



## CAN-Repeater CRep Opto/M12

### Besondere Merkmale

- Galvanische Trennung von CAN-Segmenten
- Protokolltransparent, die CAN-typische Fehlersicherung wird erhalten
- Erweiterte Fehlerunterdrückung, Entkopplung gestörter Teilssegmente
- Weiter Versorgungsspannungsbereich
- ISO 11898 kompatibles Bus-Interface
- Tragschienenmontage, Anschlusstechnik M12 Schraubanschlüsse
- Metallgehäuse

### Beschreibung

Der galvanisch trennende CAN-Repeater CRep Opto/M12 überträgt und verstärkt CAN-Signale protokolltransparent. Jeder der beiden CAN-Anschlüsse verhält sich physikalisch wie ein einzelner Busknoten. CRep Opto/M12 ermöglicht eine flexible Gestaltung der Netztopologie, Stern- und Baumstrukturen können ebenso wie lange Stichleitungen realisiert werden. Durch Auswahl der für die Anwendung günstigsten Netzwerkstruktur lassen sich die Installationskosten senken.

Die durch Laufzeiten bestimmte maximale Datenrate in CAN-Netzen wird bei Einsatz von CRep Opto/M12 und Auswahl geeigneter Netz-Strukturen erhöht. Eine Erhöhung der maximalen Knotenzahl in einem CAN-Netz ist durch die Aufteilung in Teilnetze, die durch CRep Opto/M12 verbunden sind, zu erreichen. Jedes Teilnetz kann die durch die Treiberleistung vorgegebene Zahl von CAN-Knoten aufnehmen. Bei der Übertragung von CAN-Signalen über weite Distanzen ermöglicht CRep Opto/M12 die Aufbereitung der Signale. Durch galvanische Trennung der Bus-Segmente können mit CRep Opto/M12 auch Teilssegmente mit abweichendem Massepotential verbunden werden. Die integrierte Fehlerabschaltung reduziert die Beeinflussung intakter Segmente durch fehlerhafte Segmente für die meisten praktisch auftretenden Fehler.

## Technische Daten

### Aufbau und Anschluss

CRep Opto/M12 verfügt über zwei CAN-Segmente, die auf einen 5-poligen M12 Stecker und eine 5-polige M12 Buchse geführt sind. Die beiden Anschlüsse führen sowohl die CAN-Signale als auch die Versorgungsspannung. Beide CAN-Anschlüsse benötigen eine eigene Spannungsversorgung.

Die Tabelle zeigt die Funktion der intern benutzten Anschlüsse.

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	SHLD	Schirmanschluss
2	VCC	Versorgungsspannung +24 V
3	GND	Masse
4	CAN_H	CAN-Datenleitung (dominant high)
5	CAN_L	CAN-Datenleitung (dominant low)

### Grenzwerte

Parameter	Minimal	Maximal	Einheit
Lagertemperatur	-20	+80	°C
Betriebstemperatur	0	+60	°C
Versorgungsspannung	-100	+35	V
Spannung an den CAN-Busanschlüssen	-30	+30	V
Zulässige Leistungsaufnahme (bei 60 °C)	-	2000	mW

Eine (auch vorübergehende) Überschreitung der Grenzwerte kann zu bleibenden Schäden an CRep Opto/M12 sowie damit verbundenen Geräten, längerfristiger Betrieb in der Nähe der Grenzwerte kann zur Verkürzung der Lebensdauer führen.

### Kennwerte

Parameter	Minimal	Typisch	Maximal	Einheit
Stromaufnahme (Leerlauf)	-	30	-	mA
Stromaufnahme (250 kBits/s, 100 % Buslast)	-	40	-	mA
Versorgungsspannung	10	24	30	V
Durchlaufzeit	-	125	200	ns

Alle Werte beziehen sich, soweit nicht anders spezifiziert, auf eine Versorgungsspannung von 24 V und eine Umgebungstemperatur von 20 °C.

## Lieferumfang

- CAN-Repeater CRep Opto/M12
- Handbuch