



Systevo Betteneinheiten

(SBU-DM2+, SBU-D2+, SBU-M5 / M2)

D Installationsanleitung

89470K1

06.2022

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 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 der Namen, der Markenzeichen und/oder der Label.

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 2002/96/EG (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	4
2	Montage.....	6
2.1	Demontage der Abdeckplatte.....	7
2.2	Ändern der Ruftaste für Medienschiene	8
3	Systevo Betteneinheiten Ausführungen	9
4	Anschaltzeichnungen.....	11
4.1	Systevo Betteneinheit als <i>passive</i> Einheit an ZT 99 (Ohne Bettenkennung).....	12
4.2	Systevo Betteneinheit als <i>passive</i> Einheit an E-Modulen EM140 / EM230 / EM340 (Ohne Bettenkennung).....	13
4.3	Systevo Betteneinheit als <i>passive</i> Einheit an Zimmerterminal ZT99 / E-Modulen EM230 / EM340 (Mit Bettenkennung).....	14
4.4	Systevo Betteneinheit als <i>passive</i> Einheit an Systevo Touch IP plus (Mit Bettenkennung).....	15
4.5	Systevo Betteneinheit als <i>passive</i> Einheit an den externen Anschlüssen von Ruf-Einheiten und -Modulen.....	16
4.6	Systevo Betteneinheit als <i>passive</i> Einheit an den externen Anschlüssen von WM LAN und Bettenmodul BM99.....	17
4.7	Systevo Betteneinheit als D-Bus Device	18
4.8	Anschaltung einer im <i>passiv I/O Mode</i> betriebenen Systevo Betteneinheit.....	19
4.9	Anschaltung TV-Ton	20
4.10	Anschaltung Domotik (Lichtsteuerung).....	21
5	Inbetriebnahme	23
5.1	Bedienung (Personal).....	23
6	Service.....	25
6.1	Funktionskontrolle	27
7	Technische Daten	29

**Ergänzende und aktuelle Informationen**

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Leistungsmerkmale, Daten und Produktangaben entsprechen dem Stand der Drucklegung dieses Dokumentes (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

Die Systevo Betteneinheiten sind moderne Rufeinheiten der neuesten Generation zur Rufauslösung, ausgestattet mit einem effektiven Kommunikationsbus (DBUS) zur einfachen und Adern sparender 4-Draht Anbindung an die Systevo Elektronik Module oder Systevo Touch IP+ Terminals sowie DBUS unterstützende Rufeinheiten oder Touch-Display Module (**DBUS Mode**).

An einer DBUS Linie können bis zu 3 DBUS Teilnehmer vom gleichen Typ, und einem weiteren, davon abweichenden DBUS Teilnehmer betrieben werden. Alternativ besteht in der Betriebsart **Passiv Mode** für jede Systevo Betteneinheit die Möglichkeit der passiven Anbindung an Clino Systevo Elektronik Module oder Zimmerterminals sowie Rufeinheiten bzw. Rufmodule.

An den 7-poligen Steckkontakt können sowohl alle beweglichen Clino Systevo Rufeinheiten in Arbeits- und Ruhestrom Ausführung sowie alle Systevo Call Easy mit dem 7-poligen DIN-Stecker angeschlossen werden.

Systevo Betteneinheiten, ausgestattet mit Ruf und Abmelde- / Abstelltaste, ermöglichen das Abmelden von gesteckten Rufeinheiten, ohne dass eine Meldung in die Rufanlage übertragen wird. Das magnetische Stecksystem ist vorgesehen für alle beweglichen Systevo Call Easy M Handgeräte mit magnetischen Abwurfstecker. Alle Systevo Betteneinheiten sind zusätzlich mit mindestens zwei Schaltausgängen ohne integrierte Freilaufdiode für z.B. die Lichtsteuerung ausgestattet. Die Systevo Betteneinheit **SBU-M5** verfügt über 5 Schaltausgänge.

Unter dem Sammelbegriff „Systevo Bed Unit M“ sind vier verschiedene Systevo Betteneinheiten verfügbar:

Art.-Nr.	Einheit	Bezeichnung
73091A		Systevo Betteneinheit SBU-DM2+
73091B		Systevo Betteneinheit SBU-D2+
73091E		Systevo Betteneinheit SBU-M5
73091F		Systevo Betteneinheit SBU-M2

**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 der Systevo Betteneinheit 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“).

Voraussetzungen

- Systevo Betteneinheiten sind nur für den Betrieb in Systevo Call Ackermann Rufanlagen vorgesehen.
- Nur in **Ruhestrom**anlagen einsetzbar.
- **Nicht** für **Arbeitsstrom**anlagen geeignet.
- Als passive Betteneinheit an alle Clino Systevo Elektronik-Module und Zimmerterminal ZT99 in Ruhestromausführung anschließbar.
- Lokale Rufabstellung und Betriebsart **DBUS** ab Systemsoftware **V12.03** möglich.



Anbindung an andere Rufanlagen nach Rücksprache mit der Technik möglich.

In der Betriebsart **DBUS** sind die Systevo Betteneinheiten an allen DBUS unterstützenden Einheiten anschaltbar.

Installation

- Alle Montage- und Installationsarbeiten im spannungsfreien Zustand des Gerätes durchführen.
- Die Anschlussklemmen sind für Installationskabel mit einem Adern-Durchmesser von 0,6 mm / 0,8 mm geeignet.
- Je Schraubklemme können bis zu 3 Adern 0,6 mm / 0,8mm sicher verschaltet werden.
- Adern auf ca. 5 mm ab isolieren.
- Werkseitig ist der Mode Switch (siehe Abb. 1 + 3) in Stellung ID1. (DBUS Betrieb mit der ID 1).
- In der Betriebsart **DBUS** bei Verwendung von Systevo Betteneinheiten **gleichen Typs** an einer DBUS-Linie auf eine eindeutige Zuweisung der DBUS ID achten! (ID1 / ID2 / ID3).
- Werden **unterschiedliche** Systevo Betteneinheiten an einer DBUS-Linie betrieben, verbleibt der Mode Switch in der Stellung ID1.
- In der Betriebsart ID3 / IO (Passiv-Mode) ist eine Anbindung an Clino Systevo Elektronik-Module oder Clino Systevo Zimmerterminals sowie Rufeinheiten und Rufmodule möglich.

2 Montage

- Aufstecken der Anschluss-Stecker (Abb. 1)
- Systemo Betteneinheit mit geeigneten Schrauben auf der uP-Dose montieren (Abb. 2)
- Mode Switch einstellen (Abb. 3)
- Rahmen und Abdeckplatte montieren (Abb. 4)

Anschlussklemmen lagerichtig aufstecken! Die Anschlussdrähte müssen aus der Mitte heraus zu den Anschlussklemmen geführt werden (siehe Abb. 1).

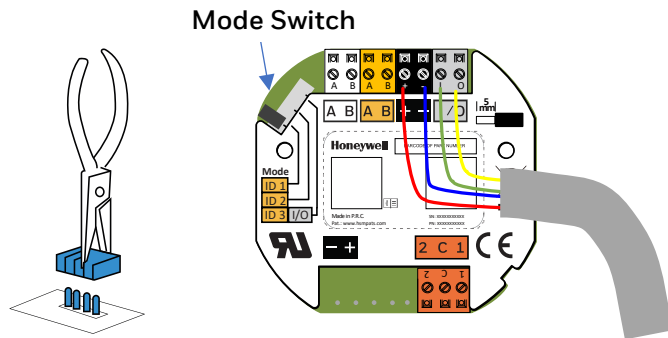


Abb. 1: Aufstecken der Klemmen und Anschlussdrähte verlegen

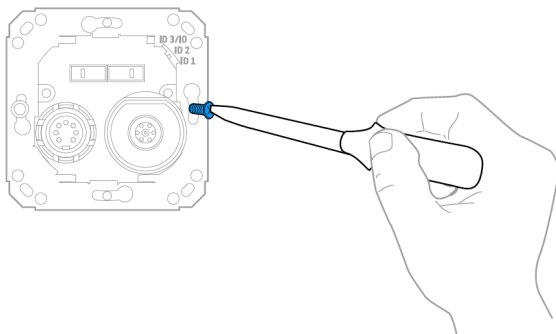


Abb. 2: Montage auf der uP-Dose

Einstellung des **Mode Switch** mit geeignetem (möglichst nicht magnetischen) Schraubendreher mit flacher Klinge durchführen: Die Schalterposition ist auf dem Metallrahmen sichtbar (siehe Abb. 3).

