

## Datenblatt Schaltschrankausgang als Profibus-Repeater

### Systemerweiterung

In einem PROFIBUS-Netzwerk können maximal 32 Geräte (z. B. 1 Master und 31 Slaves) angeschlossen werden. Sollen mehr als 32 Teilnehmer angeschlossen werden, müssen Repeater zur Segmentierung eingesetzt werden. Darüber hinaus wird die maximale räumliche Ausdehnung des Netzwerks (Länge des Segments) durch die Baudrate bestimmt. Wird diese Länge überschritten, ist ebenfalls ein Repeater erforderlich.

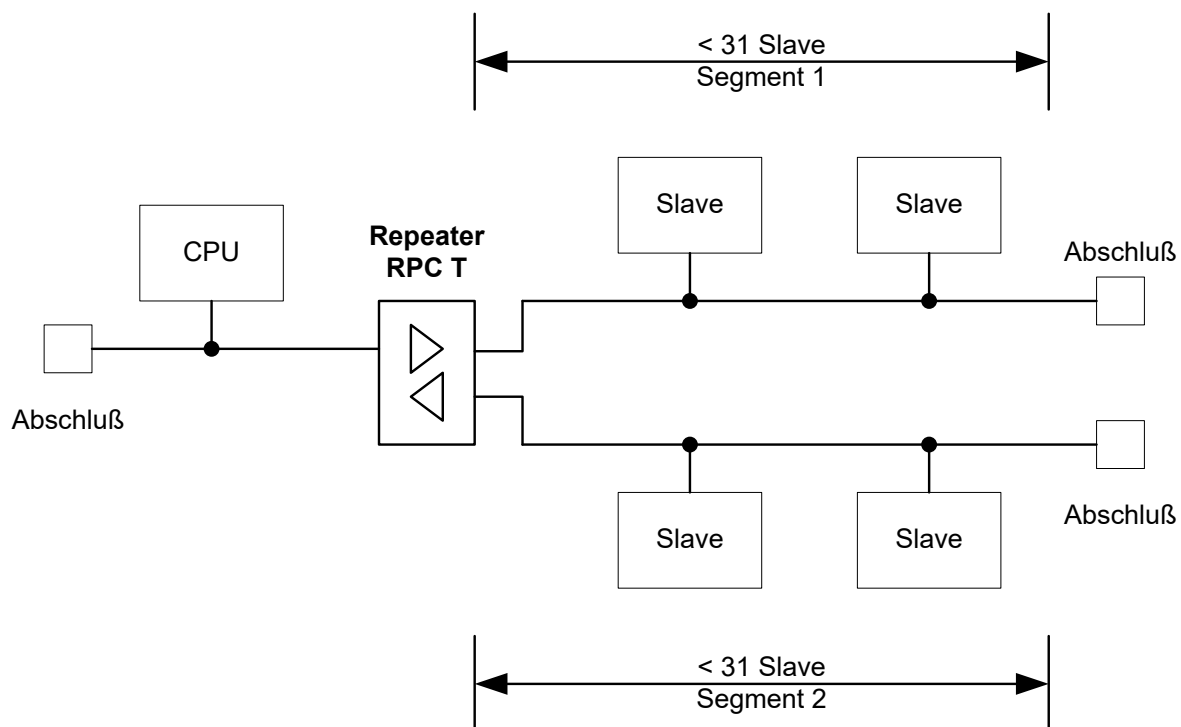
Mit jedem Repeater wird ein neues Segment erstellt. Auf diese Weise kann die Reichweite eines Netzwerks erhöht werden.

Mit einem Repeater sind folgende Funktionsvarianten möglich:

- Linientopologie (Reihenschaltung)
- Baumtopologie (T-Funktionalität, bei der alle Segmente aktualisiert werden)

