



**FIX-0133**

## Systembus-Repeater

Original-Betriebsanleitung

## Gerät kennenlernen

---

### Wofür gilt diese Betriebsanleitung?

Diese Betriebsanleitung gilt für folgendes Gerät:



#### **FIX-0133 Systembus-Repeater**

Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsanleitung zu Ihrem Gerät gehört. Diese Betriebsanleitung gilt nicht für andere Geräte, auch wenn diese ähnlich aussehen oder scheinbar baugleich sind.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wird in Rufanlagen eingesetzt, z. B. in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen und betreuten Wohnanlagen. Es ist für folgende Verwendung bestimmt:

- Sanierung von Rufanlagen unter Nutzung des vorhandenen Leitungsnetzes
- Realisierung von Leitungsstichen
- Auffrischung des Signalpegels in langen Bus-Leitungen
- Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Leitungsquerschnitten
- Zusammenführung von bis zu 4 Systembus-Linien

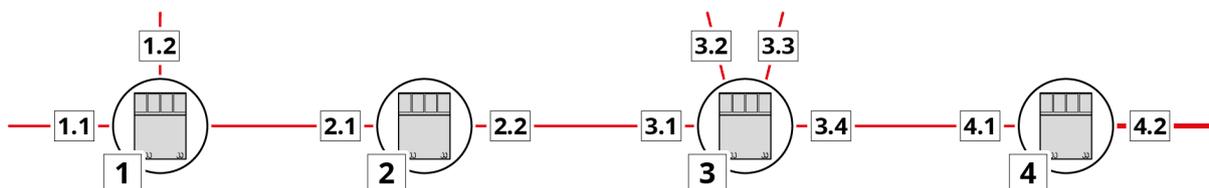
### Bestimmungswidrige Verwendung

Jede abweichende Verwendung ist bestimmungswidrig und kann zu Fehlfunktionen und zu Schäden an diesem und an angeschlossenen Geräten führen.

Als bestimmungswidrige Verwendung gilt auch die Missachtung dieser Betriebsanleitung.

## Anordnung des Geräts im Rufsystem

Das Gerät wird in einer UP- oder AP-Abzweigdose platziert und in den Systembus eingeschleift. Praxisbeispiele:



### 1 Leitungstich

1.1 Systembus

1.2 Leitungstich

### 2 Auffrischen des Signalpegels

2.1 Schwacher Signalpegel

2.2 Aufgefrischter Signalpegel

### 3 Zusammenschaltung von 4 Linien

3.1 Linie 1 bis

3.4 Linie 4

### 4 Änderung des Leitungsquerschnitts

4.1 Kleiner Leitungsquerschnitt

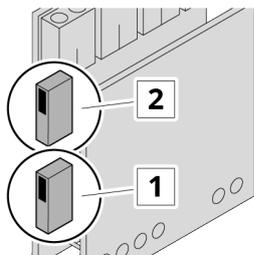
4.2 Großer Leitungsquerschnitt

## Merkmale

- Anschluss für 2-Draht Systembus
- Integrierter Systembus Repeater
- Integrierte Abschlusswiderstände
- Anschluss für Stromversorgung
- Leitungsüberwachung, Störungserkennung

## Bedienelemente

Das Gerät hat folgende Bedienelemente:



### Für technisches Personal:

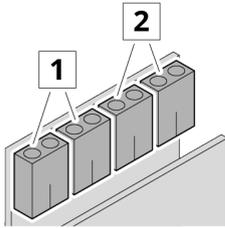
Abschlusswiderstände (DIP-Switches)

1 Für den Systembus CAN 1

2 Für den Systembus CAN 2

## Anschlüsse

Das Gerät hat folgende Anschlüsse:



### Für technisches Personal:

- 1 Systembus-Anschlüsse
- 2 Versorgungsspannung

## Technische Daten

Physikalische Daten	
Abmessungen (B x H x T)	29 x 42 x 12 mm
Gewicht	16 g
Farbe	Reinweiß, ähnlich RAL9010