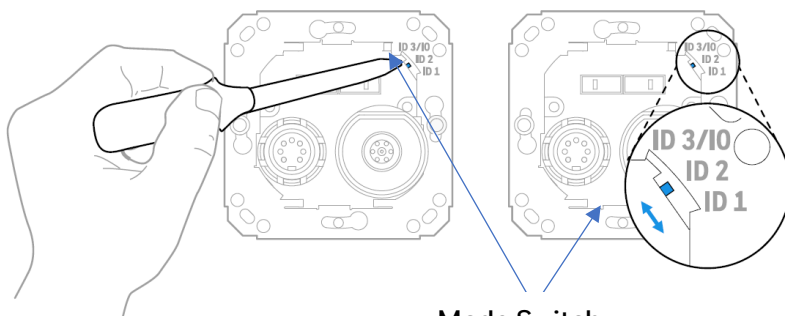


Abb. 3: Einstellung des Mode Switch

Mode Switch	Funktion
ID3 / IO	DBUS Mode mit ID 3 / Passiv Mode
ID 2	DBUS Mode mit ID 2
ID 1	DBUS Mode mit ID 1



In der Mode Switch Stellung ID3 / IO wird bei gültiger Datenkommunikation auf dem DBUS die ID 3 für die Betteneinheit verwendet, bei ausbleibender Datenkommunikation kann die Betteneinheit über den IO Port im passiven Modus betrieben werden.

Montage von Rahmen und Abdeckplatte siehe Abb. 4. Die Abdeckplatte mit Abdeckrahmen in den Tragring einschieben und verrasten.

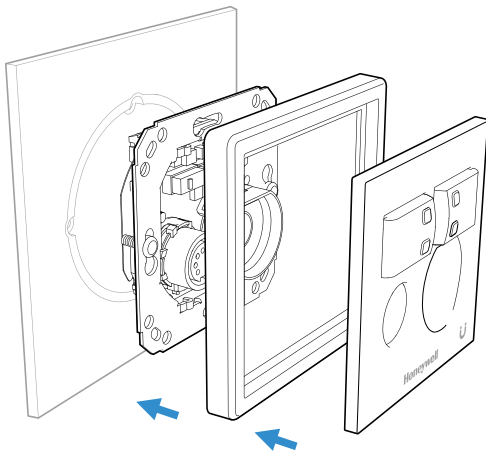


Abb. 4: Rahmen und Abdeckplatte montieren



Die Buchse für den magnetischen Abwurfstecker erzeugt hohe magnetische Kräfte, die es unter Umständen erschweren, einen Schraubendreher mit der erforderlichen Präzision zu dem Mode Switch zu führen.

Zur Einstellung des Mode Switch wird daher ein Schraubendreher-ähnliches, nicht magnetisches Werkzeug, empfohlen.

2.1 Demontage der Abdeckplatte

Zum Lösen der Kombination aus Rahmen und Abdeckplatte ist zum einfachen Abheben eine Ausbuchtung im Rahmen eingearbeitet. An dieser Stelle einen geeigneten Schraubendreher mit flacher Klinge stecken und Rahmen mit der Abdeckplatte von der Systevo Betteneinheit abheben (Abb. 5).

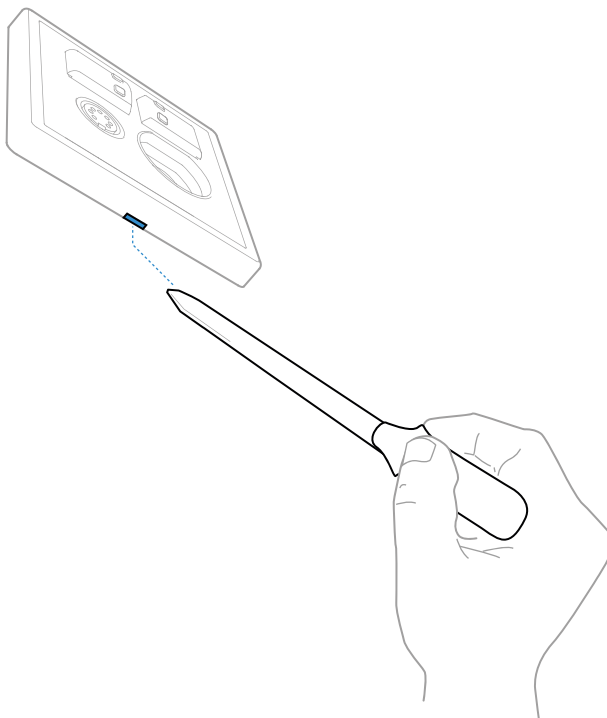


Abb. 5: Demontage der Abdeckplatte

2.2 Ändern der Ruftaste für Medienschiene

Beim Einsatz in Medizinischen Versorgungseinheiten (Medienschiene) muss die rote Taste gegen eine graue Taste mit rotem Symbol getauscht werden.

Dazu wird die Rote Taste von der Rückseite der Abdeckplatte aus nach vorne aus der Verriegelung gedrückt. (Abb.6). Anschließend kann die Taste aus dem Scharnier herausgezogen werden.

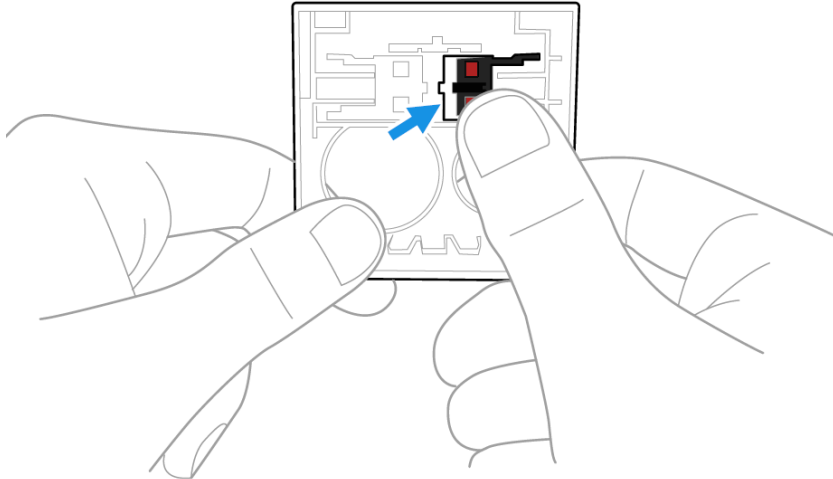


Abb. 6: Aushebeln der Taste

Bei der Montage wird die Taste zur Außenseite der Abdeckplatte in das Scharnier eingesetzt und durch Drücken auf die Taste mit dem Mechanismus der Abdeckplatte verrastet (Abb. 7).

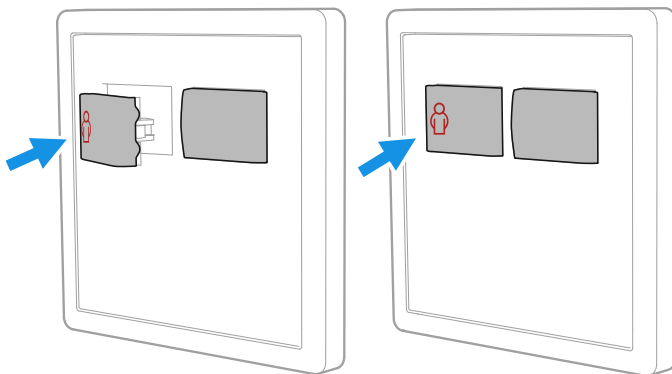


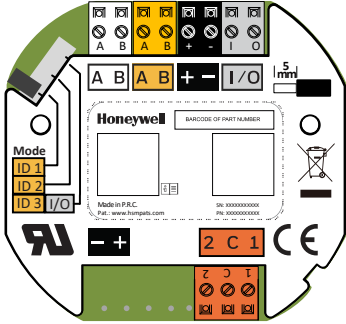
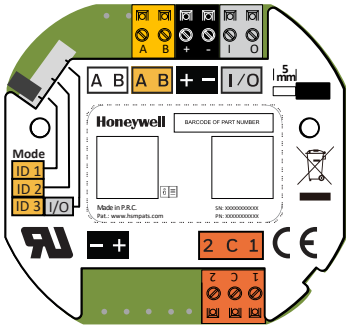
Abb. 7: Einsetzen der Taste in die Abdeckplatte

