6 mm² IY(St)Y verseilt und abgeschirmt, geeignet zur Verwendung als Datenleitung d/t
2x0,6 mm² IY(St)Y verseilt und abgeschirmt, geeignet zur Verwendung als Mikrofonbus
5x2x0,6 mm² IY(St)Y paarweise verseilt, geeignet zur Verwendung als Rufleitungen, Lautsprecheranschlüsse der Betten, zur Spannungsversorgung und als Reserve
Gemeinsame Kunststoffummantelung, lichtgrau mit Bedruckung, Außendurchmesser ca. 9 mm.

Typ :	Artikelnummer
Bettenkabel SYKB-H	***EF008003***

INHALTSVERZEICHNIS (ALPHABETISCH)

19“-Adaptersatz (26V/12A)	LI009031	84
19“-Adaptersatz (26V/20A)	LI009030	84
24V-Relaismodul R24/16P	EF005909	56
Abdeckung Abfrageverteiler AAV	JV004015	67
Abdeckung Abfrageverteiler AAV-AW	JV004017	67
Abfragesprechstelle SPRI	EF003204	78
Abfrageverteiler VHA2	FC005000	67
Abstelltaste AT4	LI005062	48
Abstelltaster ATJ	JV005197	52
Abziehwerkzeug für ZT2/ZT3/ZT4	FC005999	27
Adapterplatte ZT5 senkrecht	LI009026	24
Adapterplatte ZT5 waagerecht	LI009027	24
Akkusatz 24V/7Ah	EF007035	86
Akkusatz 24V/7Ah	EF007036	86
Akkusatz 2x12V/18Ah	EF007033	86
Akkusatz 2x12V/36Ah	EF007034	86
Aluminium-Unterputzdose	JV009180	54
Anschlußadapter ZT5 Rundfunk	LI008101	24
Anwesenheitseinheit AE	LI005066	43
Anwesenheitseinheit AE5	LI005212	40
Anwesenheitseinheit Arzt AE-A	LI005081	46
Aufputzgehäuse	LI009041	67
Aufputzgehäuse 160x80	LI009045	89
Aufputzgehäuse 80x80	LI009043	88
Aufputzgehäuse für ZT4	LI009041	27
Aufputzgehäuse ZT2	LI009041	89
Ausstattungspaket Uhrzeit DCF	EF002108	79
Bettanschlußeinheit BAE4	LI002065	33
Bettanschlußeinheit BAE4-B	LI002066	33
Bettanschlußeinheit BAT4	LI002067	34
Bettanschlußeinheit BAT4-B	LI002068	34
Bettenkabel SYKB-H	EF008003	90
Bildschirmabfrage BA (19“)	JV003051	74
Bildschirmabfrage BA (kompakt)	JV003052	75
Bildschirmabfrage BA (Tower)	JV003050	74
Birntaster MT4	LI005071	35
Birntaster TT4	LI005072	35
Birntasteranschluß BEJ	JV005191	53
Birntasteranschluß RBT4	LI005049	50
Birntasteranschluß RBT4J	JV005241	53
Birntasteranschlußeinheit BE	LI005047	34
Birntasteranschlusseinheit BE	LI005047	46
Birntasteranschlusseinheit BE5	LI005241	42
Datenstation UDBI (19“)	JV003013	80
Diagnoseadapter	SA000055	50
Diagnoseanschlußeinheit DAE3	LI002018	50
Dienstzimmerterminal DZT4S	LI001066	24
Dienstzimmerterminal DZT4W	LI001065	24
Doppel-Schalterdose	LI009001	88
Dreiloch-Schraubendreher	JV009060	54
Erstellung einer Bildmaske BA	EF006060	76
Erstellung Grafik- o. Datenpunktes	EF006062	76