### Funktionale Montagevarianten

#### Baumtopologie mit T-Funktionalität

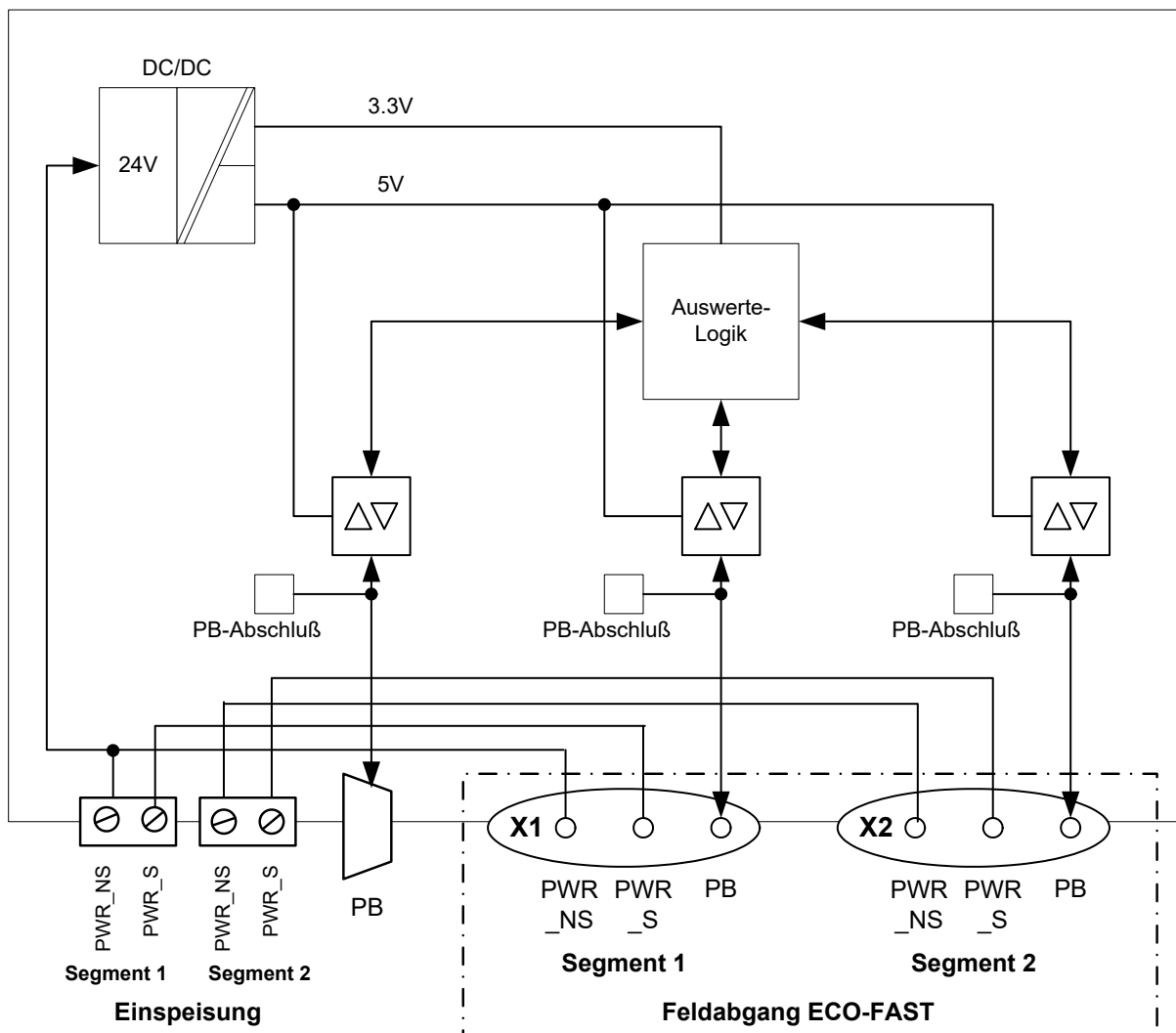


Es wird empfohlen, nicht mehr als 4 Repeater in einem Netzwerk zu verwenden, da der Einsatz von Repeatern zu Signalverzögerungen führt. Wenn Repeater verwendet werden, zählen diese Geräte ebenfalls als Busgeräte (kapazitive Buslast), benötigen jedoch keine eigene Adresse.

## Merkmale des Repeaters

- Automatische Baudratenerkennung
- Signalregeneration (Refresh)
- Plug & Play-Installation möglich
- Hybride Verkabelung
- Schutzklasse IP66 / IP67

## Blockdiagramm des Repeaters



PWR\_NS: DC 24V non-switched, Geber- und Elektronik-Versorgungsspannung

PWR\_S: DC 24V switched, Laststrom-Versorgungsspannung

PB: Profibus



## Energieversorgung

### **Begriffsdefinition:**

„DC 24V non-switched“: Die angeschlossenen Encoder und Sensoren werden in erster Linie aus dieser Energiequelle mit Energie versorgt. Auch die angeschlossene Elektronik wird aus dieser Energiequelle versorgt. Diese Stromversorgung wird im Falle eines Not-Aus normalerweise nicht abgeschaltet.

→ **non-switched (\_NS)**

„DC 24V switched“: Die angeschlossenen Stellantriebe werden in erster Linie aus dieser Energiequelle mit Energie versorgt. Im Falle eines Not-Aus wird normalerweise nur diese Stromversorgung abgeschaltet.