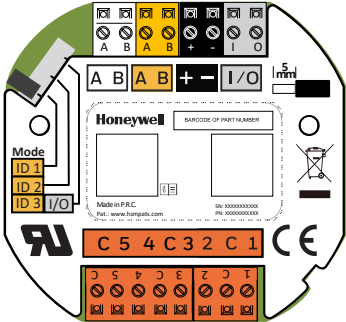
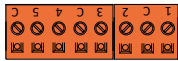
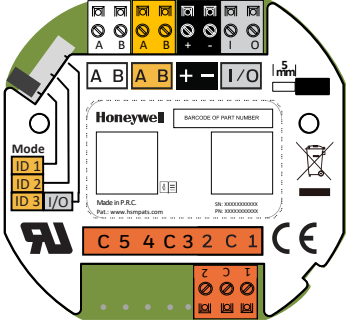


Tasten für den Einsatz in Medienschiene sind als Zubehör (Art.-Nr. 88885AC) in VPE mit 25 Stück erhältlich.

3 Systemvo Betteneinheiten Ausführungen

Die folgende Tabelle stellt eine Übersicht der Anschlussklemmen und der korrespondierenden Funktionen dar.

Bezeichnung Art.-Nr.	Vorderansicht mit Abdeckung und Rahmen	Rückansicht	Verwendete Klemmen und deren Funktion
SBU-DM2+ 73091A	 88885A3		 Audio  D-Bus  Power  I/O-Port  2 Schaltausgänge
SBU-D2+ 73091B	 88885B3		 D-Bus  Power  I/O-Port  2 Schaltausgänge

Bezeichnung Art.-Nr.	Vorderansicht mit Abdeckung und Rahmen	Rückansicht	Verwendete Klemmen und deren Funktion
SBU-M5 73091E	 88885F3		 Audio  D-Bus  Power  I/O-Port  2+3 weitere Schaltausgänge
SBU-M2 73091F	 88885F3		 Audio  D-Bus  Power  I/O-Port  2 Schaltausgänge



Die bedruckten Schutzfolien sind Einheitsfolien und werden für verschiedene Einheiten gleichermaßen verwendet. Die Einheiten werden mit den Klemmanschlüssen für die jeweils unterstützten Funktionen bestückt.

Nicht unterstützte Funktionen erhalten keine Anschlussklemme.

4 Anschaltzeichnungen

Das Konzept der Systevo Betteneinheiten legt besonderen Wert auf einfache und weitestgehend selbsterklärende Verdrahtung der Komponenten sowie einer vereinfachten Inbetriebnahme. Dazu sind die Anschlussklemmen aller Varianten der Systevo Betteneinheiten mit identischer Funktion farblich einheitlich und an gleicher Position platziert sowie Basis Funktionen bereits werkseitig ohne weitere Konfigurationsarbeiten nutzbar.



In den folgenden Anschaltungen wird exemplarisch für alle Varianten die Systevo Betteneinheit SBU-DM2+ herangezogen. Die dargestellten Anschaltungen gelten für alle Varianten der Systevo Betteneinheiten.

Zur besseren Übersicht und Lesbarkeit werden in den folgenden Anschaltungen die Anschlussdrähte von außen kommend an die Anschlussklemmen gezeichnet. In der Praxis werden alle Anschlussdrähte stets **von der Mitte aus** an die Anschlussklemmen geführt (Abb. 8).

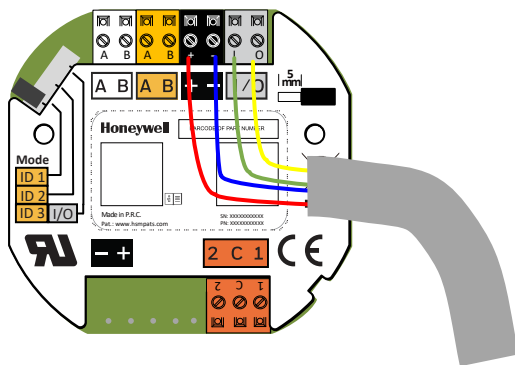


Abb. 8: Leitungsführung stets aus der Mitte heraus.



Mode Switch in Stellung bei Auslieferung.

4.1 Systevo Betteneinheit als *passive* Einheit an ZT 99 (Ohne Bettenkennung)

Als passive Rufeinheit kann **immer nur eine** Systevo Betteneinheit an **einen** Rufkreis angeschlossen werden.

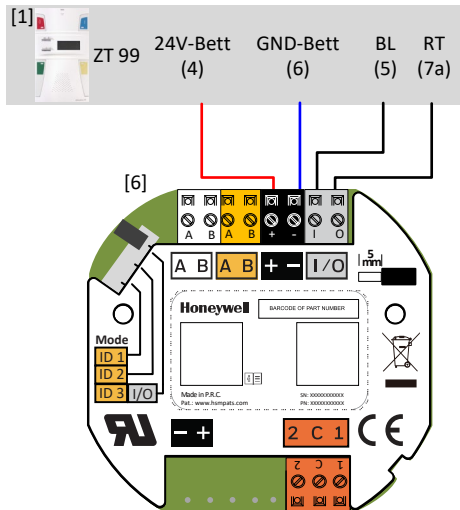


Abb. 9: Systevo Betteneinheit als *passive* Einheit an ZT 99

Nr.	Beschreibung
[1]	Zimmerterminal ZT99
[6]	Systevo Betteneinheit • SBU-DM2+ • SBU-D2+ • SBU-M2 • SBU-M5



Mode Switch in die Stellung ID3 / IO bringen.

4.2 Systevo Betteneinheit als *passive* Einheit an E-Modulen EM140 / EM230 / EM340 (Ohne Bettenkennung)

Die Systevo Betteneinheiten können in einem Rufkreis als **letzte** Einheit **hinter** einem z.B. Ruf-Abstelltaster betrieben werden.

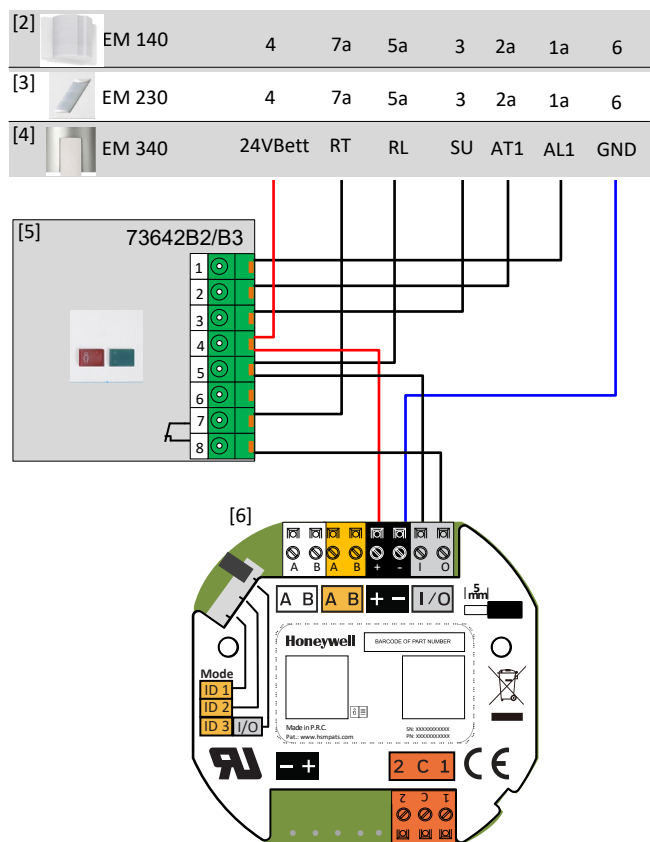


Abb. 10: Systevo Betteneinheit als *passive* Einheit an E-Modulen EM140 / EM230 / EM340

Nr.	Beschreibung
[2]	Elektronik Modul EM 140
[3]	Elektronik Modul EM 230
[4]	Elektronik Modul EM 340
[5]	Ruf-/Abstelltaster
[6]	Systevo Betteneinheit • SBU-DM2+ • SBU-D2+ • SBU-M2 • SBU-M5



Mode Switch in die Stellung ID3 / IO bringen.

