



Systevo Elektronikmodul und Zimmerleuchte

D Installationsanleitung

89470K2

08.2022

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den empfohlenen bzw. zugelassenen Komponenten verwendet werden.

Diese Dokumentation enthält sowohl eingetragene als auch nicht eingetragene Marken. Alle Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Die Verwendung dieser Dokumentation begründet weder ein Lizenzrecht noch ein anderes Recht zur Nutzung aller Namen, Markenzeichen oder Labels, die hierin genannt oder dargestellt werden.

Diese Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht von Honeywell. Die Inhalte dürfen ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von Honeywell weder kopiert noch veröffentlicht, angepasst, vertrieben, übertragen, verkauft oder verändert werden.

Die Bereitstellung der enthaltenen Informationen erfolgt ohne Mängelgewähr.

Sicherheitshinweise

Diese Dokumentation enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte.

Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitsbezogenen Hinweise in dieser Dokumentation oder auf dem Produkt selbst sind Personen, die

- als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien von Patienten-Rufsystemen inkl. zugehörigen Komponenten vertraut sind.
- als Wartungspersonal im Umgang mit Einrichtungen von Patienten-Rufsystemen unterwiesen sind und den auf die Bedienung bezogenen Inhalt dieser Anleitung kennen.
- als Fachrichter- und Servicepersonal eine zur Installation/Reparatur von Patienten-Rufsystemen inkl. zugehörigen Komponenten befähigende Ausbildung besitzen bzw. die Berechtigung haben, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Symbole

Die folgenden Hinweise dienen einerseits der persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung der beschriebenen Produkte oder angeschlossenen Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal bzw. zur Vermeidung von Sachschäden werden in dieser Anleitung durch die hier definierten Symbole hervorgehoben. Die verwendeten Symbole haben im Sinne der Anleitung selbst folgende Bedeutung:



Warnung – Schwere Körperverletzung, Tod oder erheblicher Sachschaden können eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Hinweis – Eine wichtige Information zu dem Produkt oder einem Teil der Anleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



Normen und Richtlinien – Hinweise und Anforderungen gemäß den nationalen und lokalen Richtlinien sowie anzuwendenden Normen.

Demontage



Gemäß Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen!

© Honeywell International Inc. / Technische Änderungen vorbehalten!

Diese Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht und darf gem. §§ 16 und 17 UrhG ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Urhebers weder kopiert noch sonst in irgendeiner Weise weiterverbreitet werden! Jegliche Zuwiderhandlung gem. § 106 UrhG wird rechtlich belangt.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein / Anwendung	5
1.1	Mitgeltende Dokumentationen	5
1.2	Abkürzungen	6
1.3	Voraussetzungen	7
1.4	Funktionsumfang.....	7
1.5	SEM+ im Dienstzimmer.....	8
2	Installation	8
2.1	Abnehmen der Lampenschale / Öffnen des Gerätes	9
2.2	Leiterplatte aus dem Gehäuseunterteil entnehmen.....	9
2.3	Befestigung auf der Wand.....	10
2.4	Montage auf Installationsdose.....	10
2.5	Leitungsführung bei Montage auf einer uP-Installationsdose.....	11
2.6	Leitungsführung bei Montage auf der Wand (aP)	12
2.7	Einsetzen der Anschlussplatine in das Gehäuseunterteil.....	12
2.8	Verdrahtung der Anschlussleitungen	13
2.9	Aufsetzen der Abdeckung	13
2.10	Einsatz der Abdeckung montieren.....	13
2.11	Montage des Namensschildes am SEM / SEM+ / SCL.....	14
2.12	Montage des Namensschildes als eigenständige Einheit.....	15
2.13	Beschriftung des Namensschildes.....	15
3	Elektrischer Anschluss.....	16
3.1	Ausführungen (SEM / SEM + / SCL)	16
3.2	Wahlschalter SEM / SEM+	16
3.3	Anschlussklemmen am Systemo Elektronikmodul SEM / SEM+	17
3.4	SEM+ in der Betriebsart Dienstzimmer	18
3.5	Wahlschalter auf der SCL.....	19
3.6	Anschlussklemmen und deren Funktion	20
3.7	Festgelegte Standardfunktionen im Auslieferungszustand	21
3.8	Vordefinierte Profile	21
4	Zimmerausstattungen	24
4.1	Aufbau des Patientenzimmers in Verbindung mit einem SEM / SEM+	24
4.2	Varianten an der Tür (D)	24
4.3	Varianten im Bad-/WC-Bereich (T).....	24
4.4	Varianten am Point of Care (PoC).....	25

5	Hinweise zu Inbetriebnahme / Konfiguration.....	34
5.1	Systemo Care Unit SCU.....	34
6	Inbetriebnahme.....	35
6.1	SEM / SEM+ in V12.xx-Umgebungen.....	35
6.2	SEM / SEM+ in V5.xx- / V10.xx- / V11.xx-Umgebungen.....	36
7	Konfiguration.....	39
7.1	Separater Abstelltaster am Bett.....	39
8	Lieferumfang / Zubehör	40
9	Technische Daten	41



Ergänzende und aktuelle Informationen

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Leistungsmerkmale, Daten und Produktangaben entsprechen dem Stand der Drucklegung dieses Dokuments (Datum siehe Deckblatt) und können durch Produktänderungen und/oder geänderte Normen und Richtlinien bei der Projektierung, Installation und Inbetriebnahme ggf. von den hier genannten Informationen abweichen.

Aktualisierte Informationen, Konformitätserklärungen und Instandhaltungsvorgaben stehen zum Abgleich auf der Internetseite www.ackermann-clino.com zur Verfügung.

1 Allgemein / Anwendung

Das Systemvo Elektronikmodul (im nachfolgenden SEM / SEM+) für aufsteckbare Leuchtkammern ist ausgestattet mit dem neuen Datenbus (DBUS) zum Anschluss von allen Systemvo Betteneinheiten. Das transparente Sichtfenster der Leuchtkammer kann durch einen weißen und lichtundurchlässigen Einsatz ersetzt werden. So kann das SEM / SEM + ohne Lampenfunktion verdeckt montiert werden. Das SEM / SEM+ ist ab Werk mit Standardfunktionen vorkonfiguriert und wird auch als Ersatz für bisherige Elektronikmodule in Systemumgebungen ab Version V05.xx sowie in neu zu errichtenden Objekten verwendet. Ein Wahlschalter ermöglicht in Abhängigkeit der Erfordernisse sinnvolle Betriebsarten. So ist das SEM gleichermaßen als Elektronikmodul für Patientenzimmer wie auch für Dienstzimmer in Verbindung mit der stationären IP-Kommunikationszentrale SCVIP geeignet. In der Ausführung SEM+ wird der Audiobus für Zimmer mit freier und diskreter Sprache verwendet. Unterschiedliche Funktionsumfänge in Abhängigkeit der Systemsoftware werden in Kapitel 1.4 betrachtet.

In der Variante als Zimmersignalleuchte (SCL) werden die Leuchtkammern über den Datenbus (DBUS) oder jede der 4 Farben über einzelne Anschlüsse direkt angesteuert. Damit ist die SCL in Verbindung mit allen bisherigen wie aktuellen Systemvo Elektronikmodulen, Zimmerterminals und Systemvo Touch Terminals einsetzbar.

Der adernsparende Betrieb an dem DBUS ermöglicht in Verbindung mit der entsprechenden Software-Lizenz individuell konfigurierbare Farbschemas.

Ausstattung

- 2 DBUS-Linien. Je DBUS-Linie werden 4 DBUS-Einheiten (3 + 1) unterstützt.
- 4 I/O-Ports mit Standardfunktionen vorkonfiguriert, zum Anschluss von passiven Komponenten.
- Wahlschalter zur Festlegung der Betriebsart
- Steckbrücken zur Terminierung des Zimmer- und Audiobus.
- Gehäuseunterteil mit Anschlussplatine und Leuchtmitteln vorbereitet zur Aufnahme einer aufsteckbaren Leuchten-Kammer.



Sicherheitshinweise:

- Gem. DIN VDE 0834-1 müssen Anschlusskabel inkl. Verlegung einer Prüfspannung von 4 KV standhalten. Die Spannungsversorgung der Geräte kann im gleichen Kabel mitgeführt werden. Entsprechenden Aderquerschnitt beachten!
- Die ordnungsgemäße Funktion des Systemvo Elektronikmoduls ist nur bei korrekter Montage gem. Abb. 1–5 gewährleistet!
- Eine Funktionskontrolle ist für den sicheren Betrieb gem. aktuell gültigen Vorschriften (DIN VDE 0834-1:2016-06) zwingend erforderlich (siehe Kapitel „Funktionskontrolle“).



Hinweis:

Das SEM / SEM+ unterstützt ausschließlich die DIN Norm VDE 0834-1: 2000-04 und DIN Norm VDE 0834-1: 2016-06.

1.1 Mitgeltende Dokumentationen

Bezeichnung	Art.-Nr.
Installationsanleitung Systemvo-Betteneinheiten	89470K1
Installationsanleitung Systemvo Care View IP	89470J6
Installationsanleitung System Systemvo	89470A5 / A6
Inbetriebnahme Patienten-Rufsystem Clino System 99plus	89440C4

1.2 Abkürzungen

ABUS	:	Audiobus
AI-BUS	:	Audio Interface Bus, (Digitales Audio Signal vom SAI zum SAS)
aP	.	auf-Putz
CP99Config	:	Konfigurationsprogramm für Clino Systevo
DBUS	:	Datenbus
DZI	:	Dienstzimmer-Interface
Intercom	:	Rufabfrage, Patient ansprechen, Durchsage zu IP-fähigen Teilnehmern
IO	:	In / Out (passiver Anschluss für Rufeinheiten)
IP	:	Internet-Protokoll
KSA	:	Konzentrierte Stationsabfrage
LED	:	Leuchtdiode
LAN	:	Local Area Network
NST	:	Neben-Steck-Kontakt
PoC	:	Point of Care (Bettenplatz)
R-ABUS	:	Raum-Audio-Bus
SAI	:	Systevo Audio Interface (Anschluss einer Tonquelle)
SAS	:	Systevo Audio Switch (Umschaltmatrix für TV-Ton und Intercom)
SEM	:	Systevo Elektronikmodul
SEM+	:	Systevo Elektronikmodul + Audio
SCL	:	Systevo Corridor Lamp (Zimmersignalleuchte)
SCU	:	Systevo Care Unit (Aktive Ruf-/Abstelltaster-Einheit)
SRD	:	Systevo Room Display (nur Anzeige, kein Audio)
SRT	:	Systevo Room Terminal (Anzeige und Audio)
STIP	:	Systevo Touch Terminal IP
SCVIP	:	Stationäre IP-Kommunikationszentrale Systevo Care View IP
uP	:	unter-Putz
ZBUS	:	Zimmer-Bus

1.3 Voraussetzungen

Das Systevo Elektronikmodul SEM / SEM+ kann in Systemumgebungen mit Systemsoftware \geq V05.xx eingesetzt werden. In Verbindung mit der Kommunikationszentrale SCVIP löst das Systevo Elektronikmodul SEM+ bisherige Dienstzimmersausstattungen (Dienstzimmer-Interface (DZI)) mit Konzentrierter Stations-Abfrage (KSA) ab. Für die Nutzung aller zur Verfügung stehenden und künftigen Funktionen ist die Systemsoftware ab der Version V12.xx und gegebenenfalls ein Netzwerkanschluss für die Kommunikationszentrale SCVIP mit einer Datenverbindung zur Systemzentrale Systevo Control notwendig.

1.4 Funktionsumfang

Der Funktionsumfang in Abhängigkeit der System Software wird in der folgenden Tabelle beschrieben.

Funktion	Systemsoftware V05 / V10 / V11	Systemsoftware V12.xx
Anzahl der Leuchten - Farben	4 (gelb/grün rot/weiß)	4 (gelb/grün rot/weiß)
Anzahl SCU am DBUS	2	2
Max. Anzahl Betten am DBUS	3	6
Max. Anzahl Betten an passiven I/O-Klemmen	2	2
Max. Anzahl der Betten gesamt	3	6
SBU mit Bettenruf-Abstellung	---	✓
Konfiguration vorkonfigurierter I/O-Profile	Nur Profil 2	Profile 1/2/3
Freie Rufarten-Zuweisung der Eingänge	✓	✓
Notfunktion bei Ausfall der Datenkommunikation	✓	✓
Betriebsspannung Überwachung / Messung	✓	✓
Firmwareupdate für SEM / SEM +	---	✓
Firmwareupdate für an den DBUS angebundene Komponenten (SCL/SBU/SCU)	---	✓
Hintergrundbeleuchtung des Namensschildes in weiß	✓	✓
<i>SEM+ In Verbindung mit SCVIP als Ersatz für bisherige DZI / KSA *</i>	✓	✓



*Zum Zeitpunkt der Drucklegung ist die beschriebene Funktion noch nicht verfügbar; sie wird erst in künftigen Softwareversionen implementiert. Daher unbedingt Rücksprache mit dem technischen Support / der Hotline halten.

Funktionen, gegebenenfalls lizenzpflichtig, die nur in V12.xx-Systemen und erst zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar sind:

- Freie Farbwahl (Multicolor) der Leuchten und Bestimmen individueller Farbprofile
- Voll umfängliche Ein- / Ausgangskonfiguration
- Status-LED zur einfachen und schnellen Erfassung von Statusmeldungen (Betrieb ok, Spannung zu niedrig, Notbetrieb etc.)
- Servicefunktion über Taster und LED für vereinfachte Installation und Konfiguration
- Hintergrundbeleuchtung des Namensschildes frei wählbar
- Vereinfachte Inbetriebnahme mit Nutzung des QR-Codes und neuer Inbetriebnahme-App

1.5 SEM+ im Dienstzimmer

Der Einsatz des SEM+ als Ersatz für das bisherige Dienstzimmer-Interface DZI ermöglicht die Anbindung der Kommunikationszentrale SCVIP an das Rufanlagensystem über den DBUS / ZBUS bei reduziertem Funktionsumfang. Bei der Anbindung der SCVIP über den DBUS / ZBUS ist die Bereitstellung der Funktionen „Ansprechen / Prio-Listen“ nicht möglich. (siehe dazu auch die Installationsanleitung der SCVIP 89470J6).

2 Installation

Die Anschlussklemmen sind für Installationskabel mit einem Aderndurchmesser von 0,6 mm / 0,8 mm geeignet. Für die Verkabelung im Zimmer wird ein Aderndurchmesser von 0,6 mm empfohlen.