Flurdisplay 2FD10D	LI006029	64
Flurdisplay 2FD10W	LI006027	64
Flurdisplay FD10	LI006025	64
Flurdisplay FD10D	LI006028	64
Flurdisplay FD10W	LI006026	64
Funkempfänger FREU	LI005110	55
Funkempfänger VRE3	LI005111	55
Funkempfänger VRE4 (Abwurf)	LI005112	55
Funkuhr DCF/SUD	EF001033	70
Gehäuse Zimmersignalleuchte ZSL	EF006010	59
Gruppenelektronik GE	LI001075	63
Gruppensignalleuchte GL2, zweiteilig	EF006092	63
Gruppensignalleuchte GL3, dreiteilig	EF006093	63
Gruppensignalleuchte GLn, n-teilig	EF00609n	63
Gruppentaster G1	LI005057	70
Gruppentaster G3	LI005058	70
Handsender VRS	LI005107	55
Hauptabfrage HA4	LI003004	67
Hohlwandkasten	LI009013	25
Hohlwandkasten	LI009013	27
Hohlwandkasten	LI009013	67
Hohlwandkasten ZT2	LI009013	89
Hohlwand-Schalterdose, doppelt	LI009005	88
Hohlwand-Schalterdose, einfach	LI009004	88
Hutschienen-Montagebügel	EF009900	58
IP Stationsinterface IP-SI	LI003300	71
IP-Interface RS485 19“/2HE IPIF3	EF003253	72
IP-Interface RS485 19“/1HE IPIF1	EF003251	72
IP-Interface RS485-U IPIF2	EF003252	72
Kabelklammer	LI009012	37
Kabelsatz LR-Tabelle	LI000512	65
Klemmhebel WAGO	FC005998	27
Köcher KOE	LI009011	37
Kundenspezifische Anpassung	EF006063	81
Langzeitprotokollierung dezentral	JV003065	77
Langzeitprotokollierung zentral	JV003066	77
LED-Modul LM-BL (blau)	EF006023	59
LED-Modul LM-GE (gelb)	EF006014	59
LED-Modul LM-GN (grün)	EF006012	59
LED-Modul LM-OR (orange)	EF006015	59
LED-Modul LM-OR (orange)	EF006015	61
LED-Modul LM-RT (rot)	EF006011	59
LED-Modul LM-WS (weiß)	EF006013	59
Leistungsverstärker LVZ	LI002055	38
Monitor LCD24“	EF006048	79
Montagerahmen	FC005101	25
Montagerahmen	FC005101	26
Montagerahmen	FC005101	67
Montagesatz 1	JV004005	52
Montagesatz 1	JV004005	53
Montagesatz 1	JV004005	53
Montagesatz 1	JV004005	54
Montagesatz 2	JV004003	52
Montagesatz 2	JV004003	54
Montagesatz Aufputzgehäuse	LI004001	27
Montagesatz Unterputz/Hohlwand	LI004020	25
Montagesatz Verteiler MS-V	LI004020	67
Montagesatz Verteiler MS-V (25 Satz)	LI004020	26
Montagesicherung	EF009020	61
Montagesicherung	EF009020	61
Montagesicherung	EF009020	62
Montagesicherung (für alle ZSL)	EF009020	59
Montagesicherung ZSL-Sn (für GLn)	EF00902n	63
Multicallterminal MCT4	LI001070	28
Nachträg. Änderung einer Bildmaske	EF006061	76
Netzgerät 26V/15-25AP	LI007010	87
Patientenhandgerät BG4	LI005156	36
Patientenhandgerät BG4-M	LI005157	37
Pneumatische Rufeinheit PRE	LI005070	45
Pneumatischer Rufgeber PRT4	LI005041	49