4.3 Systemo Betteneinheit als passive Einheit an Zimmerterminal ZT99 / E-Modulen EM230 / EM340 (Mit Bettenkennung)

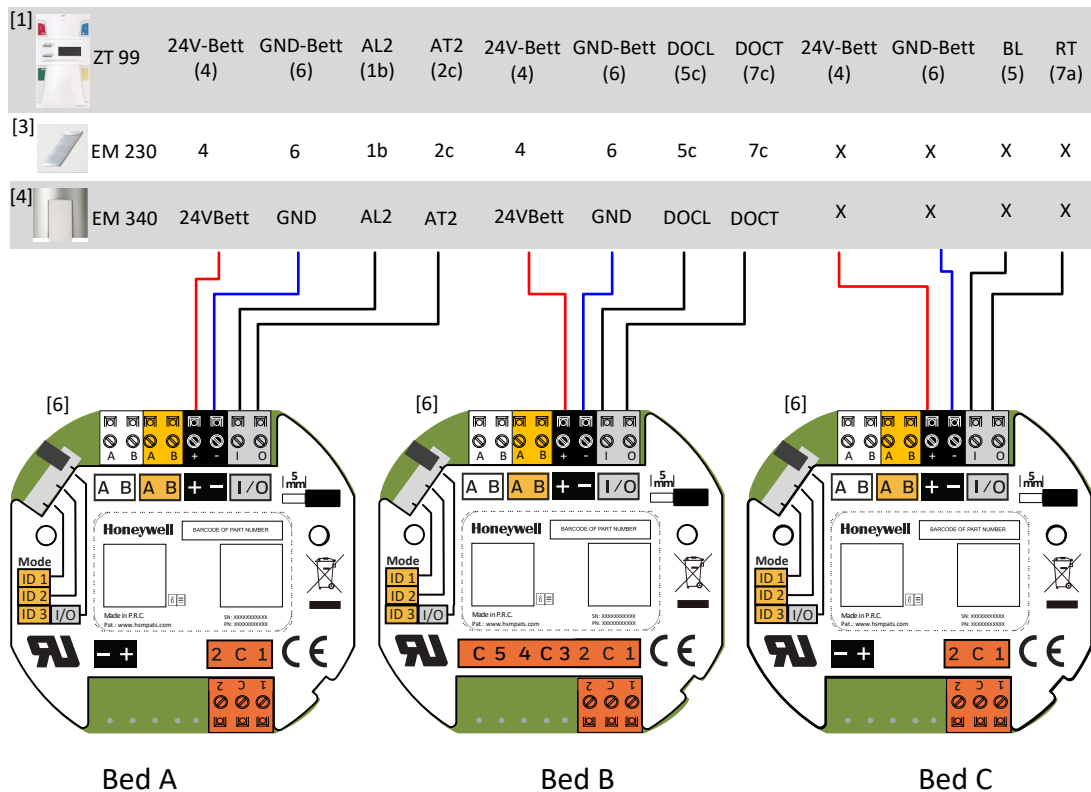


Abb. 11: Systemo Betteneinheit als passive Einheit an Zimmerterminal ZT99 / E-Modulen EM230 / EM340

Nr.	Beschreibung
[1]	Zimmerterminal ZT99
[3]	Elektronik Modul EM 230
[4]	Elektronik Modul EM 340
[6]	Systemo Betteneinheit • SBU-DM2+ • SBU-D2+ • SBU-M2 • SBU-M5



Mode Switch an allen Systemo Betteneinheiten in die Stellung ID3 / IO bringen.

4.4 Systevo Betteneinheit als passive Einheit an Systevo Touch IP plus (Mit Bettenkennung)

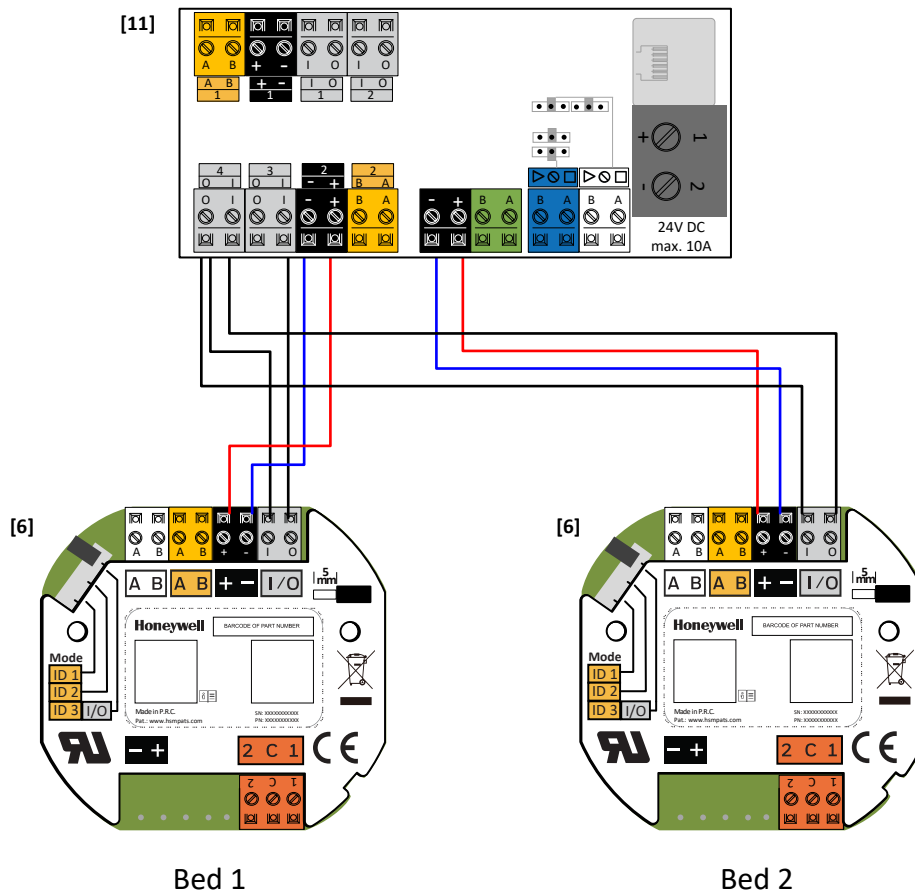


Abb. 12: Systevo Betteneinheit als passive Einheit an Systevo Touch IP plus

Nr.	Beschreibung
[6]	Systevo Betteneinheit • SBU-DM2+ • SBU-D2+ • SBU-M2 • SBU-M5
[11]	Systevo Touch IP (STIP+)



- **Mode Switch** an allen Systevo Betteneinheiten in die Stellung ID3 / IO bringen.
- Weitere Informationen zum Anschluss an STIP+ / SEM siehe Installationsanleitung Systevo Touch IP plus (Art.-Nr. 89470J4) / Installationsanleitung SEM / SEM+ (Art. Nr. 89470K2).