Werkseitig befindet sich der Wahlschalter zur Bestimmung der Betriebsart in der Stellung I- SEM(+), was der Betriebsart „Patientenzimmer“ entspricht.

Maße

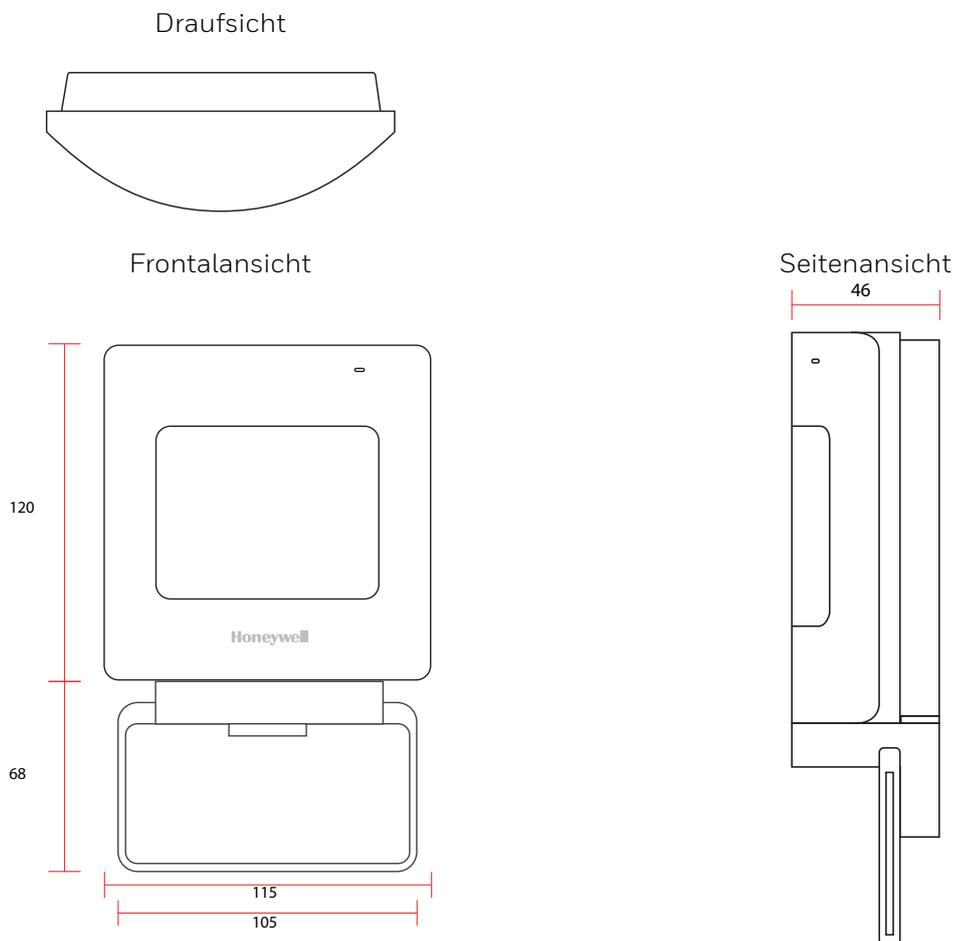


Abb. 1: Maße Systemo Elektronikmodul SEM(+) mit Namensschild



Alle Montage- und Installationsarbeiten im spannungsfreien Zustand des Gerätes durchführen.

2.1 Abnehmen der Lampenschale / Öffnen des Gerätes

Die Lampenabdeckung auf der Vorderseite ist durch Rastnasen ohne Schraubverbindungen mit dem Gehäuseunterteil verbunden und wird werkzeuglos durch einfaches Abziehen abgenommen.

2.2 Leiterplatte aus dem Gehäuseunterteil entnehmen

Zur Montage auf einer Installationsdose oder auf der Wand muss zuvor die Leiterplatte aus dem Gehäuseunterteil herausgenommen werden. Dazu die Leiterplatte aus den beiden Rastnasen auf der rechten Seite herausdrücken und aus den Führungshaken auf der linken Seite entnehmen.

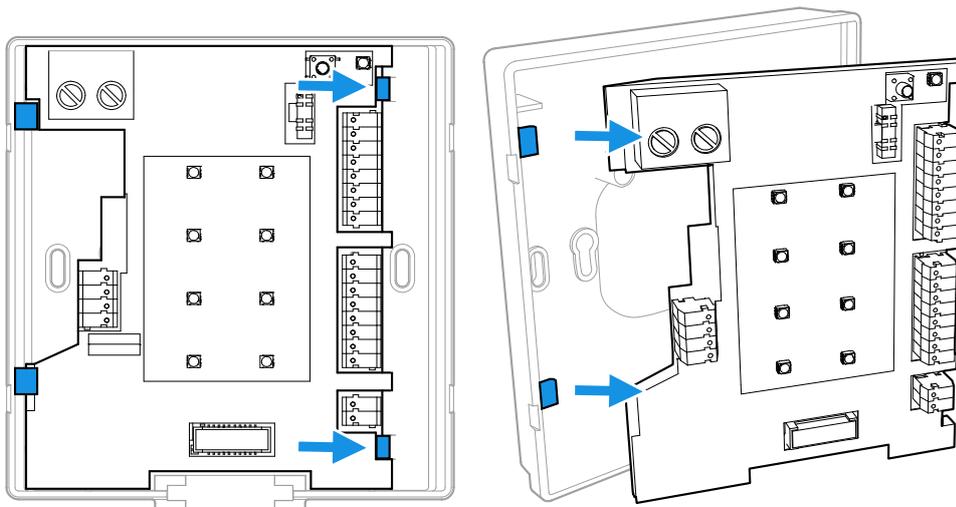


Abb. 2: Leiterplatte aus dem Gehäuseunterteil entnehmen

2.3 Befestigung auf der Wand

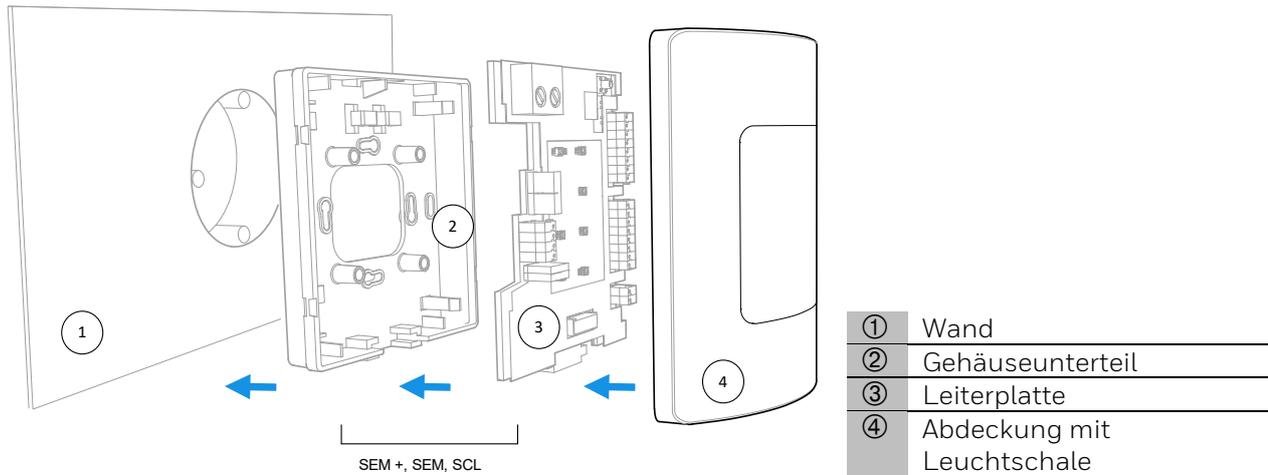
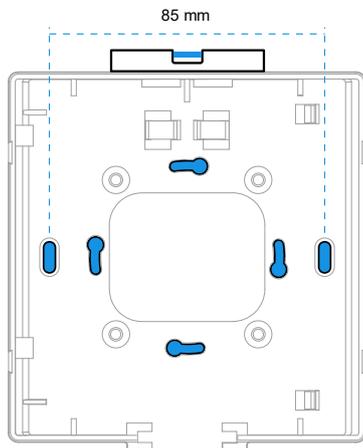


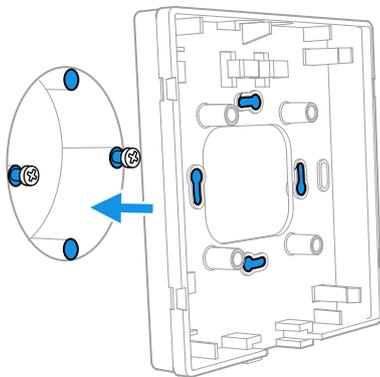
Abb. 3: Montage auf der Wand



- Zur Befestigung auf der Wand (aP) das Gehäuseunterteil waagrecht ausrichten (Wasserwaage) und die beiden äußeren Befestigungspunkte auf der Montagefläche anzeichnen.
- Zwei Löcher gemäß den angezeichneten Befestigungspunkten bohren und Dübel 5 / 6 mm einsetzen.
- Gehäuseunterteil mit geeigneten Schrauben auf der Montagefläche befestigen.
- Die Auswahl der Dübel und Schrauben abhängig von dem Material der Montagefläche (Hohlwand, Beton, Holz usw.) individuell bestimmen.

Abb. 4: Äußere Befestigungspunkte anzeichnen

2.4 Montage auf Installationsdose



Das Gehäuseunterteil auf die Installationsdose lagerichtig aufsetzen, waagrecht ausrichten und mit den beiden Schrauben der Installationsdose festschrauben.

Abb. 5: Befestigung auf einer Standard-Installationsdose

2.5 Leitungsführung bei Montage auf einer uP-Installationsdose

Die Anschlüsse auf der Leiterplatte zur Verkabelung der Stationsleitung und der Zimmerverkabelung sind klar gegliedert voneinander getrennt angeordnet. Zur einfachen Identifikation der Installationsleitungen liegen der Verpackung vorgefertigte Beschriftungsetiketten bei.

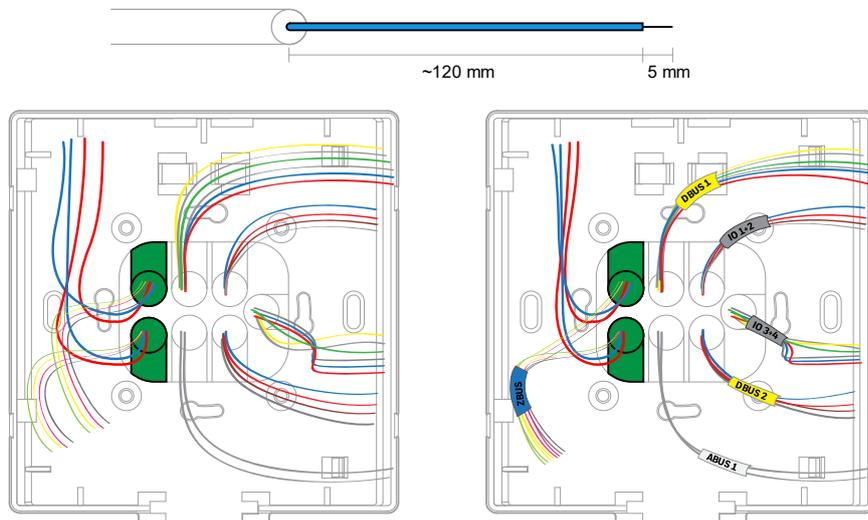


Abb. 6: Leitungsführung bei Montage auf Standard-Installationsdose

1. Installationsleitungen auf ca. 120 mm abmanteln und einzelne Adern 5 mm abisolieren
2. Leitungen mit den vorgefertigten Labeln beschriften
3. Leitungen der Stationsverkabelung (z. B. Systemkabel) auf der linken Seite und die Leitungen für die Zimmerverkabelung (DBUS, ABUS, IO) auf der rechten Seite führen



Es wird empfohlen, für die Zimmerverkabelung Leitungsgut mit max. 0,6 mm Drähten zu verwenden. Bei stärkeren Drähten wird die Unterbringung im Gehäuse erheblich schwieriger.

2.6 Leitungsführung bei Montage auf der Wand (aP)

Kabelöffnungen auf der Oberseite des Gehäuseunterteils sauber aufbrechen.

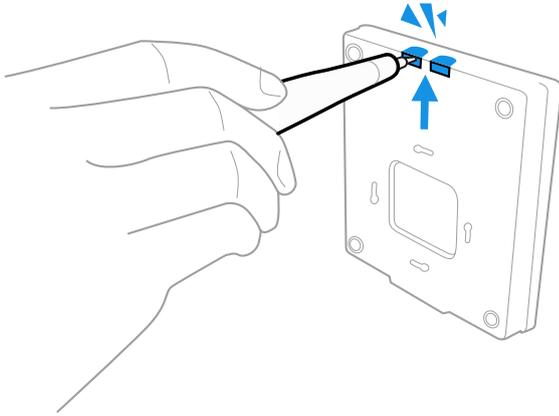


Abb. 7: Kabelöffnungen ausbrechen

Leitungen bei aP-Montage von oben in das Gehäuseunterteil führen.

