



CAN-Repeater CRep S4I/FD

Besondere Merkmale

- Protokolltransparenter CAN-Repeater für CAN-FD und CC
- 4 individuell galvanisch getrennte CAN-Kanäle
- Galvanische Trennung zwischen den CAN-Kanälen und der Spannungsversorgung
- Geringe Durchlaufzeit
- ISO 11898-2:2016 kompatibles Bus-Interface (TI ISO1042)
- Abtrennen von permanent dominanten Bus-Segmenten
- Optional mit 120 Ohm oder high impedance Terminierung

Beschreibung

Der tragschienenmontierbare CAN-Repeater CRep S4I/FD überträgt und verstärkt Classic CAN- und CAN-FD-Signale protokolltransparent. Jeder der vier CAN-Anschlüsse verhält sich physikalisch wie ein einzelner Busknoten. Alle CAN-Kanäle sind voneinander und zur Spannungsversorgung galvanisch getrennt.

Die maximale Datenrate bzw. Knotenanzahl in CAN-Netzwerken kann erhöht werden, wenn CRep S4I/FD zur Verbesserung der Netzwerkstruktur verwendet wird. Mit dem S4I/FD besteht die Möglichkeit sternförmige Netzwerkstrukturen zu realisieren. Dies erlaubt die Wahl einer Netzwerktopologie, die zur Reduktion der Installationskosten beitragen kann.

Die Fähigkeit, permanent dominante Segmente vom Rest des CAN-Systems zu trennen, reduziert die Auswirkungen der am häufigsten auftretenden Fehler auf intakte Bussegmente. CRep S4I/FD verfügt über eine Terminierung mit 120 Ohm. Falls diese Terminierung nicht erforderlich ist, wird das Gerät mit hochohmigen Widerständen angeboten, um sicherzustellen, dass ein Kanal ohne angeschlossenes und terminiertes Kabel den Rest des Netzwerks nicht stören kann.

Die Betriebsspannung wird durch eine LED angezeigt. Zudem ist jedem Kanal eine LED zugeordnet, die anzeigt, welches Segment eine CAN-Nachricht generiert hat.

Technische Daten

Aufbau und Anschluss

CRep S4I/FD verfügt über vier CAN-Segmente, die über 3-polige Klemmleisten verdrahtet werden. Die Stromversorgung erfolgt über eine eigene 2-polige Steckerleiste.

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	CAN_H	CAN-Datenleitung (dominant high)
2	CAN_L	CAN-Datenleitung (dominant low)
3	GND	Masse

Die folgende Tabelle beschreibt die Anschlussbelegung der Versorgungsspannung:

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	Power +	Versorgungsspannung +24 V
2	Power -	Masse

Die Versorgungsspannung ist vom CAN-System galvanisch getrennt.

Grenzwerte

Parameter	Minimal	Maximal	Einheit
Lagertemperatur	-40	+85	°C
Betriebstemperatur	-20	+60	°C
Versorgungsspannung	-100	+35	V
Spannung an den CAN Busanschlüssen	-70	+70	V

Eine (auch vorübergehende) Überschreitung der Grenzwerte kann zu bleibenden Schäden an CRep S4I/FD 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)	-	50	-	mA
Stromaufnahme (250 kBits/s, 100 % Buslast)	-	75	-	mA
Versorgungsspannung	19	24	30	V
Durchlaufzeit zwischen 2 beliebigen CAN-Kanälen	-	190	220	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 S4I/FD
- Handbuch