4.5 Systevo Betteneinheit als passive Einheit an den externen Anschlüssen von Ruf-Einheiten und -Modulen

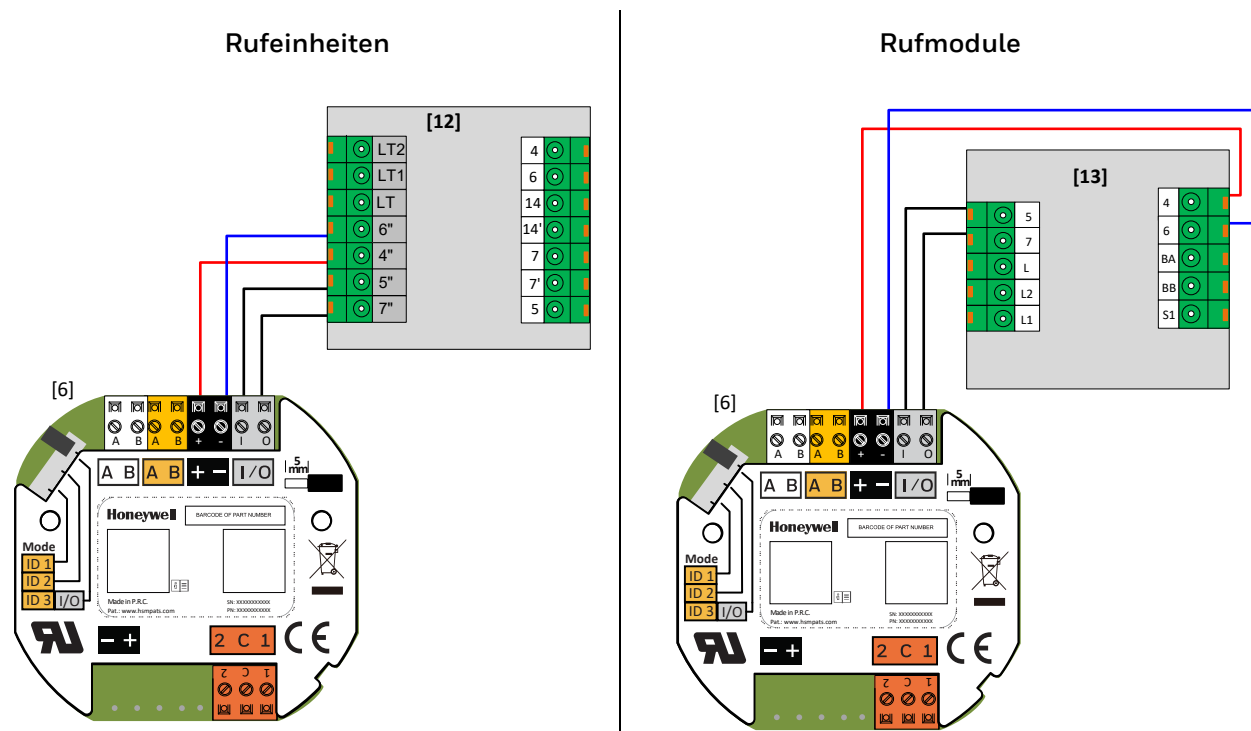


Abb. 13: Systevo Betteneinheit als passive Einheit an den externen Anschlüssen von Ruf-Einheiten und -Modulen

Nr.	Beschreibung
[6]	Systevo Betteneinheit • SBU-D2+ • SBU-DM2+ • SBU-M2 • SBU-M5
[12]	Rufeinheit • 73075A • 73075B

Nr.	Beschreibung
[6]	Systevo Betteneinheit • SBU-DM2+ • SBU-D2+ • SBU-M2 • SBU-M5
[13]	Rufmodul • 73073D3 • 73073E3 • 73073F3 • 73073G3

4.6 Systevo Betteneinheit als passive Einheit an den externen Anschlüssen von WM LAN und Bettenmodul BM99

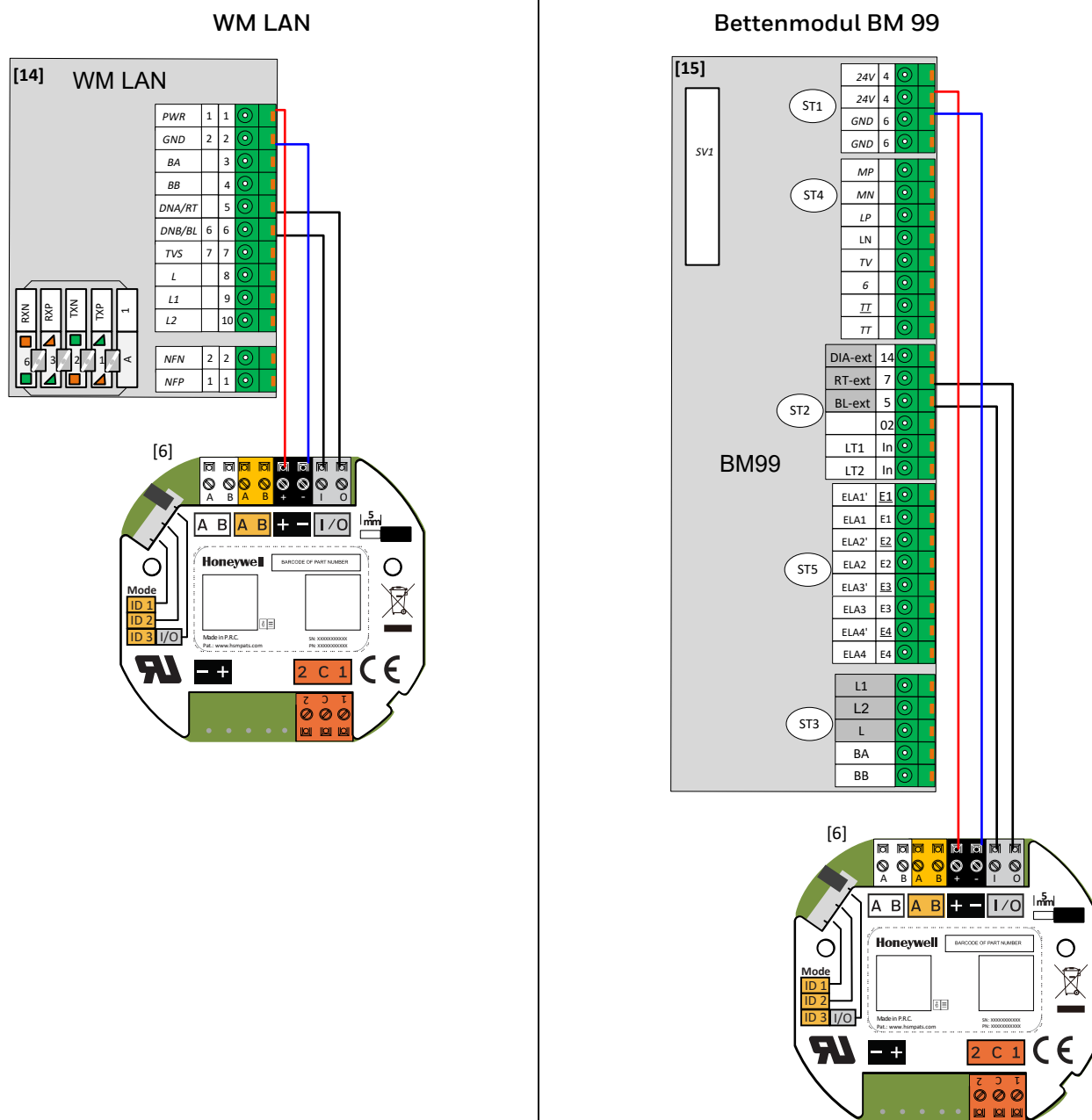


Abb. 14: Systevo Betteneinheit als passive Einheit an den externen Anschlüssen von WM LAN und Bettenmodul BM99

Nr.	Beschreibung
[6]	Systevo Betteneinheit - SBU-DM2+ - SBU-D2+ - SBU-M2 - SBU-M5
[14]	WM LAN

Nr.	Beschreibung
[6]	Systevo Betteneinheit - SBU-D2+ - SBU-DM2+ - SBU-M2 - SBU-M5
[15]	Bettenmodul BM99

4.7 Systevo Betteneinheit als D-Bus Device

Über den Mode Switch wird die Betriebsart der Systevo Betteneinheiten bestimmt. Dabei wird unterschieden, ob die Systevo Betteneinheit an einer DBUS fähigen Komponente (DBUS Host) oder über die passiven I/O Anschlüsse an einer übergeordneten Komponente ohne DBUS betrieben wird.