Elektrische Daten	
Betriebsspannung $U_N$	24 V DC +15 % / -25 % (Systembus)
Stromaufnahme bei $U_N$	10 mA
Schutzart	keine

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	Im Betrieb: 0...+40 °C
	Bei Lagerung: 0...+50 °C
Luftfeuchte	Im Betrieb: 10...90 %, nicht kondensierend
	Bei Lagerung: 5...95 %, nicht kondensierend

### Besondere Hinweise



Das Gerät darf in explosionsgefährdeten Bereichen nicht eingesetzt werden.

## CE-Konformität

 Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.  
Kontaktdaten siehe „Impressum“, letzte Seite.

## Normative Hinweise

- Planung, Prüfung und Inbetriebnahme der Rufanlage sowie die Bescheinigung der Funktionstüchtigkeit müssen von einem „Fachplaner für Rufanlagen“ gemäß DIN VDE 0834 durchgeführt werden.
- Die elektrische Sicherheit der Rufanlage ist durch Systemtrennung gemäß DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) gewährleistet.
- Bei diesem Gerät handelt es sich nicht um ein Medizinprodukt im Sinn der Richtlinie 93/42/EWG.

# Betriebsanleitung nutzen

## Erst lesen!



Machen Sie diese Betriebsanleitung für alle zugänglich, die mit dem Gerät umgehen. Lesen Sie diese Betriebsanleitung vollständig durch. Bei Fragen zum Umgang mit dem Gerät: Wenden Sie sich an den Hersteller. Siehe „Impressum“, letzte Seite.

## Ziffern und Symbole deuten

Die Ziffern und Symbole in dieser Betriebsanleitung haben folgende Bedeutung:

- 1, 2, 3... Anleitung zum schrittweisen Vorgehen
- ✓ Ergebnis der bisherigen Schritte
- Weiter mit der nächsten Aufgabe

## Signalwörter in Sicherheits- und Warnhinweisen deuten

Achten Sie auf Signalwörter, die vor Gefahren warnen. Befolgen Sie die Anweisungen zur Gefahrenabwehr und Risikovermeidung.

Signalwort	Bedeutung
 <b>GEFAHR</b>	Warnt vor unmittelbar drohender Lebensgefahr oder vor Gefahr schwerster Verletzungen.
 <b>WARNUNG</b>	Warnt vor möglicherweise drohender Lebensgefahr oder vor Gefahr schwerster Verletzungen.
 <b>VORSICHT</b>	Warnt vor möglicherweise drohender Gefahr leichter oder geringfügiger Verletzungen.
 <b>ACHTUNG</b>	Warnt vor möglichen Sachschäden.
 <b>HINWEIS</b>	Kennzeichnet zusätzliche Informationen.

# Anleitung für technisches Personal

## Planung und Ausführung



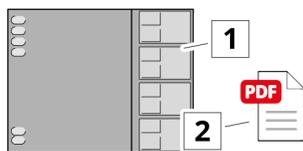
Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen grundlegenden Anforderungen an Planung und Ausführung des Rufsystems vertraut. Der Hersteller stellt Ihnen dafür detaillierte Unterlagen zur Verfügung. Kontaktdaten siehe „Impressum“, letzte Seite.

## Lieferumfang prüfen

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und einwandfreie Beschaffenheit.

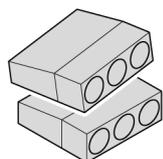
Bei Fehlteilen oder Beschädigungen: Schließen Sie das Gerät nicht an und nehmen Sie es nicht in Betrieb! Reklamieren Sie beim Lieferanten.