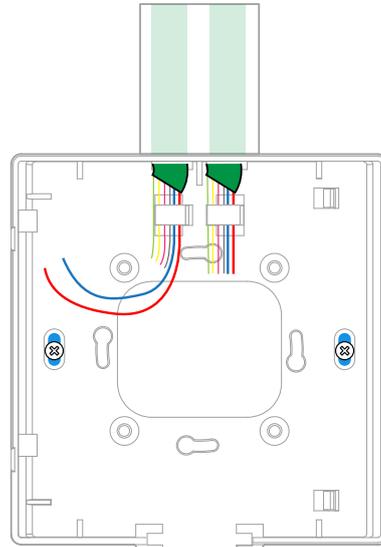


Abb. 8: Leitungen bei aP-Montage

2.7 Einsetzen der Anschlussplatine in das Gehäuseunterteil

Die Leiterplatte in die Führungshaken auf der linken Seite einschieben

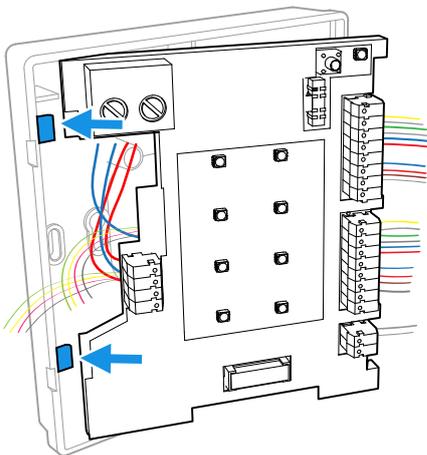
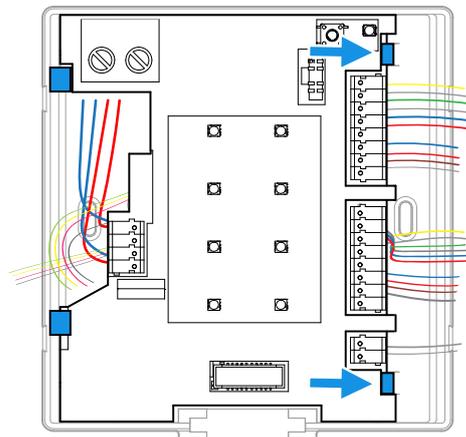
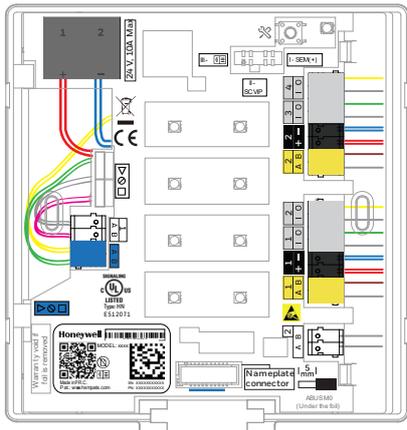


Abb. 9: Leiterplatte in das Gehäuseunterteil einsetzen

Anschließend die Leiterplatte auf der rechten Seite in die Rastnasen drücken.



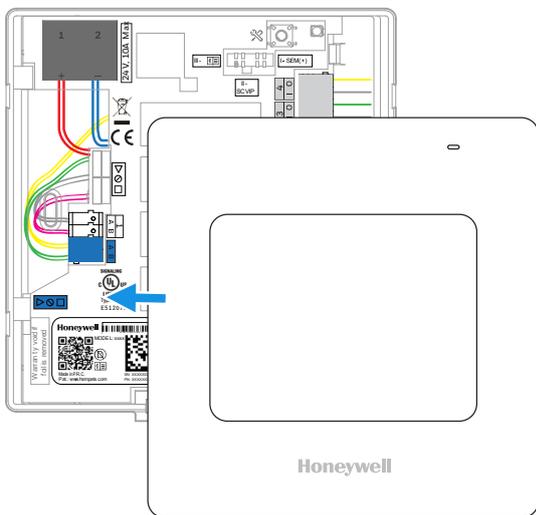
2.8 Verdrahtung der Anschlussleitungen



Anschlussklemmen aufstecken und Stationsleitungen auf der linken Seite führen sowie Leitungen für die Zimmerverkabelung auf der rechten Seite führen, wie in der Abbildung links dargestellt.

Abb. 10: Anschlussklemmen aufstecken und Leitungen führen

2.9 Aufsetzen der Abdeckung

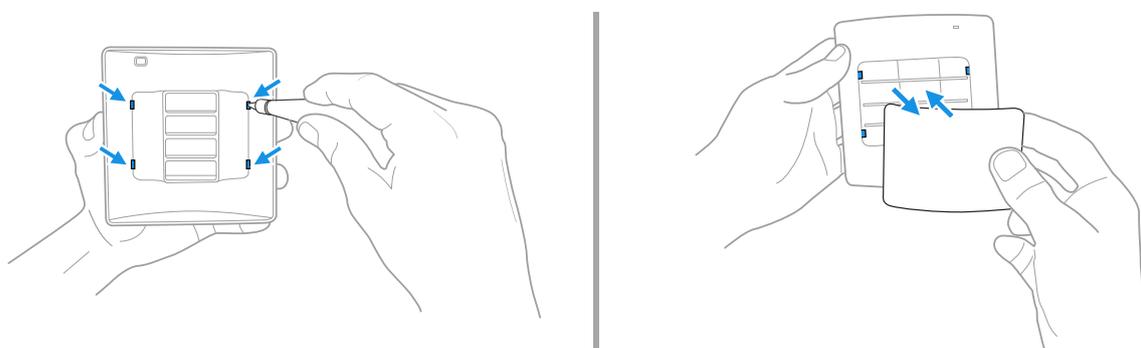


Die Abdeckung mit Leuchtschale lagerichtig aufsetzen und durch einfachen Druck mit dem Gehäuseunterteil verbinden.

Abb. 11: Abdeckung mit Leuchtschale aufsetzen

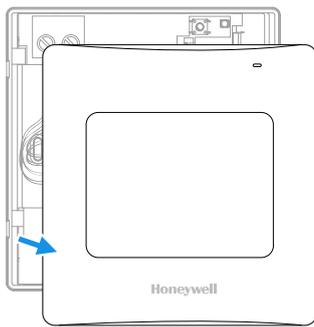
2.10 Einsatz der Abdeckung montieren

Bei verdeckter Montage des Systemo Elektronikmoduls kann der transparente Einsatz der Abdeckung gegen einen lichtundurchlässigen Einsatz ausgewechselt werden.

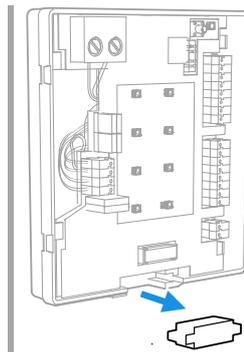


1. Von der Rückseite der vorderen Abdeckung den transparenten Einsatz mit einem Werkzeug (z. B. Schraubendreher mit flacher Klinge) lösen .
2. Den lichtundurchlässigen Einsatz (Art.-Nr. 7259L0) in die vordere Abdeckung einrasten.

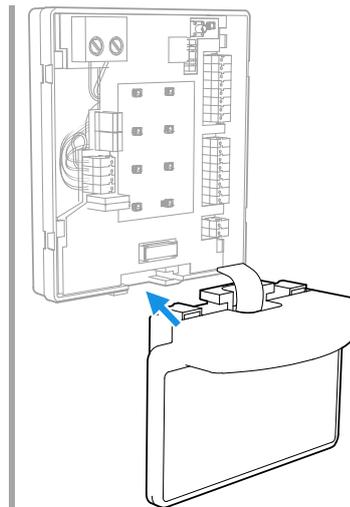
2.11 Montage des Namensschildes am SEM / SEM+ / SCL



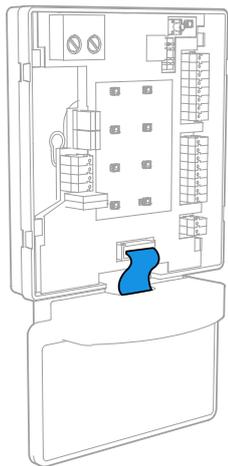
1. Die Abdeckung mit der Leuchtschale vom Gehäuseunterteil abziehen



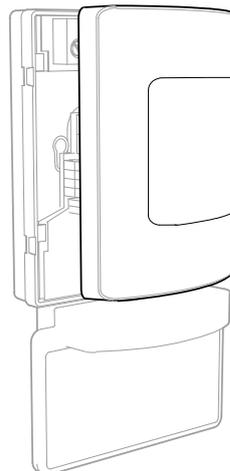
2. Die Öffnung für das Verbindungskabel durch das Herausnehmen des Gummiverschlusses frei legen.



3. Das Namensschild in die Führung am Gehäuseunterteil einschieben.

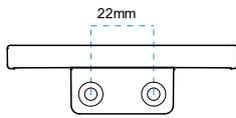


4. Das Flachbandkabel auf den Anschluss „Nameplate Connector“ aufstecken. Dabei muss die blaue Markierung des Anschlusskabels sich mit der blauen Markierung auf der Schutzfolie decken.

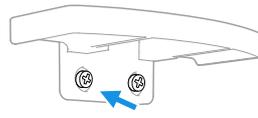


5. Die Abdeckung mit Leuchtschale aufsetzen und durch einfachen Druck mit dem Gehäuseunterteil verbinden.

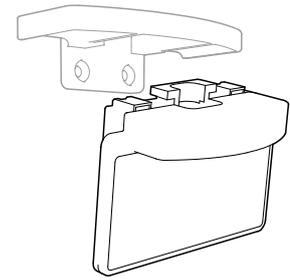
2.12 Montage des Namensschildes als eigenständige Einheit



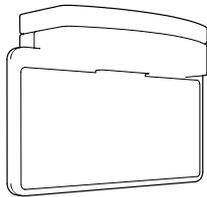
1. Bohrlöcher mit Hilfe des Wandhalters markieren, Löcher entsprechend den Dübeln (5 / 6 mm) bohren und geeignete Dübel verwenden.



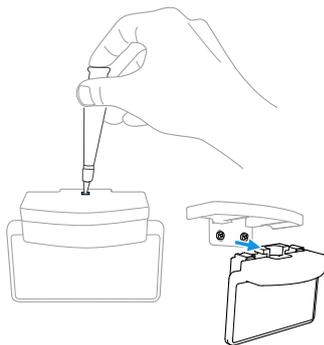
2. Wandhalter auf der Wand befestigen.



3. Namensschild auf den Wandhalter aufschieben.



Fertig montiertes Namensschild



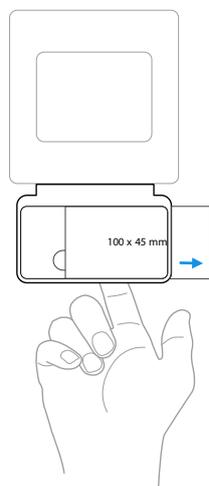
Demontage

Mit einem Werkzeug in dem Schlitz durch leichten Druck die Verriegelung lösen und dabei das Namensschild vom Halter abziehen.

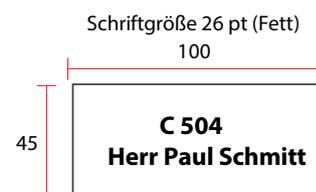
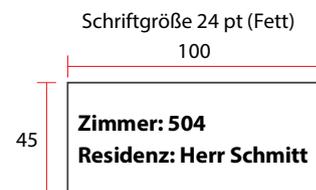


Ohne Entriegeln kann beim Abziehen des Namensschildes der Mechanismus beschädigt werden.

2.13 Beschriftung des Namensschildes



An der Rückseite befindet sich eine Öffnung, die es ermöglicht, das Papier aus dem Namensschild zur Seite herauszuschieben.



Empfohlene Schriftgrößen für das Papier zur Beschriftung.

3 Elektrischer Anschluss

3.1 Ausführungen (SEM / SEM + / SCL)

Das Systemo Elektronikmodul SEM / SEM+ und die Zimmersignalleuchte SCL basieren auf einem modularen Design mit einheitlichen Platinen. Die unterschiedlichen Ausführungen und der damit verbundene Funktionsumfang zeigen sich in den ab Werk gesteckten Anschlussklemmen. So ist die mit R-ABUS gekennzeichnete Anschlussklemme nur bei der Ausführung SEM+ gesteckt. Sie dient zur Weiterleitung der Audio-Informationen zu audiofähigen Komponenten im Zimmer. Dagegen sind bei der Zimmersignalleuchte SCL nur die Anschlussklemmen für die direkte Ansteuerung der Leuchtsegmente und des Datenbus DBUS sowie der Spannungsversorgung gesteckt.

3.2 Wahlschalter SEM / SEM+

Mit dem Wahlschalter wird bei dem Elektronikmodul SEM+ die Betriebsart Patientenzimmer (I- SEM+) oder Dienstzimmer (II-SCVIP) festgelegt. Wegen des R-ABUS und der damit möglichen Audiofunktionen ist die Anbindung einer Kommunikationszentrale SCVIP nur an einem SEM+ sinnvoll.

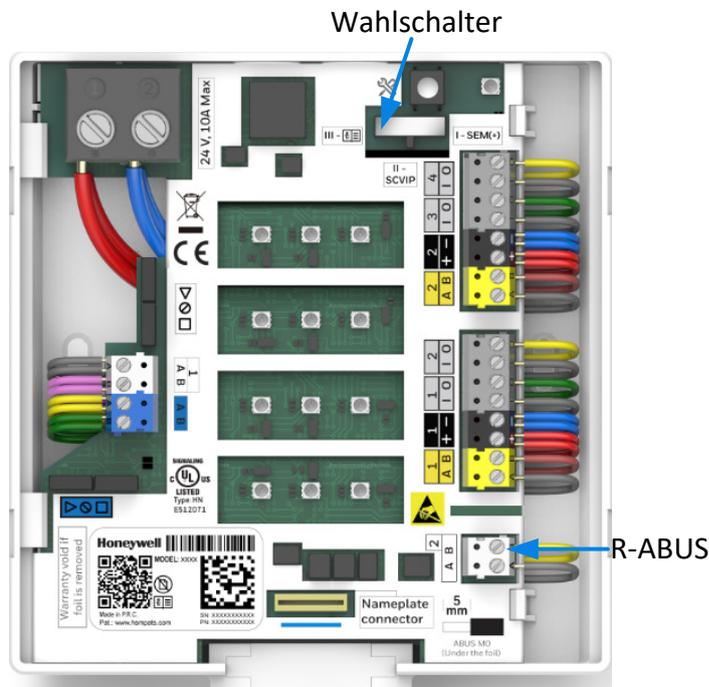


Abb. 12: Platine SEM / SEM+ Wahlschalter ab Werk in Position I-SEM(+)

Im Konfigurationsprogramm cp99config wird das SEM(+) in Abhängigkeit des Wahlschalters unterschiedlich dargestellt.