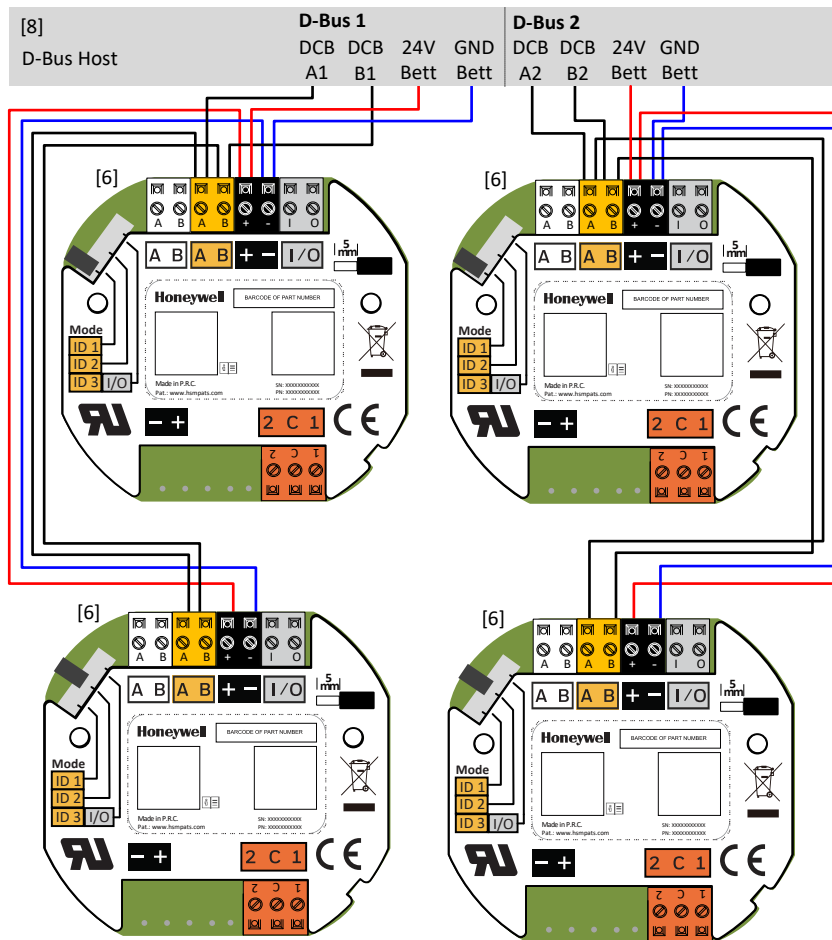


Abb. 15: Systevo Betteneinheit als D-Bus Device

Nr.	Beschreibung
[6]	Systevo Betteneinheit • SBU-DM2+ • SBU-D2+ • SBU-M2 • SBU-M5
[8]	Einheit betrieben als DBUS-Host • STIP+ / Systevo Touch IP plus • SEM / Systevo Electronic Module plus • STM / Systevo Touch Module • SCM / Systevo Care Module • SBM / Systevo Bed Module



- **Mode Switch** einstellen.
- An einem DBUS können bis zu 4 DBUS Komponenten betrieben. Von den 4 DBUS Komponenten können max. 3 gleichen Typs sein. Bei Verwendung von Systevo Betteneinheiten **gleichen** Typs an einer DBUS-Linie auf eine eindeutige Zuweisung der DBUS ID achten. (ID1 / ID2 / ID3)

4.8 Anschaltung einer im passiv I/O Mode betriebenen Systevo Betteneinheit

In der Betriebsart DBUS dient der I/O Anschluss dazu, eine zusätzliche passiv betriebene Komponente anzubinden.

Für beide Systevo Betteneinheiten gilt dieselbe Bettenkennung.

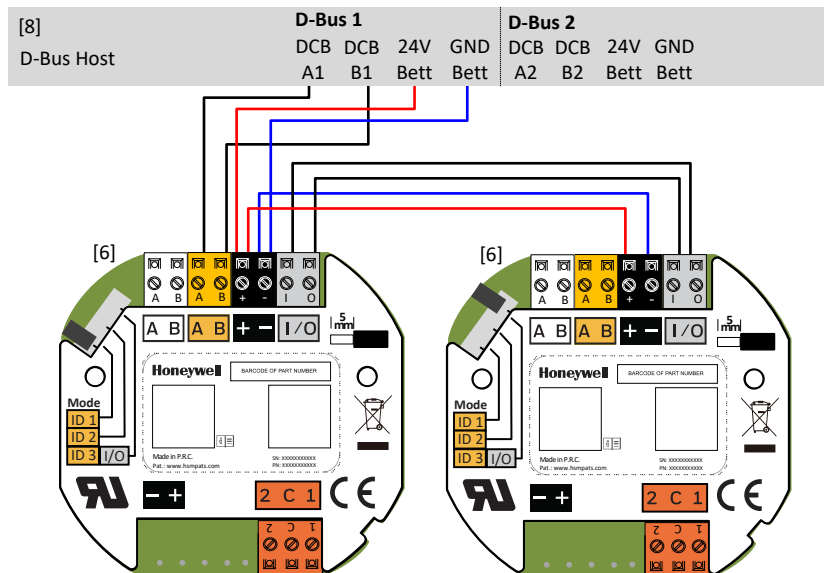


Abb. 16: Anschaltung einer im passiv I/O Mode betriebenen Systevo Betteneinheit

Nr.	Beschreibung
[6]	Systevo Betteneinheit - SBU-DM2+ - SBU-D2+ - SBU-M2 - SBU-M5
[8]	Einheit betrieben als DBUS-Host - STIP+ / Systevo Touch IP plus - SEM / Systevo Electronic Module plus - STM / Systevo Touch Module - SCM / Systevo Care Module - SBM / Systevo Bed Module



- Unterschiedliche **Mode Switch** Einstellung beachten.
- Werden die Systevo Betteneinheiten in einem unterschiedlichen Betriebsmodus (DBUS / passiv Modus) betrieben, kann je nach Konfiguration die Funktionsweise der rechten grauen Taste unterschiedlich sein.

4.9 Anschaltung TV-Ton

Siehe dazu Dokumentation 89470K2 Kapitel 4.4.11 und 4.4.13

4.10 Anschaltung Domotik (Lichtsteuerung)

Je nach Ausführung der Betteneinheit stehen entweder 2 oder 5 Schaltkontakte zur Verfügung. Die Schaltkontakte sind als Schließer Kontakt ausgelegt und schalten jeweils zu den zugehörigen Anschluss C. Bei Betteneinheiten mit der Platinen Version **Revision B** schützen integrierte Schutzelemente die Schaltausgänge gegen induktive Spannungsspitzen und ermöglichen so die Anschaltung von elektromagnetischen Relais ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen, wie z.B. die Verwendung von Freilaufdioden.

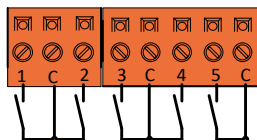
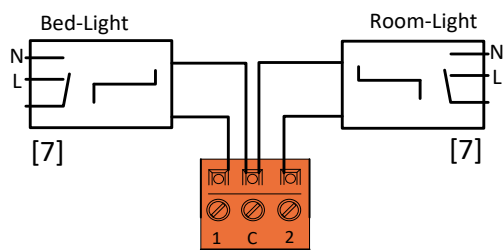


Abb. 18: Interne Beschaltung

Beispiele für Anschaltungen verschiedener Relaistypen

Selbstversorgendes Stromstoß-Relais Platinen Version **Revision A / B**

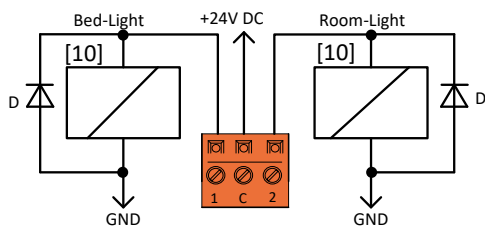


Bei der Verwendung von selbstversorgenden Schaltrelais (7) wird bei beiden Platinen Versionen (**Revision A / B**) auf den Einsatz von Freilaufdioden verzichtet.

Abb. 19: Anschaltungen verschiedener Relaistypen

Nr.	Beschreibung
[7]	Stromstoß-Relais selbstversorgend (Art.-Nr.89371C)

Elektromechanisches Relais mit Spulenwicklung bei Platinen-Ausführung **Revision A**



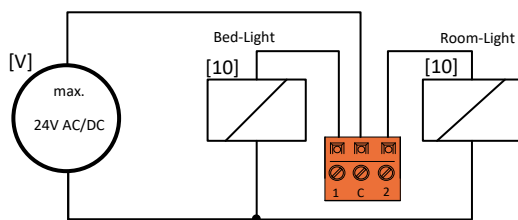
Betteneinheiten mit der Platinen Version (**Revision A**) müssen bei Anschaltung von Relais mit Spulenwicklung (10) eine Freilaufdiode (D) verwenden, da sonst die Schaltausgänge durch die induktiven Spannungsspitzen bei abfallenden Relais zerstört werden können.

Abb. 20: Anschaltung Platinen Version (Revision A)



Werden induktive Lasten geschaltet ist unbedingt eine Freilaufdiode einzusetzen. Anderenfalls ist eine Beschädigung der Schaltausgänge nicht ausgeschlossen.