Der Lieferumfang besteht aus:



- 1 Systembus-Repeater
- 2 Diese Betriebsanleitung (per E-Mail oder Download)

## Erforderliches Zubehör beschaffen



Miniatur-Verbindungsklemmen  
für Kabelverbindungen in der UP-Dose

## Was tun mit der Verpackung?

Nutzen Sie die Verpackung, um das Gerät bis zum Gebrauch oder bei Unterbrechung des Gebrauchs zu lagern. Wenn die Verpackung nicht mehr gebraucht wird:



Entsorgen Sie die Verpackung nach regionaler Vorschrift.  
Entsorgen Sie die Verpackung nicht in den Hausmüll!

## Personalqualifikation sicherstellen

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlussarbeiten von einer geschulten Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

## Seriennummer dokumentieren



Um die Verwaltung des Rufsystems zu vereinfachen: Notieren Sie die Seriennummer des Geräts inklusiv der Zuordnungsdaten in einer Rufsystem-Übersicht.

Die Seriennummer finden Sie auf der Platine.

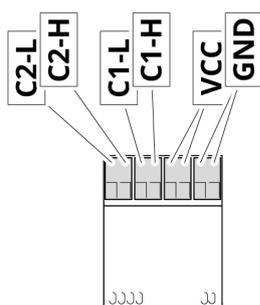
## Voraussetzungen für Montage und Anschluss prüfen

Stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Anlage ist gem. DIN VDE 0834-1:2016-06 normgerecht installiert.
- Es liegt kein Kurzschluss vor.

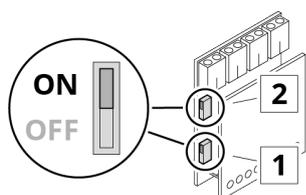
## Gerät anschließen und Abschlusswiderstände schalten

### Pinbelegung der Anschlüsse



<b>C2-L</b>	Systembus CAN 2	LO
<b>C2-H</b>		HI
<b>C1-L</b>	Systembus CAN 1	LO
<b>C1-H</b>		HI
<b>VCC</b>	Versorgungsspannung	+24 V DC
<b>GND</b>		Masse

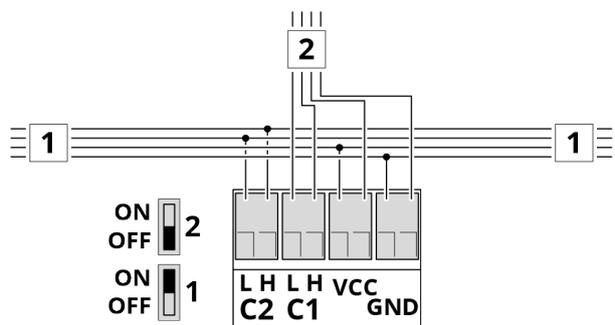
### Abschlusswiderstände schalten



Schalten Sie die Abschlusswiderstände:

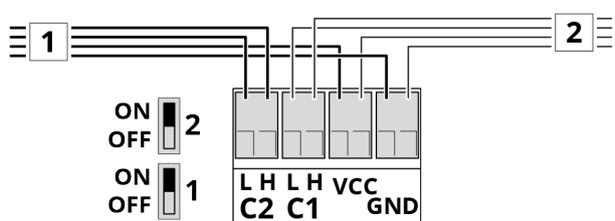
- 1 Systembus 1
- 2 Systembus 2

### Anschlussbeispiel: Leitungsstich



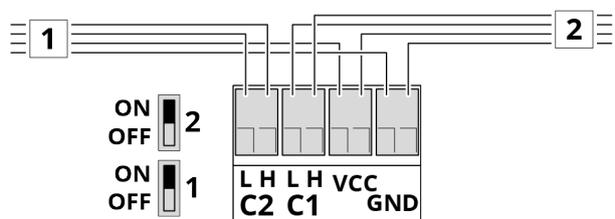
- 1 Systembus
- 2 Leitungsstich
- Schalten Sie die Abschlusswiderstände wie links gezeigt.

### Anschlussbeispiel: Änderung des Leitungsquerschnitts



- 1 Systembus  
großer Leitungsquerschnitt
- 2 kleiner Leitungsquerschnitt
- Schalten Sie die Abschlusswiderstände wie links gezeigt.