PoE-Steckernetzteil	EF007041	78
Prog. Bildschirmabfrage BZA WinNet	JV003060	77
Protokollsoftware	LI002085	82
Protokollstation (kompakt)	LI002087	82
Relais RE	EF005901	56
Richtungsleuchte RE	EF006024	61
Ruf- u. Abstellkombination RAT4	LI005061	48
Ruf- u. Anwesenheitskomb. Arzt RAE-A	LI005082	46
Ruf- und Anwesenheitseinheit RAE5	LI005211	41
Ruf- und Anwesenheitskomb. RAE	LI005067	44
Rufanzeige RA1	LI006012	51
Rufanzeige RA4	LI006013	51
Rufanzeigenerweiterung RA4-E	LI006014	51
Rufeinheit Arzt RE-A	LI005080	45
Rufeinheit RE	LI005065	43
Rufeinheit RE5	LI005210	40
Ruftaster RT4	LI005060	48
Ruftaster RTJ	JV005196	52
Schallwächter MT4-SW	LI005023	36
Schalterdose, einfach	LI009000	88
Schnittstelle USB-RS485	EF004030	74
Schnittstellenprogramm UDBI	JV003067	80
Schnittstellenwandler USB-RS485	EF004030	74
Schnittstellenwandler USB-RS485	EF004030	77
Schnittstellenwandler USB-RS485	EF004030	81
Set LR-Tabelle	LI000513	65
Software LR-Tabelle	LI000510	65
Software LR-Tabelle	LI000511	65
Sprechkombination SPR5	EF006121	77
Sprechstellenverstärker	EF006059	77
Sprechstellenverstärker	EF006059	79
Stationssignalleuchte SSL1	LI001071	62
Stationsübergabe (digital) SUD	LI003015	68
Stationsübergabe (digital) SUD	LI003015	81
Stationsübergabe (Sprache) SUS	LI003016	69
Stromstoßschalter DRS	EF005903	58
Stromstoßschalter DRS-P	EF005904	58
Stromstoßschalter RS	EF005900	56
Stromstoßschalter RSI	EF005930	56
Stromversorgung 24V/2,5A Hutschiene	EF007017	85
Stromversorgung 26V/10A Hutschiene	EF007031	85
Stromversorgung 26V/12A	EF007002	84
Stromversorgung 26V/15A lüfterlos	EF007022	85
Stromversorgung 26V/20A	EF007021	84
Systemkabel SYK1-H	EF008001	90
Telefonrelais TAR	EF005920	54
Terminal für Fremdgewerke GT8F	EF001084	32
TV-Steuerdose	LI004031	83
TV-Steuereinheit TVE, LCD	LI002032	38
TV-Steuereinheit TVE, LCD	LI002032	83
TV-Steuerkabel	LI008015	83
UAE Anschlußdose	EF004032	74
UAE Anschlußdose	EF004032	74
UAE Anschlußdose	EF004032	77
UAE Anschlußdose	EF004032	79
UAE Anschlußdose	EF004032	81
Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	JV009180	52
Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	JV009180	52
Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	JV009180	53
Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	JV009180	53
Unterputzkasten	LI009003	25
Unterputzkasten	LI009003	27
Unterputzkasten	LI009003	67
Unterputzkasten ZT2	LI009003	89
USV - Modul 24V/20A	EF007032	86
Zellensignalleuchte ZSL1-V (rot)	EF006026	60
Zellensignalleuchte ZSL2-V (rot/grün)	EF006027	60
Zellensignalleuchte ZSL3-V (ws/rt/gn)	EF006028	60
Zellensignalleuchte ZSL4-V (ws/rt/gn/bl)	EF006035	60
Zimmermikrofon	LI002050	38
Zimmersignalleuchte (Bus) ZSLE	EF006005	61
Zimmersignalleuchte (Bus) ZSLE4	EF006035	61
Zimmersignalleuchte ZSL1-L (rot)	EF006001	59
Zimmersignalleuchte ZSL2-L (rot/grün)	EF006002	59
Zimmersignalleuchte ZSL3-L (ws/rt/gn)	EF006003	59
Zimmersignalleuchte ZSL4-L (ws/rt/gn/or)	EF006004	59
Zimmerterminal MZiT	LI001076	29
Zimmerterminal MZT3	LI001047	30
Zimmerterminal MZT3-A	LI001048	31
Zimmerterminal MZT4	LI001049	30
Zimmerterminal MZT4-A	LI001055	31
Zimmerterminal MZT4-H	LI001046	31
Zimmerterminal ZT5	LI001085	23
Zimmerverteiler VZT2	FC005100	25
Zimmerverteiler VZT2	FC005100	26
Zugruf- u. Abstelleinheit ZRAE5	LI005221	42
Zugtaster ZRE	LI005069	44
Zugtaster ZRT4	LI005044	49
Zugtaster ZRTJ	JV005182	52
Zugtastereinheit ZRE5	LI005220	41