Position Wahlschalter	Betriebsart SEM / SEM+	Darstellung im Konfigurationsprogramm cp99config
I- SEM(+)	Patientenzimmer	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px;"> CP SEM 2 [52SM02] </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px;"> CP FBC99 1 [SCIP_52] CP SEM+ 1 [52SM01] </div> </div>
II- SCVIP	Dienstzimmer	<div style="border: 1px solid green; padding: 2px;"> DB BSMCC CS_51 10.1.19.151 [BSMCC_51] Read:19.01.2021 14: DB FBC99 1 [BSMCC_51] DB SEM Dienst 2 [51R102] </div>
III- III	Patientenzimmer	Darstellung wie Wahlschalter Position 1

3.3 Anschlussklemmen am Systemo Elektronikmodul SEM / SEM+

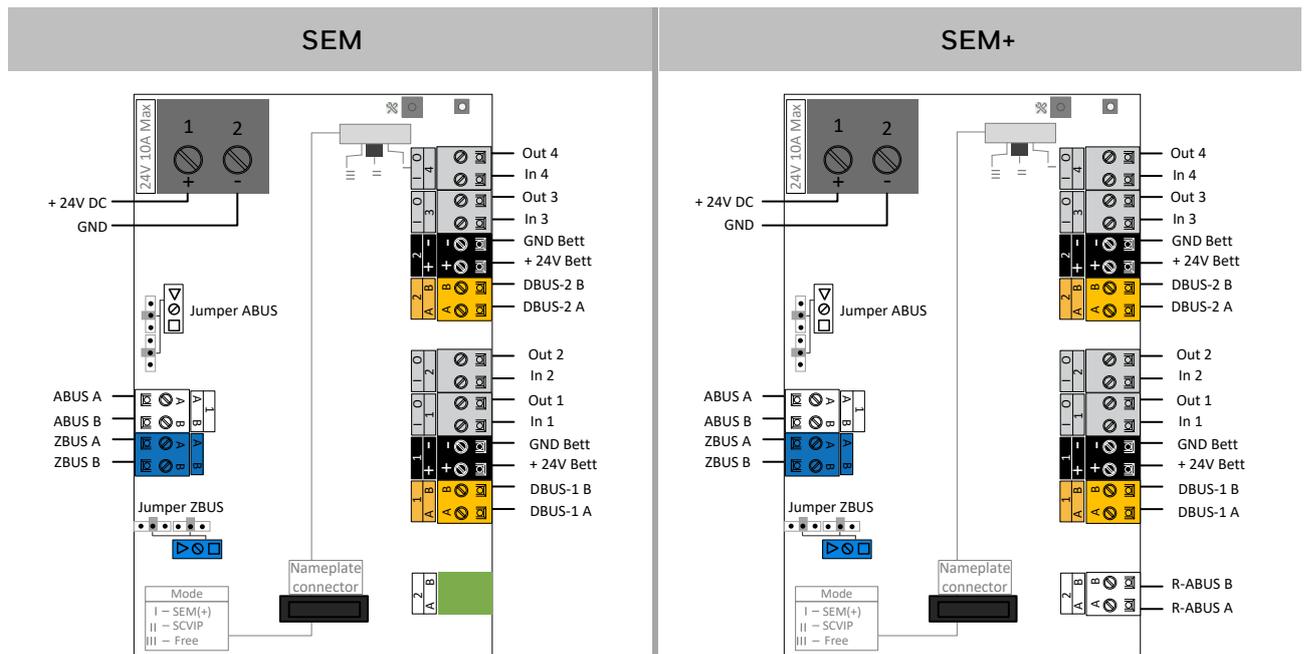


Abb. 13: Anschlussklemmen SEM

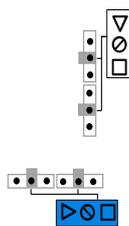
Abb. 14: Anschlussklemmen SEM+

Einstellungen der Steckbrücken

Die Steckbrücken für ABUS und ZBUS ermöglichen eine Terminierung der jeweiligen Datenleitung. In der Werkseinstellung ist die Terminierung ausgeschaltet, sodass das SEM / SEM+ ein beliebiger Teilnehmer auf dem ABUS / ZBUS ist.

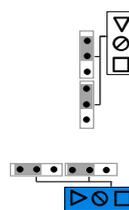
Werkseinstellung:

Keine Terminierung -> Teilnehmer ist an beliebiger Stelle auf dem Bus.



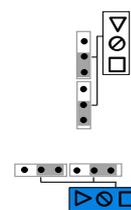
Bus-Anfang:

Teilnehmer terminiert den Anfang von ABUS und ZBUS



Bus-Ende:

Teilnehmer terminiert das Ende von ABUS und ZBUS



Werden Änderungen an der Terminierung vorgenommen, müssen diese immer an ABUS und ZBUS gleichermaßen durchgeführt werden.



Unbedingt auf polrichtige Anschaltung achten. Fehlerhafte oder verpolte Beschaltung können zu irreversiblen Schäden führen.

3.4 SEM+ in der Betriebsart Dienstzimmer

Das SEM+ ist mit dem Raum Audio Bus (R-ABUS) ausgestattet und ist somit in der Betriebsart SCVIP die zentrale Steuereinheit für ein Dienstzimmer mit Sprechfunktion zur Anbindung der Kommunikationszentrale SCVIP.

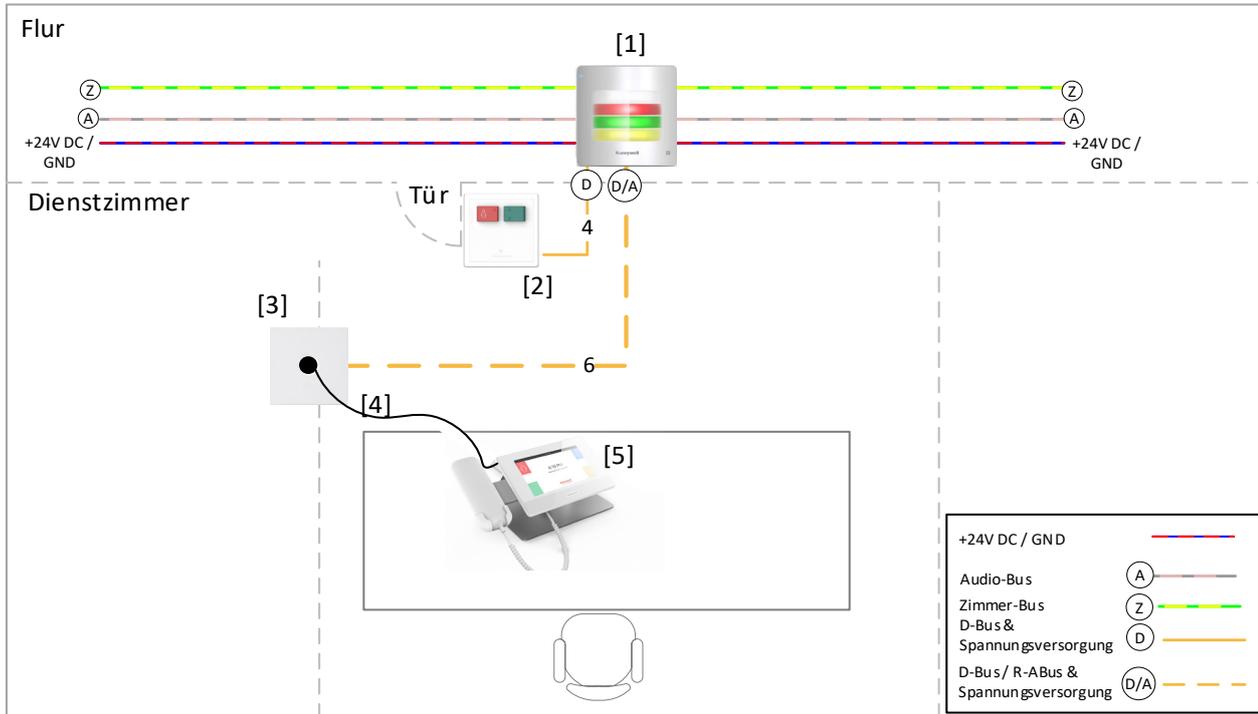


Abb. 15: Schematische Anschaltung

- [1] SEM+ Systemo Elektronik Modul
- [2] SCU Systemo Care Unit
- [3] SCVIP Wandeinheit
- [4] SCVIP Anschlusskabel
- [5] SCVIP Systemo Care View IP

Weitere Details siehe auch in der Installationsanleitung zur Systemo Care View IP 89470J6.

3.5 Wahlschalter auf der SCL

Mit dem Wahlschalter auf der SCL wird die Betriebs- und somit auch die Anschlussart bestimmt. Die SCL ermöglicht den Anschluss über 4-Draht an DBUS-unterstützenden Komponenten und ermöglicht so den vollen Funktionsumfang, z. B. die Verwendung vordefinierter Farbprofile. Im DBUS-Betrieb ist der Einsatz der SCL mit unterschiedlichen ID-Einstellungen (ID 1–ID2) an einem DBUS möglich. In der Position ID2 / (WRGY) werden die vier Leuchtkammern über 6-Draht direkt mit den Leuchtenausgängen von Elektronikmodulen (EM140–EM 340), Zimmerterminals ZT99, der Kommunikationszentrale SCVIP und Systemo Touch Terminal STIP angeschlossen.

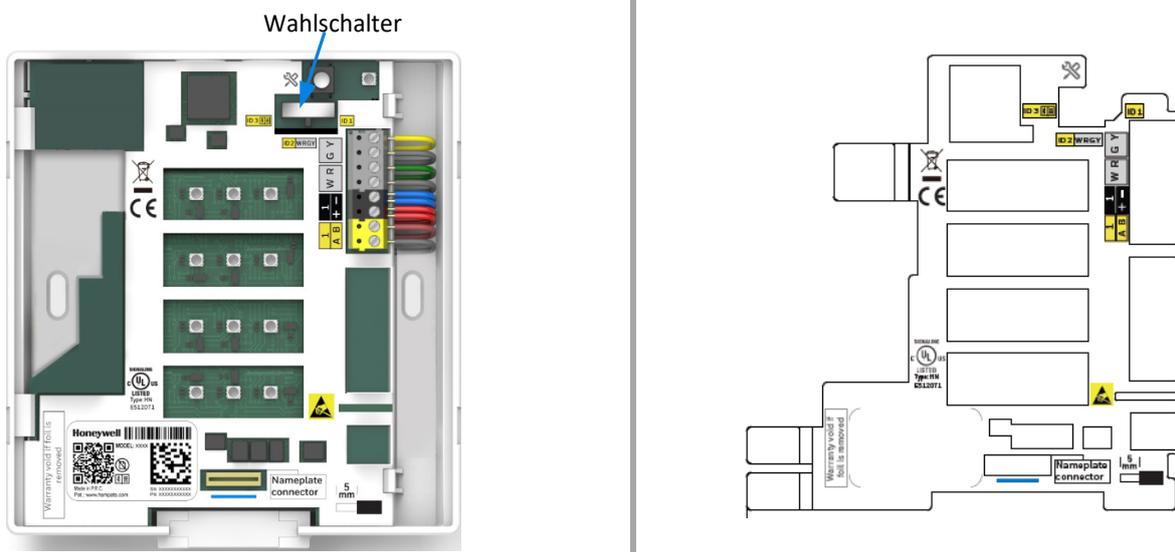
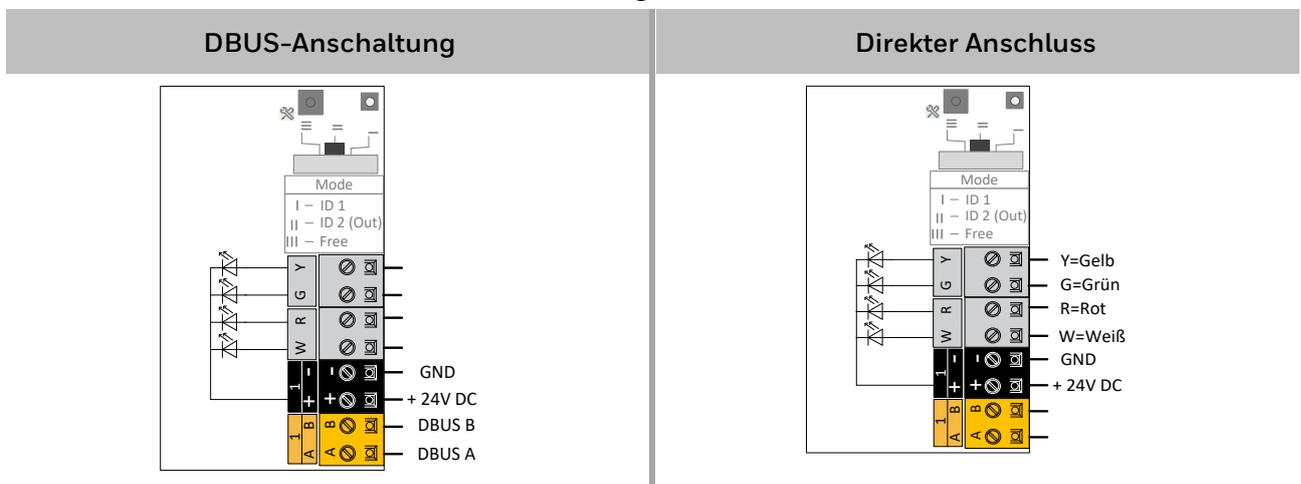


Abb. 16: Platine SCL, Wahlschalter werkseitig in Position ID1

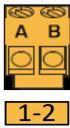
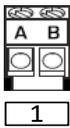
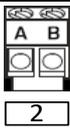
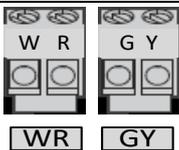
Position des Wahlschalters	Anschluss am DBUS STIP / SCVIP (4 Drähte erforderlich)	Anschluss am DBUS SEM / SEM+ (4 Drähte erforderlich)	Direkter Anschluss der Leuchtkammern (6 Drähte erforderlich)
ID 1	Zimmersignalleuchte	Parallelleuchte	Ohne Funktion
ID2 WRGY	Parallelleuchte	Ohne Funktion	✓
ID 3	Ohne Funktion	Ohne Funktion	Ohne Funktion

3.5.1 Anschlussklemmen der Zimmersignalleuchte SCL



3.6 Anschlussklemmen und deren Funktion

Das Verdrahtungskonzept legt besonderen Wert auf einfache und weitestgehend selbsterklärende Verdrahtung der Komponenten sowie eine vereinfachte Inbetriebnahme. Dazu sind die Anschlussklemmen farblich festen Funktionen zugeordnet. Jede Funktion, z. B. Spannungsversorgung und jeder Datenbus, erhält zur besseren Unterscheidung eine eigene Farbe.