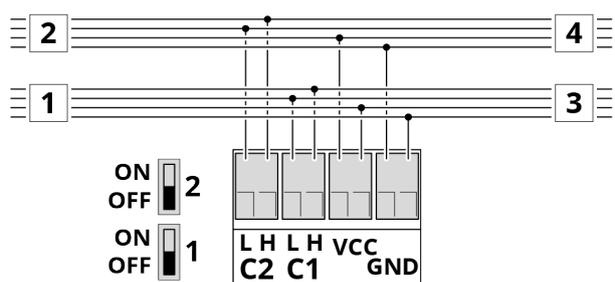
### Anschlussbeispiel: Auffrischen des Signalpegels



- 1 Systembus  
schwacher Signalpegel
- 2 aufgefrischer Signalpegel
- Schalten Sie die Abschlusswiderstände wie links gezeigt.

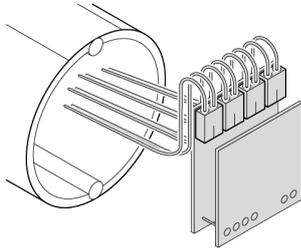
### Anschlussbeispiel: Zusammenschaltung von 4 Linien

Wichtig: Systembus-Anschlüsse dürfen nur mit jeweils identischen Leitungsquerschnitten doppelt belegt werden (Linien 1 und 3 bzw. Linien 2 und 4).



- 1 Systembus-Linie 1
- 2 Systembus-Linie 2
- 3 Systembus-Linie 3
- 4 Systembus-Linie 4
- Schalten Sie die Abschlusswiderstände wie links gezeigt.

## Gerät montieren



- 1 Platzieren Sie das Gerät in einer UP- oder AP-Abzweigdose.
  - 2 Verschließen Sie die Dose mit einem Dosendeckel.
- Inbetriebnahme-Voraussetzungen prüfen

## Inbetriebnahme-Voraussetzungen prüfen

Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Inbetriebnahme-Voraussetzungen erfüllt sind. Stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist mit dem Rufsystem verbunden.
- Das Rufsystem ist aktiv.

## Gerät initialisieren, programmieren und in Betrieb nehmen

Benachrichtigen Sie den System-Administrator, damit er das Gerät initialisiert, programmiert und in Betrieb nimmt. Die Anleitung dazu kann beim Hersteller angefordert werden. Siehe „Impressum“, letzte Seite.

## Gerät warten und instand halten

Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät und die gesamte Rufanlage jederzeit betriebssicher sind. Befolgen Sie dazu das Regelwerk DIN VDE 0834-1:2016-06 (11.2 bis 11.4).

## Gerät reparieren



**Das Gerät erfüllt sicherheitsrelevante Aufgaben.  
Bei unsachgemäßer Reparatur besteht die Gefahr von Fehlfunktion.  
Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller ausführen.**

# Anleitung für Hilfskräfte

---

## Gerät bei Nichtgebrauch lagern

Lagern Sie das Gerät zusammen mit dieser Betriebsanleitung in der Originalverpackung an einem geeigneten Lagerort, siehe „Technische Daten | Umgebungsbedingungen“.

## Gerät entsorgen



Nach Ablauf der Lebensdauer:

Lassen Sie das Gerät gemäß den regionalen Entsorgungsvorschriften fachgerecht recyceln.

Entsorgen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll!

# Impressum

---

### Angaben zum Hersteller

Cereda Systems GmbH	Telefon	+49 2351 929 66-0
Kerkhagen 33	E-Mail	info@cereda-systems.de
58513 Lüdenscheid	Internet	www.cereda-systems.de

### Angaben zu dieser Betriebsanleitung

Dateiname	FIX-0133_BA_02_F_DE.DOCX
Ausgabedatum	04.09.2024
Urheberrechtsschutz	© 2024 Cereda Systems GmbH Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.