INHALTSVERZEICHNIS (ARTIKELNUMMER)

EF001033	Funkuhr DCF/SUD	70
EF001084	Terminal für Fremdgewerke GT8F	32
EF002108	Ausstattungspaket Uhrzeit DCF	79
EF003204	Abfragesprechstelle SPRI	78
EF003251	IP-Interface RS485 19"/1HE IPIF1	72
EF003252	IP-Interface RS485-U IPIF2	72
EF003253	IP-Interface RS485 19"/2HE IPIF3	72
EF004030	Schnittstelle USB-RS485	74
EF004030	Schnittstellenwandler USB-RS485	74
EF004030	Schnittstellenwandler USB-RS485	77
EF004030	Schnittstellenwandler USB-RS485	81
EF004032	UAE Anschlußdose	74
EF004032	UAE Anschlußdose	74
EF004032	UAE Anschlußdose	77
EF004032	UAE Anschlußdose	79
EF004032	UAE Anschlußdose	81
EF005900	Stromstoßschalter RS	56
EF005901	Relais RE	56
EF005903	Stromstoßschalter DRS	58
EF005904	Stromstoßschalter DRS-P	58
EF005909	24V-Relaismodul R24/16P	56
EF005920	Telefonrelais TAR	54
EF005930	Stromstoßschalter RSI	56
EF006001	Zimmersignalleuchte ZSL1-L (rot)	59
EF006002	Zimmersignalleuchte ZSL2-L (rot/grün)	59
EF006003	Zimmersignalleuchte ZSL3-L (ws/rt/gn)	59
EF006004	Zimmersignalleuchte ZSL4-L (ws/rt/gn/or)	59
EF006005	Zimmersignalleuchte (Bus) ZSLE	61
EF006010	Gehäuse Zimmersignalleuchte ZSL	59
EF006011	LED-Modul LM-RT (rot)	59
EF006012	LED-Modul LM-GN (grün)	59
EF006013	LED-Modul LM-WS (weiß)	59
EF006014	LED-Modul LM-GE (gelb)	59
EF006015	LED-Modul LM-OR (orange)	59
EF006015	LED-Modul LM-OR (orange)	61
EF006023	LED-Modul LM-BL (blau)	59
EF006024	Richtungsleuchte RE	61
EF006026	Zellensignalleuchte ZSL1-V (rot)	60
EF006027	Zellensignalleuchte ZSL2-V (rot/grün)	60
EF006028	Zellensignalleuchte ZSL3-V (ws/rt/gn)	60
EF006035	Zellensignalleuchte ZSL4-V (ws/rt/gn/bl)	60
EF006035	Zimmersignalleuchte (Bus) ZSLE4	61
EF006048	Monitor LCD24"	79
EF006059	Sprechstellenverstärker	77
EF006059	Sprechstellenverstärker	79
EF006060	Erstellung einer Bildmaske BA	76
EF006061	Nachträg. Änderung einer Bildmaske	76
EF006062	Erstellung Grafik- o. Datenpunktes	76
EF006063	Kundenspezifische Anpassung	81
EF006092	Gruppensignalleuchte GL2, zweiteilig	63
EF006093	Gruppensignalleuchte GL3, dreiteilig	63
EF00609n	Gruppensignalleuchte GLn, n-teilig	63
EF006121	Sprechkombination SPR5	77
EF007002	Stromversorgung 26V/12A	84
EF007017	Stromversorgung 24V/2,5A Hutschiene	85
EF007021	Stromversorgung 26V/20A	84
EF007022	Stromversorgung 26V/15A lüfterlos	85
EF007031	Stromversorgung 26V/10A Hutschiene	85
EF007032	USV - Modul 24V/20A	86
EF007033	Akkusatz 2x12V/18Ah	86
EF007034	Akkusatz 2x12V/36Ah	86
EF007035	Akkusatz 24V/7Ah	86
EF007036	Akkusatz 24V/7Ah	86
EF007041	PoE-Steckernetzteil	78
EF008001	Systemkabel SYK1-H	90
EF008003	Bettenkabel SYKB-H	90
EF009020	Montagesicherung	61
EF009020	Montagesicherung	61
EF009020	Montagesicherung	62
EF009020	Montagesicherung (für alle ZSL)	59
EF00902n	Montagesicherung ZSL-Sn (für GLn)	63
EF009900	Hutschienen-Montagebügel	58
FC005000	Abfrageverteiler VHA2	67
FC005100	Zimmerverteiler VZT2	25
FC005100	Zimmerverteiler VZT2	26
FC005101	Montagerahmen	25
FC005101	Montagerahmen	26
FC005101	Montagerahmen	67
FC005998	Klemmhebel WAGO	27
FC005999	Abziehwerkzeug für ZT2/ZT3/ZT4	27
JV003013	Datenstation UDBI (19")	80
JV003050	Bildschirmabfrage BA (Tower)	74
JV003051	Bildschirmabfrage BA (19")	74
JV003052	Bildschirmabfrage BA (kompakt)	75
JV003060	Prog. Bildschirmabfrage BZA WinNet	77
JV003065	Langzeitprotokollierung dezentral	77
JV003066	Langzeitprotokollierung zentral	77
JV003067	Schnittstellenprogramm UDBI	80
JV004003	Montagesatz 2	52
JV004003	Montagesatz 2	54
JV004005	Montagesatz 1	52
JV004005	Montagesatz 1	53
JV004005	Montagesatz 1	53
JV004005	Montagesatz 1	54
JV004015	Abdeckung Abfrageverteiler AAV	67
JV004017	Abdeckung Abfrageverteiler AAV-AW	67
JV005182	Zugtaster ZRTJ	52
JV005191	Birntasteranschluß BEJ	53
JV005196	Ruftaster RTJ	52
JV005197	Abstelltaster ATJ	52
JV005241	Birntasteranschluß RBT4J	53
JV009060	Dreiloch-Schraubendreher	54
JV009180	Aluminium-Unterputzdose	54
JV009180	Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	52
JV009180	Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	52
JV009180	Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	53
JV009180	Unterputzdose 86x86x62 mm, Alu.	53
LI000510	Software LR-Tabelle	65
LI000511	Software LR-Tabelle	65
LI000512	Kabelsatz LR-Tabelle	65
LI000513	Set LR-Tabelle	65
LI001046	Zimmerterminal MZT4-H	31
LI001047	Zimmerterminal MZT3	30
LI001048	Zimmerterminal MZT3-A	31
LI001049	Zimmerterminal MZT4	30
LI001055	Zimmerterminal MZT4-A	31
LI001065	Dienstzimmerterminal DZT4W	24
LI001066	Dienstzimmerterminal DZT4S	24
LI001070	Multicallterminal MCT4	28
LI001071	Stationssignalleuchte SSL1	62
LI001075	Gruppenelektronik GE	63
LI001076	Zimmerterminal MZiT	29
LI001085	Zimmerterminal ZT5	23
LI002018	Diagnoseanschlußeinheit DAE3	50