Funktion	Anschlussklemme	Eigenschaften	SEM	SEM+	SCL
Power in 24 V / 10 A max.		Spannungsversorgung aus der Station, 24 V, max. 10 A Je Klemme 2 Adern 1,5 mm ² möglich.	✓	✓	---
2 x DBUS		DBUS: Verdrillte Leitung verwenden. Bei sternförmiger und gemischter Verkabelung max. Länge 200 m möglich mit je 4 DBUS-Komponenten DBUS möglich. Für eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung max. Länge 400 m.	✓	✓	✓
ZBUS		ZBUS: Verdrillte Leitung verwenden, max. Länge 2500 m (ohne Repeater max. 500 m). Der ZBUS unterstützt bis zu 127 ZBUS-Teilnehmer (nach 64 Teilnehmern Repeater einsetzen). Sternförmige Verkabelung nicht erlaubt.	✓	✓	---
ABUS		ABUS: Verdrillte Leitung verwenden, max. Länge 2500 m, (ohne Repeater max. 500 m). Der ABUS unterstützt bis zu 127 ABUS-Teilnehmer (nach 64 Teilnehmern Repeater einsetzen). Sternförmige Verkabelung nicht erlaubt.	✓	✓	---
R-ABUS		R-ABUS: Raum-Audiobus Verdrillte Leitung verwenden, max. Länge 200 m. Der R-ABUS unterstützt bis zu 6 Teilnehmer.	---	✓	---
4 x NC (up) / passive I/O down		I/O Port: Anschluss für passive Ruf-einheiten ausschließlich in Ruhestrom. I -> Rufkreiseingang 0 V~24 V +/- 10 % DC. O -> Lampenausgang (Beruhigungslicht) max. 100 mA (open collector nach GND)	✓	✓	---
2 x 2 Input		Eingangsklemmen für die direkte Ansteuerung der 4 Farben (weiß, rot, grün, gelb)	---	---	✓
2 x 24-V- DC- Anschluss		Spannungsversorgung für Betten, max. 2 A (alle Spannungsversorgungsklemmen für DBUS 1+2 zusammen) * 1 : Klemme 1 versorgt SCL mit Spannung	✓	✓	✓ *

✓ = verfügbar

--- = nicht verfügbar

3.7 Festgelegte Standardfunktionen im Auslieferungszustand

Festgelegte Standardfunktionen und den Funktionen fest zugeordnete Anschlussklemmen vereinfachen die Installation und die Inbetriebnahme wesentlich und machen eine aufwendige Konfiguration oftmals überflüssig. Vorbelegte Standardfunktionen bleiben auch bei Ausfall oder Störung der Datenkommunikation mit der Systevo Control erhalten. Zu diesem Zweck werden die Systevo Elektronikmodule ab Werk mit einem definierten Profil (Profil2) vorkonfiguriert und sind damit auch in Systemumgebungen V05.xx/V10.xx/V11.xx als Ersatz für bisherige Elektronikmodule einsetzbar. Die Profile 1 + 3 sind nur in Systemumgebungen ab V12.xx auswählbar.

3.8 Vordefinierte Profile

Die Verwendung vorgefertigter Profile reduziert den Installationsaufwand und vereinfacht die Inbetriebnahme deutlich.

Für eine nachvollziehbare Verkabelung zur Anbindung von passiven Komponenten, wie Zimmersignalleuchten und passiven Rufeinheiten, sind ab Werk den vier I/O-Ports Standardfunktionen zugeordnet. Für diese Standardfunktionen stehen zwei vorgefertigte Profile zur Verfügung. Beide Profile sind anwendbar für 1- und 2-Bett-Patientenzimmer mit einem Bad/WC und der Unterscheidung, ob eine Anwesenheit 2 angezeigt werden soll. Zusätzlich ermöglicht das vorgefertigte Profil 3 die Nutzung von bis zu 3 Betteneinheiten je DBUS.

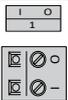
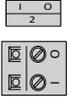
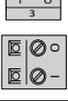
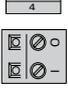
Profil 1:

Dieser Konfigurationstyp steht für Anwendungen **ohne Anwesenheit 2** für **1 Bett** und den Anschluss einer weiteren passiven Zimmersignalleuchte mit **3 Lampenkammern** (weiß, rot und grün).

Funktionen:

- Bad-/WC-Ruf und Absteltaster WC
- 2 Systevo Care Units SCU für Tür und Bad-/WC-Bereich am DBUS
- Erkennung von Steckerabwurf mit Kennung
- Findelicht-Funktion wird von der Anschlusseinheit gesteuert. Dadurch ist eine Findelicht-Funktion auch an gesteckten Rufeinheiten, die an passiven Abwurfsteckeinheiten (74199 und 74189x) betrieben werden, gegeben.
- Steckerabwurfmeldung
- Keine Anwesenheit 2

I/O-Ports bei Auswahl von Profil 1

Anschlussklemme	Bezeichnung	Vorbelegte Standardfunktion
	I/O-Port 1 RLWC RTWC	Lampenausgang für Bad-/WC-Ruf Rufeingang für Bad-/WC-Ruf
	I/O-Port 2 AL1 ATWC	Lampenausgang Anwesenheit AL1 Eingang für Absteltaster Bad-/WC-Ruf
	I/O-Port 3 RL / BL Frei	Lampenausgang für Ruf (RL) Nicht verwenden ohne Funktion
	I/O-Port 4 BL RT	Beruhigungslampenausgang für Bettenruf (BL) Rufeingang für Bett 1 (RT Bett 1)



Profil 1 nur ab Systemsoftware V12.xx wählbar.

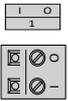
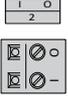
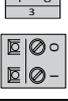
Profil 2:

Dieser Konfigurationstyp steht für Anwendungen mit bis zu **zwei Betten** und den Anschluss einer weiteren passiven Zimmersignalleuchte mit **4 Lampenkammern** (weiß, rot, grün und gelb).

Funktionen:

- Bettenruf mit Kennung
- 2 Systemo Care Units SCU für Tür und Bad-/WC-Bereich am DBUS
- Bad-/WC-Ruf und Abstelltaster
- Erkennung von Steckerabwurf (ohne Kennung und nicht an Abwurfsteckeinheiten 74199 und 74189x)
- Lokales Findelicht (nicht an Abwurfsteckeinheiten 74199 und 74189x)
- Kombiniertes Lampenausgang für alle Betten- und Zimmerrufe (keine Differenzierung)
- Steckerabwurfmeldung und Findelichtfunktion nur an Rufeinheiten (73075xx) und Betteneinheiten (SBU-Dxx und SBU-Mx).

I/O-Ports und die zugehörigen Standardfunktionen (werkseitige Einstellung)

Anschlussklemme	Bezeichnung	Vorbelegte Standardfunktion
	I/O-Port 1 RLWC RTWC	Lampenausgang für Bad-/WC-Ruf Rufeingang für Bad-/WC-Ruf
	I/O-Port 2 AL1 ATWC	Lampenausgang Anwesenheit AL1 Eingang für Abstelltaster Bad-/WC-Ruf
	I/O-Port 3 RL / BL RT	Lampenausgang für alle Betten und Zimmerrufe (RL+BL) Rufeingang für Bett 2 (RT Bett 2)
	I/O-Port 4 AL2 RT	Lampenausgang für AL2 Rufeingang für Bett 1 (RT Bett 1)



Ab Werk festgelegte Standardfunktionen (Profil 2). Ab Systemsoftware V12.xx kann zwischen vorkonfigurierten Profilen 1/2/3 gewählt werden.

Profil 3:

Dieser Konfigurationstyp steht für Anwendungen **mit Anwesenheit 2, DIA-Ruf** sowie bis zu **drei Betten** an **einem** DBUS und den Anschluss einer weiteren passiven Zimmersignalleuchte mit **4 Lampenkammern** (weiß, rot, grün und gelb).

Funktionen:

- 3 Komponenten vom Typ SBU-xx je DBUS
- 2 Systemo Care Units SCU für Tür und Bad-/WC-Bereich am DBUS
- Bettenruf mit Kennung
- Rufabstellung am Bett
- Diagnostikruf am Bett
- Diagnostikruf im Zimmer
- Erkennung von Steckerabwurf
- Lokales Findelicht
- Bad-/WC-Ruf und Abstelltaster

I/O-Ports bei Auswahl von Profil 3

Anschlussklemme	Bezeichnung	Vorbelegte Standardfunktion
	I/O-Port 1 RLWC RTWC	Lampenausgang für Bad-/WC-Ruf Rufeingang für Bad-/WC-Ruf
	I/O-Port 2 AL1 ATWC	Lampenausgang Anwesenheit AL1 Eingang für Abstelltaster Bad-/WC-Ruf
	I/O-Port 3 RL / BL DIA	Lampenausgang für alle Zimmerrufe (RL) Rufeingang für Diagnostikruf im Zimmer (DIA)
	I/O-Port 4 AL2 AW2	Lampenausgang für Anwesenheit 2 (AL2) Eingang für Anwesenheit 2 (AW2)

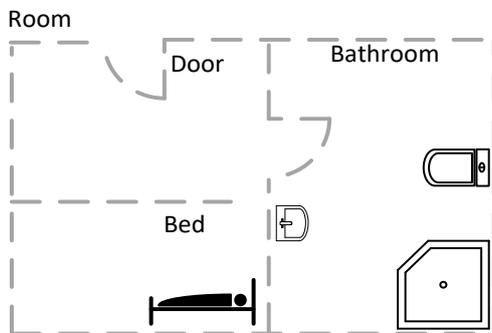


Profil 3 nur ab Systemsoftware V12.xx wählbar.

4 Zimmerausstattungen

4.1 Aufbau des Patientenzimmers in Verbindung mit einem SEM / SEM+

Ein Patientenzimmer wird üblicherweise aus drei unterschiedlichen Teilbereichen zusammengestellt. Dabei wird für jeden Teilbereich (Tür, Bad/WC und Bett) eine Variante bestimmt.



Zimmer = R (Room)
 Tür = D (Door)
 Bad/WC = T (Toilet)
 Bett / z. B. Sitzecke = P (Point of Care)

$$\underline{R = D + T + P + P}$$

4.2 Varianten an der Tür (D)

Tür	Abbildung	Grundfunktion	Freie Sprache	SEM	SEM+	DBUS
D1		AW1 / Ruf und Summer	---	✓	✓	1

4.3 Varianten im Bad-/WC-Bereich (T)

BAD / WC	Abbildung	Funktion	4-Draht (DBUS)	5-Draht (IO-Port)	DBUS
T1		Absteltaster + max. 5 Zug-/Ruftaster an passiven IO	---	✓	---
T2		Ruf-/Absteltaster + max. 4 Zug-/Ruftaster an passiven IO	---	✓	---
T3		Ruf-/Absteltaster + max. 4 Zug-/Ruftaster an DBUS	✓	---	1

4.4 Varianten am Point of Care (PoC)

PoC	Abbildungung	Funktion	TV-Ton am Bett	Diskrete Sprache	SEM	SEM+	DBUS 1
P1		Ruf und NST, 7 pol. Buchse	---	---	✓	✓	max. 3
P2		Ruf und NST, 7 pol. & Magnetbuchse	---	---	✓	✓	max. 3
P3		Ruf und NST, 7 pol. & Magnetbuchse	---	✓	---	✓	max. 3
P4*		Ruf und NST, 7 pol. & Magnetbuchse	✓	✓	---	✓	max. 3
P5		Magnetbuchse 2/5 Schaltausgänge	---	---	✓	✓	max. 3

P4*- Zur Umschaltung zwischen TV-Ton und Lichtrufgespräch ist je DBUS ein Systemo Audio Switch (SAS) für bis zu 3 Betten vorzusehen.

4.4.1 Kombinationen im Patientenzimmer

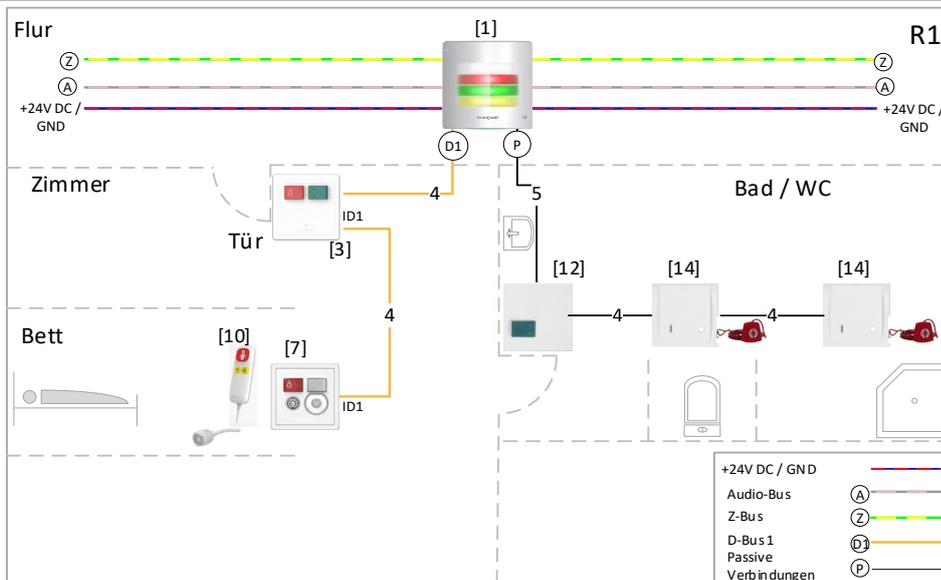
Die nachfolgende Tabelle zeigt mögliche Zimmerkombinationen, welche aus den oben dargestellten Varianten zusammengestellt wurden. Unter Einhaltung der Restriktionen für den Betrieb mit dem DBUS (max. 4 DBUS-Komponenten, davon max. 3 vom selben Typ, zuzüglich einer weiteren DBUS-Komponente eines anderen Typs an einer DBUS-Linie), werden die Zimmer aus den Einzelbereichen Tür, Bett und Bad/WC zusammengesetzt.