→ **switched (\_S)**

## Technische Daten des Repeaters

### **Stromversorgung:**

Nennspannung:	DC 24V (DC 18...30V)
Stromaufnahme (DC24V):	max. 90mA (with DC 24V)
Spannungsversorgung:	DC 24V -NS (non-switched)
Überspannungsfestigkeit:	ja
Verpolungsschutz:	ja
Betriebsanzeige:	ja, grüne LED

### **Profibus:**

Datenübertragungsraten:	9,6kBaud / 19,2 kBaud / 45,45 kBaud / 93,75 kBaud / 187,5 kBaud / 500 kBaud / 1,5 MBaud / 3 MBaud / 6 MBaud / 12 MBaud
Datenratenerkennung:	ja, automatisch
Bus Protokoll:	Profibus Protokoll
Kurzschlussfest:	ja
Signalregeneration:	ja
Elektrische Trennung zwischen - der Stromversorgung und den Profibus-Segmenten:	ja
- Stromversorgung, Segment1, Segment2:	no
Anzeige der Busaktivität für maximale Kabellänge:	yellow LED 9,6 kBaud...187,5kBaud 1000m 500 kBaud 400m 1,5 MBaud 200m 3 MBaud...12MBaud 100m
Profibus-Abschlusswiderstände:	integriert

### **Verbindungsstücke:**

Anschlußgeometrie:	Hybrid-Steckverbinder ISO 23570 Cu
Anschlußart:	Stecker

Kabelart:

Einspeiseklemmen mit Käfigzugfeder  
Hybridkabel gemäß DIN EN 50170

**Energieversorgung „non-switched“:**

Nennspannung:	DC 24V (DC 18...30V)
Strombelastbarkeit:	max. 10A
Kurzschlusschutz:	Nein
Verpolungsschutz:	Nein
Status Anzeige:	Nein

**Energy supply system „switched“:**

Nennspannung:	DC 24V (DC 18...30V)
Strombelastbarkeit:	max. 10A
Kurzschlusschutz:	Nein
Verpolungsschutz:::	Nein
Status Anzeige:	Nein

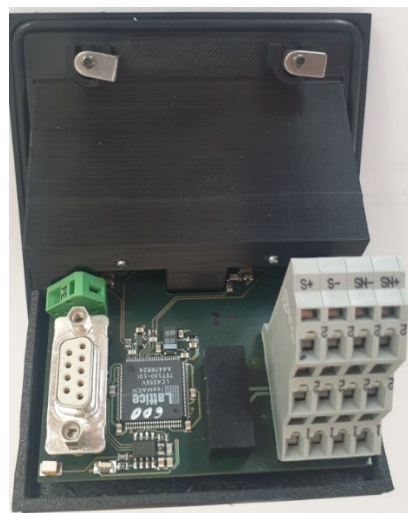
**Gehäuse:**

Material:	ABS plastic, UL94-V0
Schutzart:	IP66 / IP67

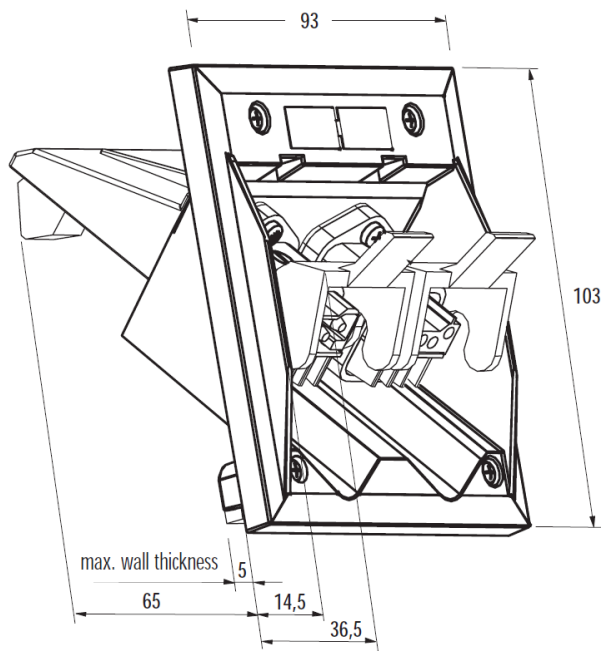
**Umgebungsbedingungen:**

Umgebungstemperaturbereich	
- während des Betriebs:	0°...+60°C
- Lagerung:	-40°...+70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 % bis 95 % r.F., nicht kondensierend

**Abmessungen:**



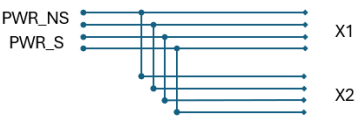
Gehäuseausschnitt: 90 x 80 mm



### Anzeige von Betriebs- und Fehlerzuständen

Betriebsstatus		Bedeutung
RUN-LED	Status-LED	
Ein	Aus	- DC 24V-NS verfügbar - Keine Kommunikationsaktivität
Ein	Ein	- DC 24V-NS verfügbar - Kommunikationsaktivität
Ein	blinkt	- Kabelkurzschluss

### Bestellinformationen

Part no.			
10070200	Hybrid Fieldbus Connection Profibus CU/CU 2x Socket	Power input: 1x 2x 24VDC the bridges can be removed.	
10070220	Hybrid Fieldbus Connection Profibus CU/CU 1x Pin, 1x Socket	Power input: 1x 2x 24VDC the bridges can be removed.	