LI002032	TV-Steuereinheit TVE, LCD	38
LI002032	TV-Steuereinheit TVE, LCD	83
LI002050	Zimmermikrofon	38
LI002055	Leistungsverstärker LVZ	38
LI002065	Bettanschlußeinheit BAE4	33
LI002066	Bettanschlußeinheit BAE4-B	33
LI002067	Bettanschlußeinheit BAT4	34
LI002068	Bettanschlußeinheit BAT4-B	34
LI002085	Protokollsoftware	82
LI002087	Protokollstation (kompakt)	82
LI003004	Hauptabfrage HA4	67
LI003015	Stationsübergabe (digital) SUD	68
LI003015	Stationsübergabe (digital) SUD	81
LI003016	Stationsübergabe (Sprache) SUS	69
LI003300	IP Stationsinterface IP-SI	71
LI004001	Montagesatz Aufputzgehäuse	27
LI004020	Montagesatz Unterputz/Hohlwand	25
LI004020	Montagesatz Verteiler MS-V	67
LI004020	Montagesatz Verteiler MS-V (25 Satz)	26
LI004031	TV-Steuerdose	83
LI005023	Schallwächter MT4-SW	36
LI005041	Pneumatischer Rufgeber PRT4	49
LI005044	Zugtaster ZRT4	49
LI005047	Birntasteranschlußeinheit BE	34
LI005047	Birntasteranschlusseinheit BE	46
LI005049	Birntasteranschluß RBT4	50
LI005057	Gruppentaster G1	70
LI005058	Gruppentaster G3	70
LI005060	Ruftaster RT4	48
LI005061	Ruf- u. Abstellkombination RAT4	48
LI005062	Abstelltaste AT4	48
LI005065	Rufeinheit RE	43
LI005066	Anwesenheitseinheit AE	43
LI005067	Ruf- und Anwesenheitskomb. RAE	44
LI005069	Zugtaster ZRE	44
LI005070	Pneumatische Rufeinheit PRE	45
LI005071	Birntaster MT4	35
LI005072	Birntaster TT4	35
LI005080	Rufeinheit Arzt RE-A	45
LI005081	Anwesenheitseinheit Arzt AE-A	46
LI005082	Ruf- u. Anwesenheitskomb. Arzt RAE-A	46
LI005107	Handsender VRS	55
LI005110	Funkempfänger FREU	55
LI005111	Funkempfänger VRE3	55
LI005112	Funkempfänger VRE4 (Abwurf)	55
LI005156	Patientenhandgerät BG4	36
LI005157	Patientenhandgerät BG4-M	37
LI005210	Rufeinheit RE5	40
LI005211	Ruf- und Anwesenheitseinheit RAE5	41
LI005212	Anwesenheitseinheit AE5	40
LI005220	Zugtastereinheit ZRE5	41
LI005221	Zugruf- u. Abstelleinheit ZRAE5	42
LI005241	Birntasteranschlusseinheit BE5	42
LI006012	Rufanzeige RA1	51
LI006013	Rufanzeige RA4	51
LI006014	Rufanzeigenerweiterung RA4-E	51
LI006025	Flurdisplay FD10	64
LI006026	Flurdisplay FD10W	64
LI006027	Flurdisplay 2FD10W	64
LI006028	Flurdisplay FD10D	64
LI006029	Flurdisplay 2FD10D	64
LI007010	Netzgerät 26V/15-25AP	87
LI008015	TV-Steuerkabel	83
LI008101	Anschlußadapter ZT5 Rundfunk	24
LI009000	Schalterdose, einfach	88
LI009001	Doppel-Schalterdose	88
LI009003	Unterputzkasten	25
LI009003	Unterputzkasten	27
LI009003	Unterputzkasten	67
LI009003	Unterputzkasten ZT2	89
LI009004	Hohlwand-Schalterdose, einfach	88
LI009005	Hohlwand-Schalterdose, doppelt	88
LI009011	Köcher KOE	37
LI009012	Kabelklammer	37
LI009013	Hohlwandkasten	25
LI009013	Hohlwandkasten	27
LI009013	Hohlwandkasten	67
LI009013	Hohlwandkasten ZT2	89
LI009026	Adapterplatte ZT5 senkrecht	24
LI009027	Adapterplatte ZT5 waagerecht	24
LI009030	19“-Adaptersatz (26V/20A)	84
LI009031	19“-Adaptersatz (26V/12A)	84
LI009041	Aufputzgehäuse	67
LI009041	Aufputzgehäuse für ZT4	27
LI009041	Aufputzgehäuse ZT2	89
LI009043	Aufputzgehäuse 80x80	88
LI009045	Aufputzgehäuse 160x80	89
SA000055	Diagnoseadapter	50