Demnach gilt für ein Zimmer $\text{Zimmer} = \text{Tür} + \text{Bett(en)} + \text{Sitzzecke} + \text{Bad/WC}$
 $R = D + P (+P) + T$

Typ	Beschreibung	Anzahl DBUS-Geräte	Tür (Door)	PoC	(P)Sitz-ecke	Bad/WC (Toilette)
R1	1-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+; Bad / WC mit ATWC	2	D1	P2	---	T1
R2	2-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+; Bad / WC mit Ruf-/Absteltaster	3	D1	2 x P2	---	T2
R3	3-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+ & Sitzzecke mit SBU-D2+; Bad / WC mit ATWC	5	D1	3 x P2	P1	T1
R4	4-Bett-Zimmer mit SBU-D2 & Bad / WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Absteltaster	6	D1	4 x P1	---	T3
R5	3-Bett-Zimmer mit diskreter Sprache an Bett & Bad / WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Absteltaster & Sitzzecke	6	D1	3 x P4	P2	T3
R6	6-Bett-Zimmer & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Absteltaster	8	D1	6 x P3	---	T3
R7	4-Bett-Zimmer mit diskreter Sprache an Bett + TV-Ton & Bad / WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Absteltaster (je DBUS ein Audio Switch SAS notwendig)	6 + (2)	D1	4 x P4	---	T3
R8	3-Bett-Zimmer mit diskreter Sprache und TV-Ton an Bett & Bad / WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Absteltaster & Sitzzecke (am DBUS ein Audio Switch SAS notwendig)	6 + (1)	D1	3 x P4	P2	T3

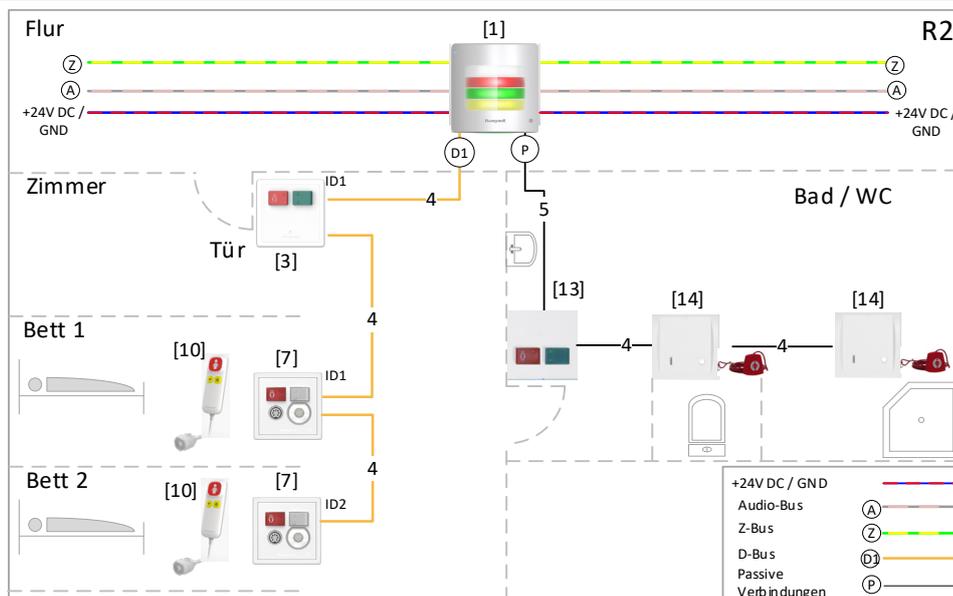
4.4.2 1-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+; Bad/WC mit ATWC

R1 1-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+; Bad/WC mit ATWC



4.4.3 2-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+; Bad/WC mit Ruf-/Abstelltaster

R2 2-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+; Bad/WC mit Ruf-/Abstelltaster



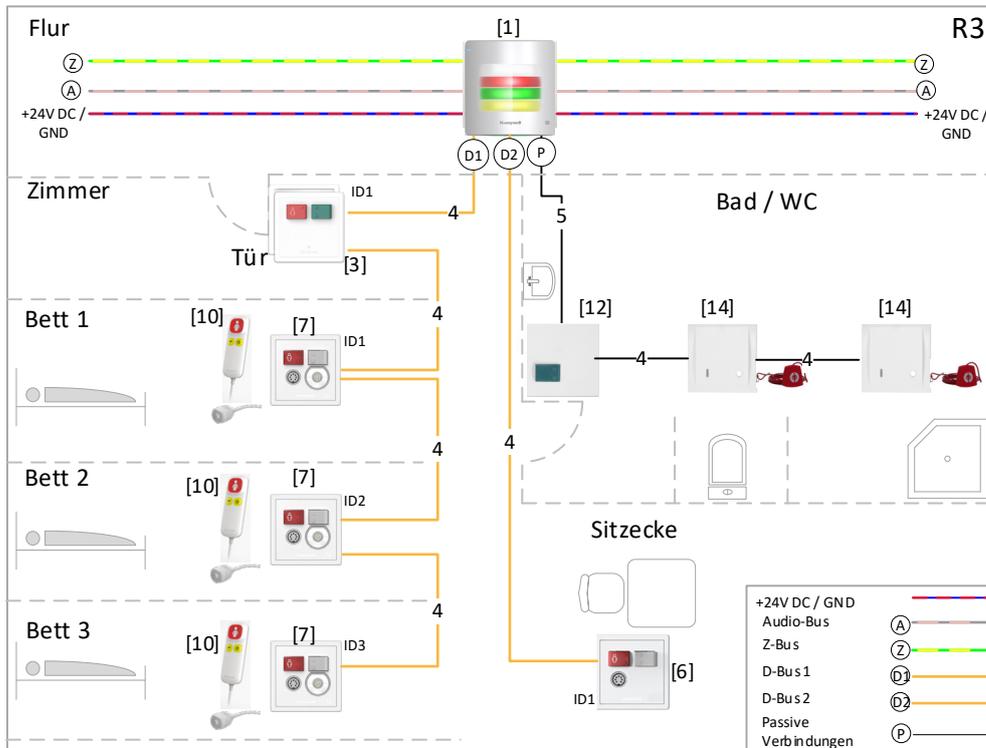
[1]	SEM
[3]	SCU
[7]	SBU-DM2+
[10]	Systemo Call-Easy-Magnet
[12]	73642C
[13]	73642B3
[14]	70045A3 / 70006Bx



Bitte beachten: Zur Drucklegung können dargestellte Komponenten noch nicht verfügbar sein. Unbedingt Verfügbarkeit prüfen.

4.4.4 3-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+ & Sitzecke mit SBU-D2+; Bad/WC mit ATWC

R3 3-Bett-Zimmer mit SBU-DM2+ & Sitzecke mit SBU-D2+; Bad/WC mit ATWC



[1] SEM

[3] SCU

[6] SBU-D2+

[7] SBU-DM2+

[10] Systemo Call-Easy-Magnet

[12] 73642C

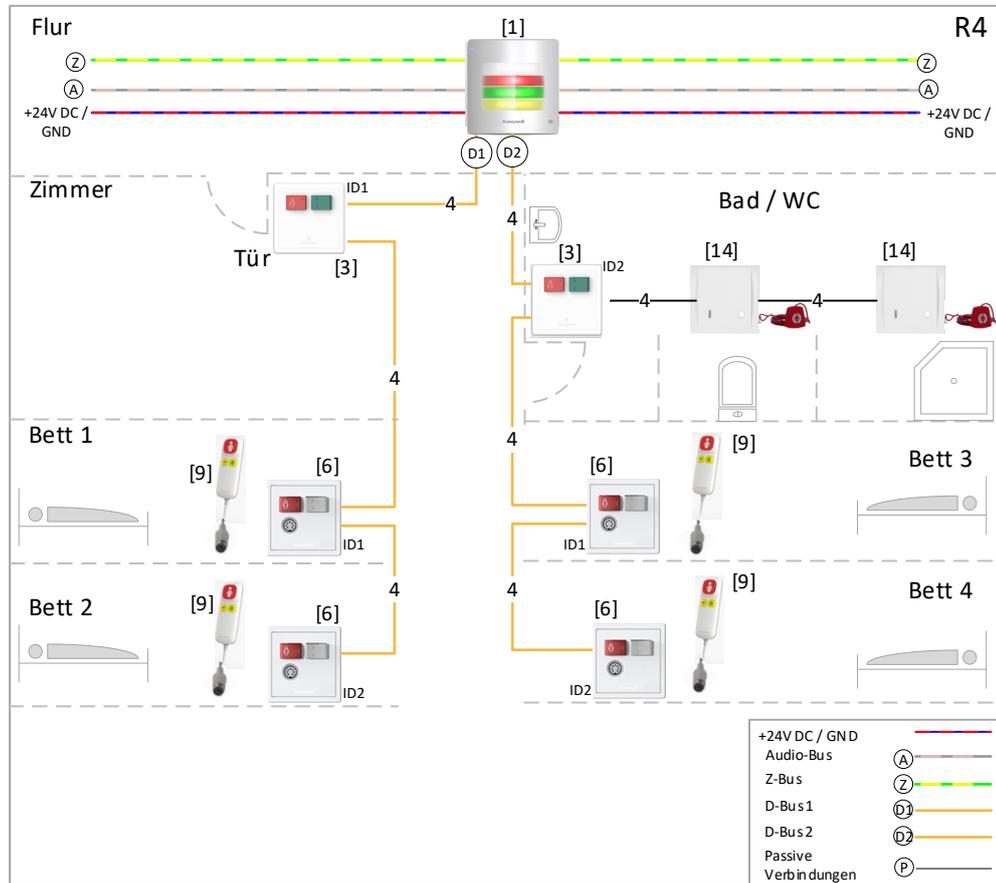
[14] 70045A3 / 70006Bx



Bitte beachten: Zur Drucklegung können dargestellte Komponenten noch nicht verfügbar sein. Unbedingt Verfügbarkeit prüfen.

4.4.6 4-Bett-Zimmer mit SBU-D2 & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Abstelltaster

R4 4-Bett-Zimmer mit SBU-D2 & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Abstelltaster



[1]	SEM
[3]	SCU
[6]	SBU-D2+
[9]	Systemo Call Easy 7 pol. Anschlussstecker
[14]	70045A3 / 70006Bx

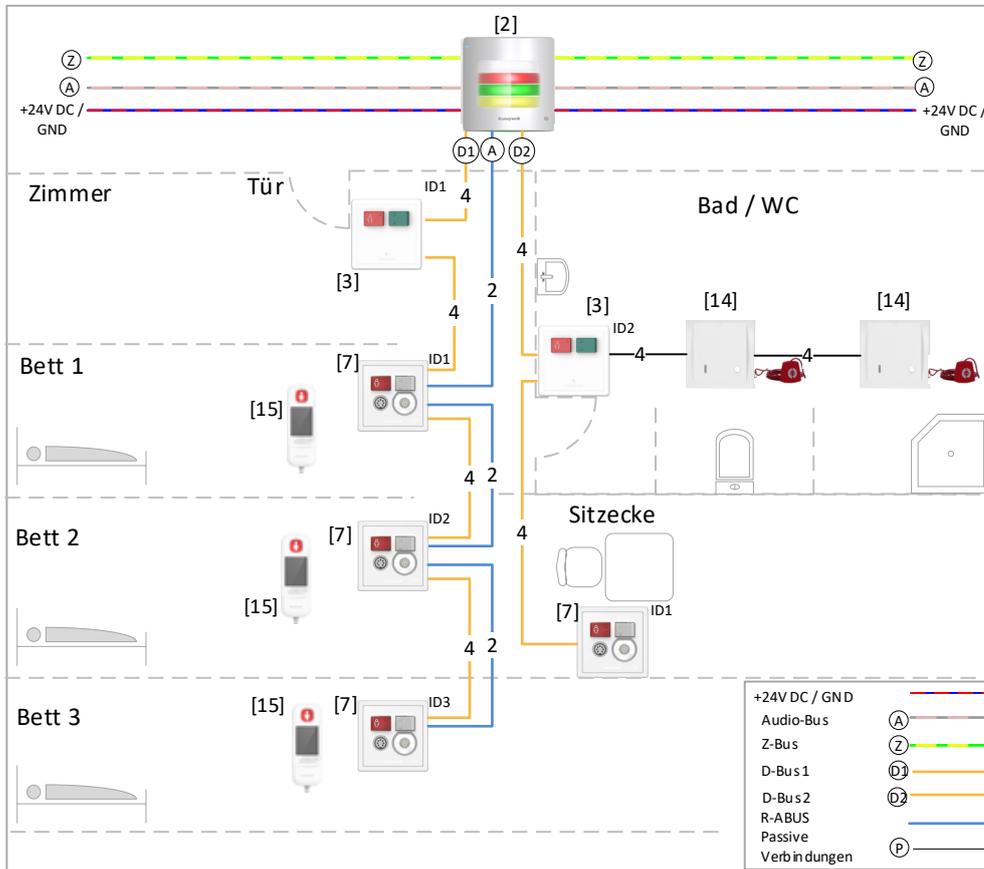


Bitte beachten: Zur Drucklegung können dargestellte Komponenten noch nicht verfügbar sein. Unbedingt Verfügbarkeit prüfen.

4.4.7 3-Bett-Zimmer mit diskreter Sprache an Bett & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Absteltaster & Sitzecke

R5

3-Bett-Zimmer mit diskreter Sprache an Bett & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Absteltaster & Sitzecke



[2] SEM+

[3] SCU

[7] SBU-DM2+

[14] 70045A3 / 70006Bx

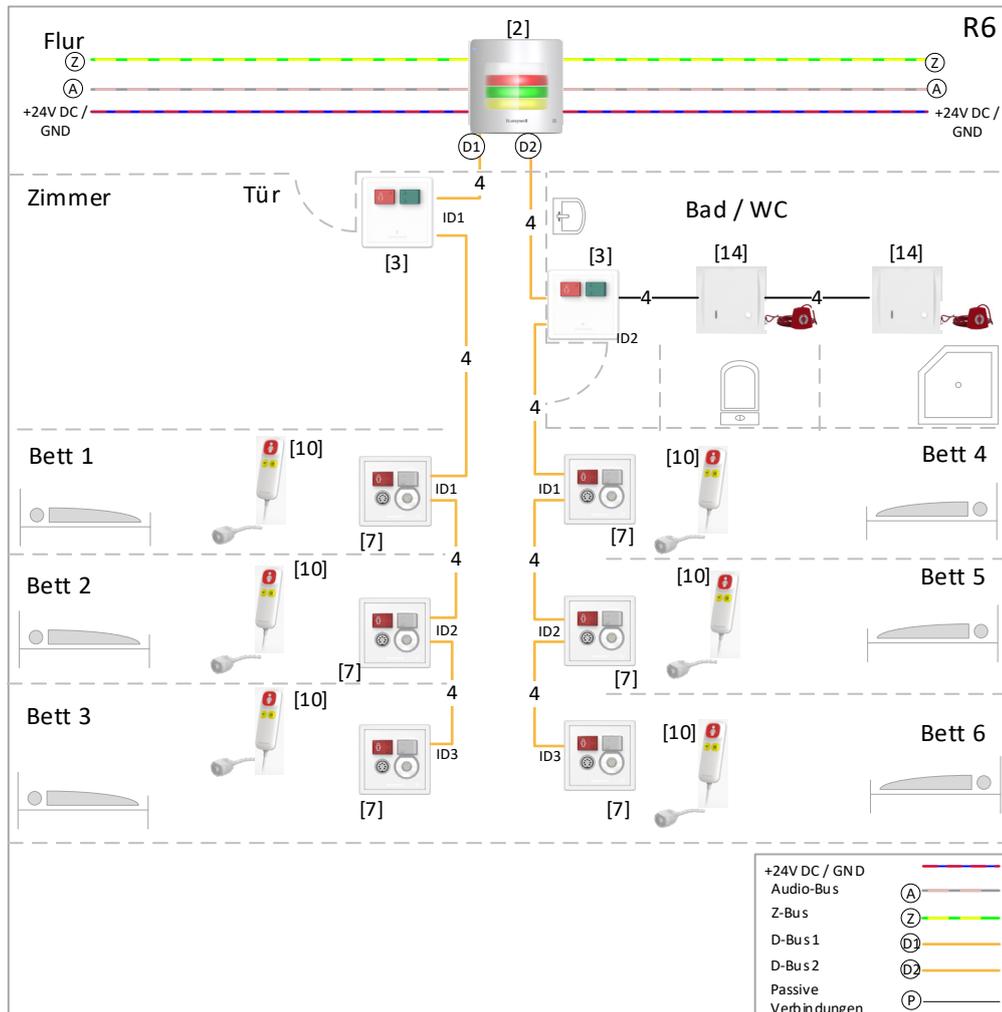
[15] Systemo Call Smart



Bitte beachten: Zur Drucklegung können dargestellte Komponenten noch nicht verfügbar sein. Unbedingt Verfügbarkeit prüfen.