Elektromechanisches Relais mit Spulenwicklung bei Platinen-Ausführung **Revision B**



Bei Betteneinheiten mit der Platinen Version (**Revision B**) sind alle Schaltausgänge so ausgelegt, dass die Spannungsart (AC / DC) sowie die Polung frei gewählt werden können. Integrierte Schutzelemente machen die Verwendung von zusätzlichen Freilaufdioden überflüssig.

Abb. 21: Anschaltung Platinen Version (Revision B)

Nr.	Beschreibung
[10]	Relais mit Spulenwicklung (Elektromagnetisches Relais)
D	z.B. Diode 1N4101
[V]	Externe Schaltspannung für Relais



Die Anschaltbeispiele gelten in gleicher Art und Weise für die Schaltausgänge 3-5. Betteneinheiten mit Platinen-Version **Revision B** werden durch entsprechenden Aufdruck auf der Platine und der Umverpackung gekennzeichnet.



Anlagenfremde Geräte nur über Schnittstellen anschließen, die eine sichere Trennung gegen gefährliche Körperströme gem. DIN EN 60601-1 speziell sicherstellen (z.B. Stromstoßrelais für Relaiskontakte).

5 Inbetriebnahme

Die Systevo Betteneinheiten sind bereits im Auslieferungszustand ohne Programmier- oder Konfigurationsarbeiten einsetzbar.

Werkseitige Funktionen:

- Findelicht der Ruftaste
- Rufauslösung und Beruhigungslicht
- Abmeldefunktion
- Wahl der Betriebsart (Passiv-Mode / DBUS-Mode)
- Wahl der DBUS ID bei Verwendung von gleichen Systevo Betteneinheiten an einer DBUS-Linie

Weitere konfigurierbare Funktionen:

- Abstellfunktion in Abhängigkeit der Konfiguration. In der Betriebsart **DBUS** ist die örtliche Rufabstellung mit der grauen Taste möglich (die grüne LED in der rechten Taste leuchtet dann schwach)

5.1 Bedienung (Personal)

- **Anmelden einer steckbaren Rufeinheit**

Wird eine steckbare Rufeinheit in eine Systevo Betteneinheit gesteckt, erfolgt die Anmeldung automatisch. Zu erkennen ist der Anmeldevorgang an einem Blinken der roten Auslösetaste der steckbaren Rufeinheit. Nach erfolgter Anmeldung erlischt das Blinken der Auslösetaste und das Findelicht zeigt die Betriebsbereitschaft an.

Anschließend eine Funktionskontrolle durchführen (siehe Kapitel „Funktionskontrolle“).

- **Abmelden einer gesteckten Rufeinheit:**

Die Basisfunktion der rechten grauen Taste ist die Abmeldefunktion. Die Abmeldefunktion dient zum meldungsfreien Abstecken von beweglichen Rufeinheiten. Das Abmelden kann auf unterschiedliche Weise erfolgen:

- **Option 1 (Abmeldefunktion mit einer Hand)**

- Die rechte graue Taste solange betätigen (3 Sek.) bis die **grüne LED** hell in der grauen Taste blinkt (5 Hz-Takt). Jetzt kann ein gestecktes Gerät abgezogen werden, es erfolgt **keine** Steckerabwurf- bzw. Störungsmeldung in die Rufanlage.
- Die Abmeldefunktion wird automatisch nach 10 Sek. beendet.
- Für den Fall, dass die graue Taste 3 + 10 Sek. betätigt wird (z.B. klemmt), wird die Abmeldefunktion deaktiviert.
Abmeldefunktion erneut ausführen, evtl. Ursache für klemmende Taste beheben.

- **Option 2 (Abmeldefunktion mit zwei Händen)**

- Während die rechte graue Taste gedrückt wird, kann ein gestecktes Gerät abgezogen werden. Es erfolgt **keine** Steckerabwurf- bzw. Störungsmeldung in die Rufanlage.

- **Abziehen gesteckter Rufeinheiten ohne vorherige Abmeldung:**

Wird eine gesteckte Rufeinheit ohne vorherige Abmeldung abgezogen, wird unmittelbar ein Ruf ausgelöst. Nach ca. 15 Sek. meldet die Rufanlage eine Störung HW (Hardware) und zeigt damit den ungewollten Verlust einer gesteckten Rufeinheit an.

- **Örtliche Rufabstellung:**

Leuchtet die **grüne LED** (schwach) in der rechten grauen Taste ist zu der Abmeldefunktion die Abstellfunktion möglich, d.h. ein an dieser Systevo Betteneinheit ausgelöster Ruf kann mit der grauen Taste **örtlich abgestellt** werden.

- **Reinigung und Desinfektion:**

Die manuelle Reinigung wird mit einem feuchten (nicht nassen) Baumwoll- oder Einwegtuch und handelsüblichem Reinigungsmittel / Seife durchgeführt. Die Reinigung und Desinfektion erfolgt durch feuchtes Abwischen.

Zugelassene Desinfektionsmittel sind in den technischen Daten aufgeführt.

Weitere Hinweise siehe auch Dokumentation „Reinigungshinweise Clino Rufanlagen und Komponenten“ (Art.-Nr. 89440D1).



Bei der Reinigung ist eine versehentliche Rufauslösung möglich, unbedingt vorher das betroffene Personal informieren.

6 Service

- **Update:**

Ein Software-Update ist ausschließlich über den DBUS mit Hilfe des File Update-Tools möglich und muss bei Bedarf manuell durchgeführt werden. Das File Update-Tool ist Bestandteil der Systevo Workstation. Erforderliche Systemsoftware ab V12.03.

- **Austausch einer Systevo Betteneinheit:**

Unter Beachtung der Einstellung des Mode Switch kann eine Systevo Betteneinheit ohne Programmier- oder Konfigurationsarbeiten in die Rufanlage eingebunden werden (siehe auch Kapitel Montage). Die Systevo Betteneinheiten laden sich in der Betriebsart DBUS mögliche Konfigurationsdaten nach dem Einschalten selbstständig.

- **Demontage** und **Abziehen** der Anschlussklemmen.
- Mode Switch Stellung **ID3 / IO** → es wird eine „Störung HW“ erzeugt.
- Mode Switch Stellung **ID 1 / ID 2 / ID 3** → es wird eine „Störung DBUS“ erzeugt.
- **Übertragen** der Mode Switch Stellung der bisherigen Systevo Betteneinheiten auf die „Neue“.
- **Aufstecken** der Anschlussklemmen und **montieren** der Systevo Betteneinheiten.
- **Abstellen** und **quittieren** der Störungsmeldung.
- **Durchführen** der Funktionskontrolle (siehe Kapitel „Funktionskontrolle“).

- **Entfernen einer Systevo Betteneinheit aus der Rufanlage:**

Passive Systevo Betteneinheiten (Mode Switch Stellung **ID3 / IO**) sind der Datenbank der Rufanlage nicht bekannt und erzeugen bei Ausfall oder Entfernen lediglich eine Störung HW, die anschließend abgestellt und quittiert werden kann.

Muss eine aktive Systevo Betteneinheit (Mode Switch Stellung **ID 1 / ID 2 / ID 3**) endgültig aus der Rufanlage entfernt werden, geschieht dies zunächst im Konfigurationsprogramm. Nachdem der Eintrag der entsprechenden Systevo Betteneinheit im Konfigurationsprogramm entfernt wurde, werden die Konfigurationsdaten an die Rufanlage gesendet und die Datenbank aktualisiert. Anschließend kann die Systevo Betteneinheit demontiert und abgeklemmt werden.

Mögliche Fehler und deren Ursachen: SCILC-1084 Beschreibung von Statusmeldungen

• Betriebs und Statusmeldungen:

Die LED in den Bedientasten der Betteneinheiten werden auch verwendet, um Betriebszustände und eventuelle Fehlfunktionen anzuzeigen. Es wird **nur ein Status gleichzeitig** angezeigt.

Bei mehreren Ereignissen wird der Status mit der höchsten Priorität angezeigt (1 = höchste und 9 = niedrigste Priorität). Die Darstellungslänge ist nicht auf 3 Sekunden begrenzt, sondern abhängig von dem darzustellenden Inhalt.