Made in Germany

Systeme für Sicherheitstechnik

Zellenrufanlagen
Zellenkommunikationsanlagen
Zellenüberwachung
Zellenmanagement
Gefahrenmanagement

Mobilfunkdetektion

Ortung und Unterdrückung von Mobiltelefonen und Funkdiensten

Relais und Stromstoßschalter

Geräte zur sicheren Trennung nach den Vorgaben für Medizinprodukte

BITTE KATALOGE ANFORDERN

AUS EINER HAND :

PLANUNG
ENTWICKLUNG
FERTIGUNG
VERTRIEB
ABWICKLUNG
INSTALLATION
INBETRIEBNAHME
WARTUNG

Herausgeber :
EFE Elektronik- Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft m.b.H.
An der Flachsröße 3
64367 Mühltal/Germany

Tel. +49 6151 1416 0
Fax +49 6151 1416 444
email vertrieb@efe-gmbh.de
internet www.efe-gmbh.de

Ausgabe : Dezember 2020

Unsere Kataloge und Druckschriften sollen nach bestem Wissen informieren und beraten, sie dienen ausdrücklich nicht der Projektplanung und Projektrealisation. Eine Rechtsverbindlichkeit gleich welcher Art kann daraus nicht abgeleitet werden.

Bilddarstellungen dienen der Illustration und stellen nicht unbedingt die aktuellen Geräte dar. Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit unserer schriftlichen Genehmigung. Änderungen und Anpassung unserer Systeme und Geräte als Folge fortschreitender Entwicklung behalten wir uns ausdrücklich vor.

DIN EN ISO 9001:2015