4.4.9 6-Bett-Zimmer & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Abstelltaster

R6 6-Bett-Zimmer & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Abstelltaster



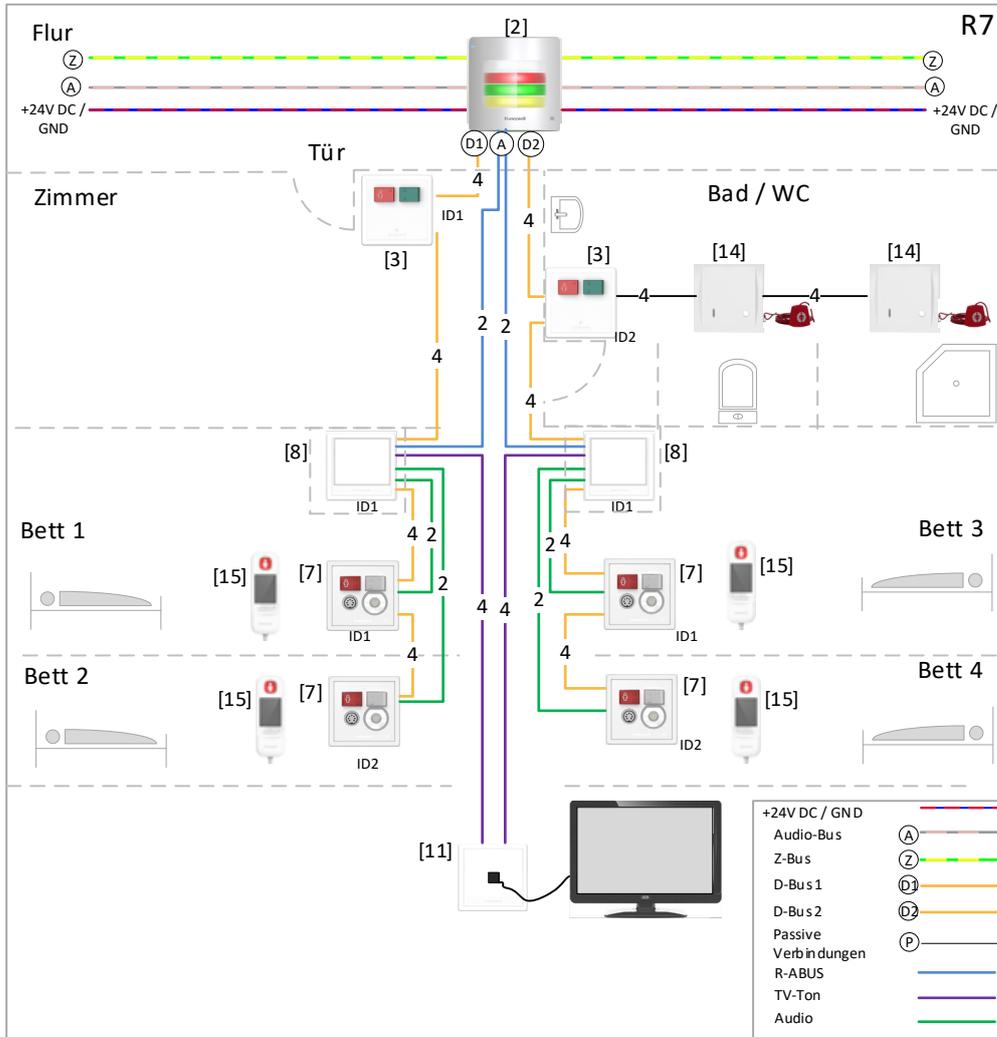
[2]	SEM+
[3]	SCU
[7]	SBU-DM2+
[10]	Systemo Call-Easy-Magnet
[14]	70045A3 / 70006Bx



Bitte beachten: Zur Drucklegung können dargestellte Komponenten noch nicht verfügbar sein. Unbedingt Verfügbarkeit prüfen.

4.4.11 4-Bett-Zimmer mit diskreter Sprache an Bett + TV-Ton & Bad / WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Abstelltaster (je DBUS ein Audio Switch SAS notwendig)

R7 4-Bett-Zimmer mit diskreter Sprache an Bett + TV-Ton & Bad / WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Abstelltaster (je DBUS ein Audio Switch SAS notwendig)



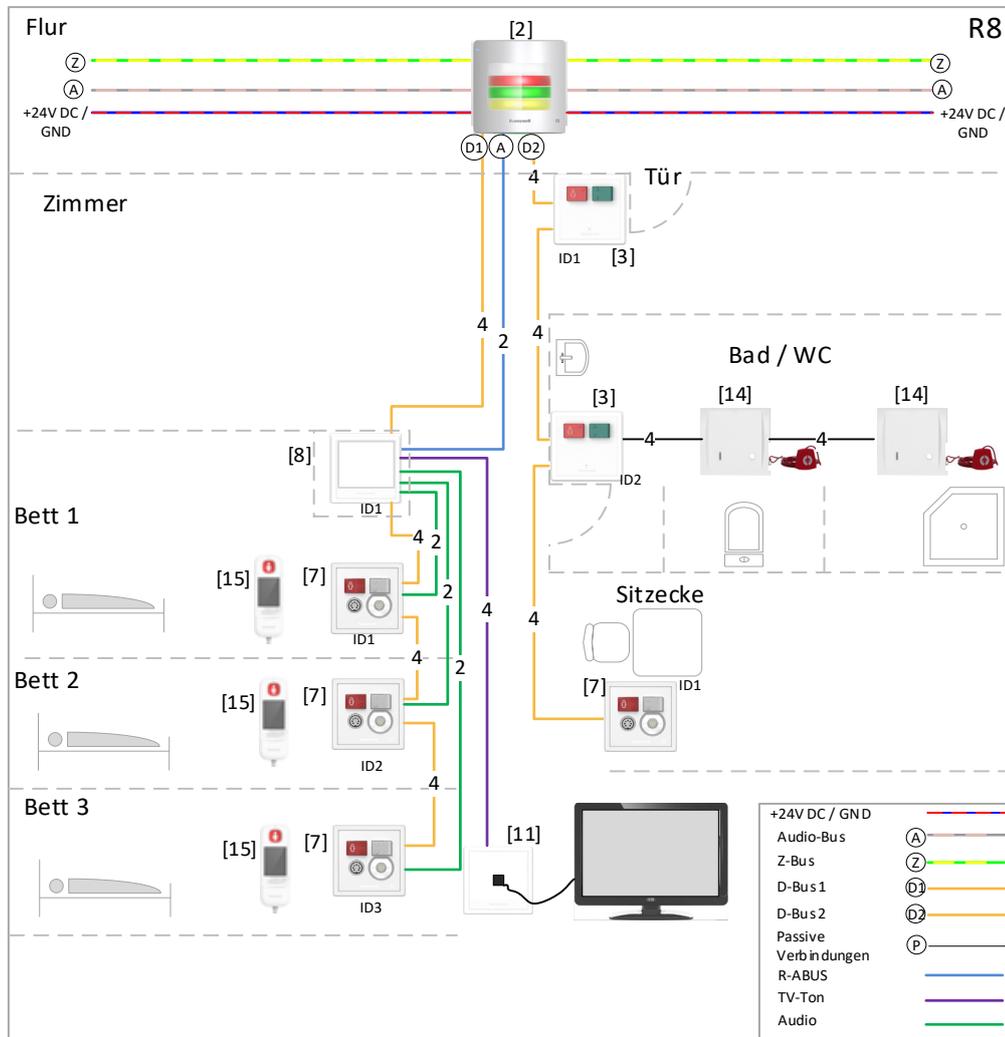
- [2] SEM+
- [3] SCU
- [7] SBU-DM2+
- [8] SAS
- [11] SAI
- [14] 70045A3 / 70006Bx
- [15] Systemo Call Smart



Bitte beachten: Zur Drucklegung können dargestellte Komponenten noch nicht verfügbar sein. Unbedingt Verfügbarkeit prüfen.

4.4.13 3-Bett-Zimmer diskreter Sprache+ TV-Ton an Bett & Bad / WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Abstelltaster (am DBUS ein Audio Switch SAS notwendig)

R8 3-Bett Zimmer mit diskreter Sprache und TV-Ton an Bett & Bad/WC in 4-Draht-Technik mit Ruf-/Abstelltaster & Sitzecke (am DBUS ein Audio Switch SAS notwendig)



[2]	SEM+
[3]	SCU
[7]	SBU-DM2+
[8]	SAS
[11]	SAI
[14]	70045A3 / 70006Bx
[15]	Systemo Call Smart



Bitte beachten: Zur Drucklegung können dargestellte Komponenten noch nicht verfügbar sein. Unbedingt Verfügbarkeit prüfen.

5 Hinweise zu Inbetriebnahme / Konfiguration

5.1 Systemvo Care Unit SCU

Der Einsatzzweck und damit die Arbeitsweise der Systemvo Care Unit SCU an der Zimmertür oder im Bad-/WC-Bereich wird über die Einstellung des Mode Switch an der SCU festgelegt. Weitere Konfigurationsarbeiten beschränken sich auf eine eventuelle Anpassung der Summerlautstärke in den Eigenschaften des SEM / SEM+.

SCU-Einstellung des Mode Switch

Die Einstellung des **Mode Switch** bestimmt die Funktion und damit die Arbeitsweise der Systemvo Care Unit SCU. Die Einstellung wirkt unabhängig von der verbundenen DBUS-Linie. Somit ist es möglich, 2 SCU mit unterschiedlicher ID auf einer DBUS Linie oder getrennten DBUS-Linien zu betreiben.

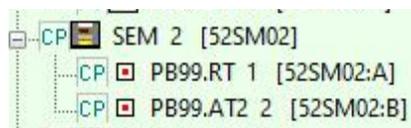
Mode Switch	Funktion
ID1	SCU an der Zimmertür, Funktion wie Ruf-/Abstelltaster, grüne Taste setzt / löscht Anwesenheit, rote Taste löst Zimmerruf aus, bei gesetzter Anwesenheit Notruf für Zimmer. Summer für Rufnachsending aktiv, Summerlautstärke wird in den Systemeigenschaften oder abweichend davon in den Eigenschaften des zugehörigen SEM festgelegt.
ID2	Nur in Systemumgebungen ab V12.xx SCU im Bad / WC, Funktion wie Ruf-/Abstelltaster WC, grüne Taste stellt einen zuvor ausgelösten Bad-/WC-Ruf ab, rote Taste löst einen Bad-/WC-Ruf aus, bei gesetzter Anwesenheit im Zimmer wird ein Bad-/WC-Notruf ausgelöst.
ID3	Nicht verwenden. Derzeit keine Funktion festgelegt.

6 Inbetriebnahme

6.1 SEM / SEM+ in V12.xx-Umgebungen

In Umgebungen mit Software-Release V12.xx geschieht die Inbetriebnahme eines SEM / SEM+ in vergleichbarer Art und Weise wie bei den bisherigen Elektronikmodulen vom Typ EM140/ 230 / 340. Nach der üblichen ZBUS-Adressierung und anschließendem Anlegen der Datenbank wird das SEM / SEM+ nach dem Auslesen der Systemdaten in der Baumstruktur des cp99-Konfigurationsprogramms mit einem eigenen Symbol in Abhängigkeit des Wahlschalters als „SEM(+) / SEM-Duty“ dargestellt. In der Wahlschalterposition 1 wird bei Verwendung von Betteneinheiten am DBUS in den Eigenschaften des SEM / SEM+ das zu verwendende Profil festgelegt.

Profil 2 – Standard (Auslieferungszustand)



- Für passiv (I/O-Ports) angebundene Rufeinheiten / Betteneinheiten „Passiv-Betten“ anlegen.
- Für am DBUS angebundene Betteneinheiten „Passiv-Betten“ anlegen.



Werden keine „Passiv-Betten“ angelegt, werden **Rufe** von Rufeinheiten / Betteneinheiten vom System **nicht** verarbeitet!

Profil 3 (Auswahl 6 Betten)

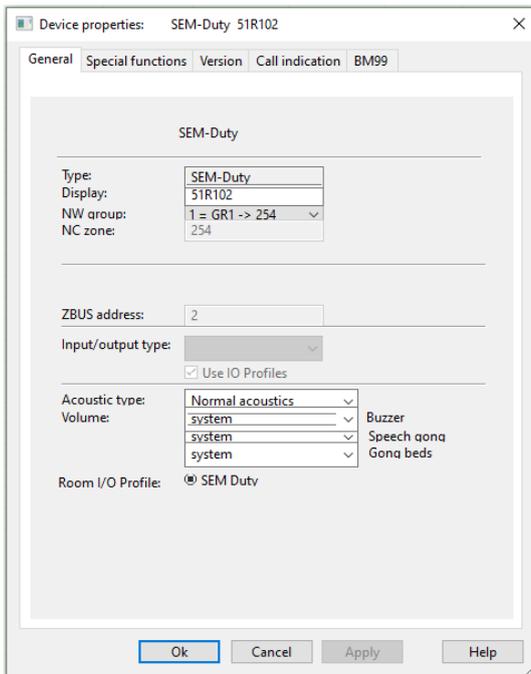


- Bei Verwendung von Profil 3 wird bei Anbindung von Betteneinheiten am DBUS zwischen 3 und 6 Betten gewählt.

Die Position 2 des Wahlschalters legt für das SEM(+) die Betriebsart „Dienstzimmer“ fest.

```
DB BSMCC CS_51 10.1.19.151 [BSMCC_51] Read:19.01.2021 14:  
DB FBC99 1 [BSMCC_51]  
DB SEM Dienst 2 [51R102]
```

In der Betriebsart „Dienstzimmer“ wird in den Eigenschaften des „SEM(+) Dienst“ das Profil „SEM-Duty“ fest zugeordnet und kann nicht verändert werden.