Priorität	Status	1 Sek.										2 Sek.										3 Sek.										
1	Bootloader aktiv	■	■	■	■							■	■	■	■							■	■	■	■							
2	Firmware-Update aktiv	■	■		■	■		■	■			■	■		■	■			■	■			■	■		■	■		■	■		
3	Software-Version* ¹ (nur während Startvorgang)	■	■		■	■		■	■			■	■		■	■			■	■			■	■		■	■		■	■		
4	Starten der Applikation	■	■	■	■							■	■	■	■							■	■	■	■							
5	Fataler Fehler	■	■		■	■		■	■			■	■		■	■			■	■			■	■		■	■		■	■		
6	Spannungsversorgung nicht im Toleranzbereich	■	■		■	■		■	■			■	■		■	■			■	■			■	■		■	■		■	■		
8	TBD* ²	■	■									■	■									■	■									
10	TBD* ²		■	■								■	■									■	■									
11	Abmeldefunktion aktiv (max.10 Sek.)		■	■		■	■		■	■		■	■		■	■		■	■		■	■		■	■		■	■		■	■	

*¹ Software-Version In der oberen Tabelle ist beispielhaft die Anzeige für die Software-Version V02.03 dargestellt.

■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V02						Punkt (1 Sek.)											3														

*² TBD Aktuell ist kein Betriebszustand oder Status festgelegt.

Wartung:

Im Rahmen der vierteljährlichen Inspektion und Wartung sowie bei jedem erneuten Einstecken einer beweglichen Rufeinheit in die Rufanlage eine **Funktionskontrolle** durchführen!

6.1 Funktionskontrolle

Eine **Funktionskontrolle** ist für den sicheren Betrieb nach aktuell gültigen Vorschriften (DIN VDE 0834-1:2016-06) **zwingend erforderlich**.

An allen gesteckten Rufeinheiten sowie bei den Systevo Betteneinheiten SBU-DM2+ / SBU-DM2+ an der linken Taste der Systevo Betteneinheit einen Ruf auslösen. In allen Fällen **muss** ein ausgelöster Ruf an der jeweiligen roten / grauen Auslösetaste sowie an der zugehörigen Zimmersignalleuchte **signalisiert** werden.

Darüber hinaus geben die LED in den Tasten der Systevo Betteneinheiten **SBU DM2+** und **SBU D2+** Informationen zu Betriebsmodus und Funktion aus.

**SBU DM2+****SBU D2+****Linke Taste:**

- **Rote** LED leuchtet schwach (Findelicht) → Systevo Betteneinheit ist mit Spannung versorgt und betriebsbereit.
- **Rote** LED leuchtet hell → Ein ausgelöster Ruf wurde von der übergeordneten Einheit (z.B. E-Modul / ZT99) erkannt.

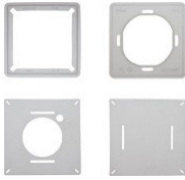
Rechte Taste:

- **Grüne** LED leuchtet schwach → Systevo Betteneinheit wird in der Betriebsart DBUS betrieben (Mode Switch Stellung **ID 1 / ID 2 / ID 3**); mit der rechten Taste kann der an dieser Systevo Betteneinheit ausgelöste Ruf abgestellt werden (lokale Rufabstellung).
- **Grüne** LED leuchtet hell und blinkt im 5 Hz-Takt → Abmeldefunktion aktiviert, in dieser Zeit kann ein gestecktes Handgerät ohne Meldung an die Rufanlage abgezogen werden.



Die **grüne** LED wird nur in der Betriebsart DBUS (**Mode Switch ID 1 / ID 2 / ID 3**) angesteuert.

Zubehör:

Art.-Nr.	Abbildung	Beschreibung
88914A5		1-fach Rahmen
88914B5		2-fach Rahmen
88914C5		3-fach Rahmen
88885B3		Abdeckplatte für SBU-D2+
88885A3		Abdeckplatte für SBU-DM2+
88885F3		Abdeckplatte für SBU-M2 SBU-M5
88885AC		Ruftaste grau / rotes Symbol für Medienschiene
88160B		Dichtsatz für Standard Installationseinheiten für Feuchtigkeitsschutz IP 54

Kompatibilität:

Alle beweglichen Systevo Rufeinheiten und Sonderrufeinheiten mit einem 7-poligen Anschlussstecker können an den Systevo Betteneinheiten betrieben werden.

7 Technische Daten

Systevo Bed Unit M	SBU-DM2+	SBU-D2+	SBU-M5	SBU-M2
Allgemein				
Zulassungen	CE, VDE 0834, UL 1069			
Umgebungsbedingungen				
Anwendungstemperatur	+5 °C ... +55 °C			
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C			
Luftfeuchtigkeit	10 % ... 90 % (nicht kondensierend)			
Schutzart	IP 20 (installiert mit entsprechender Abdeckplatte)			
Elektrische Daten				
Spannungsversorgung	24 V DC +/- 10 %			
Stromaufnahme Ruhe	8 mA @ 24 V DC	7 mA @ 24 V DC	8 mA @ 24 V DC	7 mA @ 24 V DC
Stromaufnahme bei Ruf	11 mA @ 24 V DC	9 mA @ 24 V DC	9 mA @ 24 V DC	8 mA @ 24 V DC
DIN 7 Buchse max. Strom / Spannung	Max. 400 mA / 24 V für alle steckbaren Geräte zusammen		n.v.	
Magnet Buchse max. Strom / Spannung	max. 400 mA / 24 V für alle steckbaren Geräte zusammen	n.v.	max. 400 mA / 24 V	max. 400 mA / 24 V
DBUS ID / Positionen	115200 bps Max. 4 Teilnehmer, davon bis zu 3 vom gleichen Typ und ein weiterer Teilnehmer anderen Typs.			
I/O Port: Passiver Eingang	0 V ~ 24 V +/- 10 %			
I/O Port: Passiver Ausgang	Max.100 mA open Collector nach GND			
Unterstützte selbstversorgende Stromstossrelais	Eltako ES75-12..24V / EFE:EF005900C			
Audio	1:1 Durchgang zum angeschlossenen Gerät	n.v.	1:1 Durchgang zum angeschlossenen Gerät	
Schaltausgang für Licht / Jalousie o.ä	Revision A: Max. 250mA@24VDC +/- 10% (keine Freilaufdiode) Revision B: Max. 250mA@24V AC/DC +/- 10% (integriertes Schutzelement)			
Mechanische Daten				
Maße (B x H x T)	81 x 81 x 33 mm inkl. Abdeckplatte und Kunststoff Rahmen			
Einbautiefe	25 mm			
Anschlussklemmen	Je Schraubklemme max. 3 Adern 0,6 mm / 0,8mm			
Gewicht	90 g	80 g	90 g	
Antimikrobiell	ja			
UV Resistent	ja			
DIN 7 Buchse Haltekraft	20 N		n.v.	
Magnet Buchse Haltekraft	≥ 24 N	n.v.	≥ 24 N	
Magnet Buchse Abzugskraft in Abhängigkeit des Abzug- Winkels	0° ≥ 24 N 45° ≥ 12 N 90° ≥ 8 N	n.v.	0° ≥ 24 N 45° ≥ 12 N 90° ≥ 8 N	
Tasten	Ruf-Taste, Abmelde-Taste		keine	
Brandschutzklasse	V-0			
Gehäuse Material	PC+ABS-FR3010 (8% antimikrobiell)			
Gehäuse Farbe	Abdeckung: Verkehrsweiß RAL9016			
Tasten Farbe	rot → RAL3000 grün → RAL6000 grau → Honeywell DLS2000		n.v.	
Desinfektionsmittel	Bacillol AF Surface disinfectant / DESCOSEPT AF WIPES / Sterillum (floor) / 70% Isopropyl Alcohol / Sani-Cloth Plus / Super Sani-Cloth / 70% Isopropyl Alcohol Wipes / Virex 256 / CaviWipes / 409 Glass and Surface Cleaner / Windex Blue			

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total area of 400 small squares. The grid covers the entire page except for a narrow white border around the edges.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Novar GmbH a Honeywell Company

Forumstraße 30

41468 Neuss, Germany

Telefon: +49 2131 40615-600

Telefax: +49 2131 40615-606

Internet: www.ackermann-clino.com

E-Mail: info@ackermann-clino.com

Honeywell

Technische Änderungen vorbehalten!

© 2020 Honeywell International Inc.