- Nach dem Erstellen einer Datenbank mit dem Tera-Term-Befehl UMSCHALT+F3 / S63 **muss** die Konfiguration aus dem System herausgelesen und anschließend wieder in das System hineingeschrieben werden.
- An den passiven Eingängen angebundene Ruf- / Betteneinheiten können parallel zu Betteneinheiten am DBUS 1 betrieben werden.
- Jeder ausgelöste Ruf / Notruf wird immer **alle** an den passiven I/O-Ports angeschlossenen Ruf- / Betteneinheiten ansteuern.

6.2 SEM / SEM+ in V5.xx- / V10.xx- / V11.xx-Umgebungen

Für das Konfigurationsprogramm cp99config werden (Patch-) Versionen im geschützten Download-Bereich zur Verfügung gestellt. Damit wird ein SEM / SEM+ in V5.xx- / V10.xx- / V11.xx-Umgebungen mit einem eigenen Symbol in der Baumstruktur nach dem Auslesen der Systemkonfiguration eindeutig identifizierbar. Das Systemvo Elektronikmodul SEM / SEM+ ist von seiner Datenstruktur und seiner Funktionsweise an die Eigenschaften des Zimmerterminals ZT99 angelehnt und mit diesem vergleichbar. Wird es als Ersatz für ein Systemvo Elektronikmodul vom Typ EM 140/ 230 / 340 sowie für ein DZI verwendet, ist zu beachten, dass die automatische Einbindung somit nicht möglich ist. Ein SEM / SEM+ muss, wie bei der Einbindung eines neuen Teilnehmers, über den manuellen Weg der ZBUS-Adressierung (Service 65) mit anschließender Erstellung der Datenbank (Service 63) eingebunden werden. In der Tera-Term-Darstellung der Datenbank wird ein SEM / SEM+ als ZT99 angezeigt.

Vorgehensweise bei der Einbindung eines SEM / SEM+:

- **Bei Ersatz eines bisherigen EM 140/ 230 / 340 / DZI:** Festhalten aller Eigenschaften des zu tauschenden Elektronikmoduls, z. B.:
 - Zimmername, Lichtrufgruppe
 - Ein-/Ausgangstyp
 - Sonderfunktionen
- **Erweiterung bestehender Anlage oder als Ersatz:** Manuelles Einbinden des SEM / SEM+ durch ZBUS Adressierung -> Mit Tera-Term-Befehl: S65
 - Das SEM / SEM+ wird als ZT99 dargestellt
- Manuelles Erstellen der Datenbank → Mit Tera-Term-Befehl: S63
- Hochladen der Struktur
- Anlegen von „Passiv-Betten“ für am DBUS angebundene Betteneinheiten.
- Konfiguration der Eigenschaften, dabei evtl. vergleichbares Ein-/Ausgangsprofil für Zimmerterminals ZT99 anlegen und zuordnen.
- Konfiguration speichern und in das System übertragen.
- Funktionsprüfung durchführen.

Zuordnungstabellen SEM / SEM +

Ein- Ausgang der Module EM (opt.99) EM-99, EM230, EM34xx Standard Verkabelung)	Vergleichbarer Ein- / Ausgang SEM / SEM+	Bemerkungen
RLWC	Out 1	---
AL1	Out 2	---
RL	Out 3	Zusätzlich der externe Ausgang der SCU
DOCL	Out 3	Kein eigener Ausgang vorhanden
AL2	Out 4	---
RTWC	In 1	---
ATWC	In 2	---
SU	Integriert in SCU	---
AT1	Integriert in SCU	Grüne Taste
RT	Integriert in SCU & Externer Eingang der SCU	Rote Taste & In cp99 config. in Ein- / Ausgangstypen den ZT99_DOCT_EXT von Arztruf auf Normal ändern
AT2	xxx	---
DOCT	Externer Eingang der SCU	---
DIA	Externer Eingang der SCU	In cp99 config. in Ein- / Ausgangstypen den ZT99_DOCT_EXT von Arztruf auf Dia ändern

Verwenden der DBUS-Betteneinheiten:

In V5.xx / V10.xx / V11.xx ist der DBUS der zentralen Komponente Systemo Control nicht bekannt, daher müssen Meldungen von am DBUS angebotenen Einheiten auf andere Weise verarbeitet werden. Hierzu sendet das SEM / SEM+ Nachrichten von am DBUS1 angebotenen Teilnehmern als „passive Rufe“ zur Systemo Control. Damit Systemo Control „passive Rufe“ verarbeiten kann, müssen für SEM / SEM+ Passiv-Betten angelegt werden (bis max. 3). Auf diese Weise kann das SEM / SEM+ für bisherige E-Module mit bis zu 3 Bettenbusteilnehmer verwendet werden. Zusätzlich zu den Betteneinheiten am DBUS können weitere Ruf-/ Betteneinheiten an den passiven I/O-Ports 3+4 betrieben werden.

Dabei gilt folgende Zuordnung:

- Eine Ruf-/Betteneinheit an dem passiven I/O-Port 3 wirkt parallel zu einer Betteneinheit mit der ID1 an DBUS1 (Passiv-Bett an RT).
- Eine Ruf-/Betteneinheit an dem passiven I/O-Port 4 wirkt parallel zu einer Betteneinheit mit der ID2 an DBUS1 (Passiv-Bett an AT2).
- Die Betteneinheit mit der ID 3 an DBUS1 wirkt als Passiv-Bett an DOCT.
- In allen Fällen wird bei Rufauslösung die BL der jeweiligen Betteneinheit (ID1–ID3) und alle BL der an den passiven I/O-Ports angeschlossenen Ruf- / Betteneinheiten angesteuert.

Zuordnungstabellen SEM / SEM +

Ein- Ausgang der Module EM-99 , EM230 EM34xx (Passiv Betten Anschaltung)	Vergleichbarer Ein- / Ausgang SEM / SEM+ (Mit SBU's am DBUS)	Bemerkungen
RLWC	Out 1	---
AL1	Out 2	---
RL	Out 3	Zusätzlich der externe Ausgang der SCU
DOCL	Out 3	Kein eigener Ausgang vorhanden
AL2	Out 4	---
RTWC	In 1	---
ATWC	In 2	---
AT2 (passiv Bett)	In 3 (Passive Bett 2)	In cp99 config. Passive Bett an AT2
DOCT (passiv Bett)	In 4 (Bett1) / Externer Eingang der SCU	In cp99 config. Passive Bett an DOCT
SU	Integriert in SCU	---
AT1	Integriert in SCU	Grüne Taste
RT	Integriert in SCU & Externer Eingang der SCU	Rote Taste & In cp99 config. in Ein-Ausgangstypen den ZT99_DOCT_EXT von Arztruf auf Normal ändern
DIA	Externer Eingang der SCU	In cp99 config. in Ein-Ausgangstypen den ZT99_DOCT_EXT von Arztruf auf Dia ändern



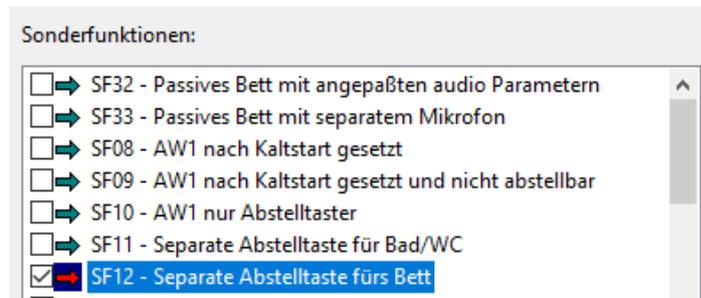
Die oben beschriebenen Funktionen gelten für SEM / SEM+ ab Softwareversion 01.05R100.

7 Konfiguration

Generell in allen Systemumgebungen.

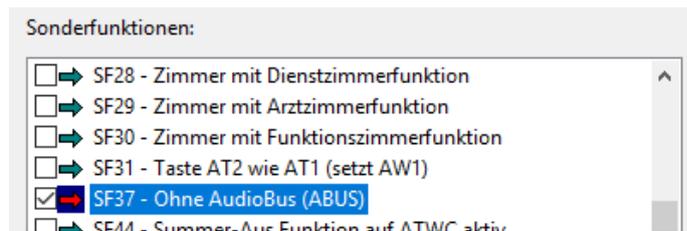
7.1 Separater Abstelltaster am Bett

Bei Mischbetrieb von Betteneinheiten SBU-M2 / M5 mit Betteneinheiten SBU D2 / DM2+ darf der Sonderparameter **SF12** „Separate Abstelltaste fürs Bett“ **nicht** gesetzt sein.



SEM / SEM+:

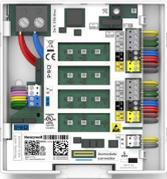
Die Option SF37 „Ohne AudioBus (ABUS)“ wird gesetzt, damit ein SEM+ ohne audiofähiger Komponenten am R-ABUS oder ein SEM nicht als „Audiofähiger und damit ansprechbarer Teilnehmer“ vom System wahrgenommen wird.



Werden Betteneinheiten vom Typ SBU am DBUS betrieben, ist bei Profil 2 (Auslieferungszustand) für jede Einheit ein „Passiv-Bett“ zu konfigurieren, alternativ wird in Umgebungen V12.xx das Profil 3 ausgewählt und dort die max. Anzahl der Betten (3 oder 6) festgelegt. Ohne diese Festlegung wird eine Rufauslösung der Betteneinheiten vom System nicht verarbeitet.

8 Lieferumfang / Zubehör

Das Systemo Elektronikmodul SEM / SEM+ und die Zimmersignalleuchte SCL sind als Gehäuseunterteil mit der Anschlussplatine in Weiß verfügbar und werden mit Abdeckungen in Weiß und Silber versehen. Für eine verdeckte Montage, bei der die Leuchten nicht benötigt werden, steht ein lichtundurchlässiger Einsatz für die Abdeckung zur Verfügung. Passend dazu ist das Namensschild ebenfalls in Weiß und Silber erhältlich.

Abbildung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Kurzbezeichnung
	72592D	Systemo Zimmersignalleuchte	SCL
	72590D	Systemo Elektronikmodul	SEM
	72591D	Systemo Elektronikmodul plus mit Audio	SEM+
	72590L1	Abdeckung für SEM / SCL silber	
	72590L2	Abdeckung für SEM / SCL weiß	
	72590LO	Lichtundurchlässiger Einsatz für Abdeckung weiß	
	72590T1	Namensschild silber	
	72590T2	Namensschild weiß	

9 Technische Daten

Systevo Elektronikmodul	SEM+ 72591D	SEM 72590D	SCL 72592D	Namensschild 72590T1 72590T2	Abdeckung 72590L1 72590L2	Dummeinsatz für Abdeckung 72590L0
Allgemein						
Zulassungen	CE, VDE 0834, UL 1069			---	---	---
Umgebungsbedingungen						
Anwendungstemperatur	+5 °C ... +40 °C			---	---	---
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C			-20 °C ... +70 °C		
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)			10 % bis 90 % (nicht kondensierend)		
Schutzart	IP 20 (installiert mit aufgesteckter Leuchtschale / Abdeckung)			---	---	---
Elektrische Daten						
Spannungsversorgung	24 V DC +/- 10 %			---	---	---
Stromaufnahme in Ruhe (alle LED aus, Namensschild angeschlossen)	36 mA	32 mA	17 mA	Wird über SEM(+) / SCL versorgt	---	---
Max. Stromaufnahme, wenn alle LED-Kammern weiß leuchten.	150 mA	145 mA	112 mA		---	---
Stromaufnahme, wenn LED- Kammern in weiß, rot, grün, gelb angesteuert werden.	106 mA	102 mA	82 mA		---	---
Summer im Namensschild	---			2 mA	---	---
LED weiß im Namensschild	---			28 mA	---	---
DBUS-Terminierung	Automatisch	---	---	---	---	---
R-ABUS-Terminierung	Automatisch	---	---	---	---	---
ABUS-Terminierung	Bus-Teilnehmer, Start-Teilnehmer, End-Teilnehmer	---	---	---	---	---
ZBUS-Terminierung	Bus-Teilnehmer, Start-Teilnehmer, End-Teilnehmer	---	---	---	---	---
ZBUS-Topologie / -Terminierung / -Länge	Nur Bus, Steckbrücken auf der Platine, 500 m	---	---	---	---	---
ABUS-Topologie / -Terminierung / -Länge	Nur Bus, Steckbrücken auf der Platine, 500 m	---	---	---	---	---
R-ABUS-Topologie / -Terminierung / -Länge	Bus und Stern, 200 m	---	---	---	---	---
SEM (+) DBUS-Topologie / -Terminierung / -Länge	Bus und Stern, Bus + Stern → 200 m Punkt zu Punkt → 400 m (2 Teilnehmer)		---	---	---	---
SCL DBUS-Topologie / -Terminierung / -Länge	---	---	Bus und Stern, Stern je Segment 100 m, Nur Bus → 400 m	---	---	---
DBUS-ID / -Position	3 identische Geräte an derselben DBUS-Leitung möglich			---	---	---
Passiver Eingang	0V-24V +/- 10 %			---	---	---
Passiver Ausgang	max.100 mA open collector nach GND		---	---	---	---
Anschlussklemmen	Je Schraubklemme max. 3 Adern 0,6 mm / 2 Adern 0,8 mm			---	---	---
Mechanische Daten						
Maße (B x H x T) in mm	110 x 117,5 x 26,7		110 x 117,5 x 25,4	75,5 x 105 x 51,5	115 x 120 x 33	61 x 79 x 17,5
Verpackungsmaß (B x H x T) in mm	117 x 135 x 35,5			---	---	---
Gewicht	120 g		100 g	90 g	85 g	70 g (5 Stück in einer Verpackung)
Antimikrobiell	Weißer Kunststoff → ja Silber und Durchsichtig → nein					
Hygiene						
Desinfektionsmittel	70% Isopropyl Alkohol, Clorox Bleach 10%, Descosept AF Wipes, Sterillium (floor), Sani-Cloth HB, Sani-Cloth Plus, Super Sani-Cloth, 70% Isopropyl Alkohol Wipes, Virex 256, CaviWipes, 409 Glass and Surface Cleaner, Windex Blue, Gentle Dish Soap and Water (Dawn)					

Novar GmbH a Honeywell Company

Forumstraße 30

41468 Neuss, Germany

Internet: www.ackermann-clino.com

E-Mail: info@ackermann-clino.com

Technische Änderungen vorbehalten!

© 2021 Honeywell International Inc.

