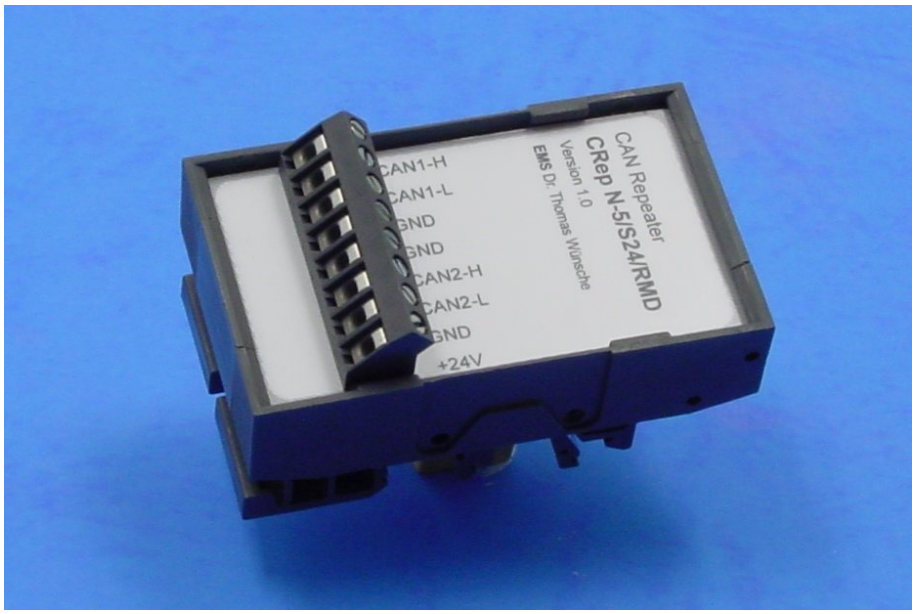

CAN-Repeater CRep N

Besondere Merkmale

- Geringe Durchlaufzeit durch Verzicht auf galvanische Trennung
- Erweiterte Fehlerunterdrückung, Entkopplung gestörter Teilsegmente
- Weiter Versorgungsspannungs- und Betriebstemperaturbereich
- Tragschienenmontage, Anschlusstechnik Schraubklemmen

Beschreibung

Der tragschienenmontierbare CAN-Repeater CRep N überträgt und verstärkt CAN-Signale protokolltransparent. CRep N ermöglicht eine flexible Gestaltung der Netztopologie, Stern- und Baumstrukturen können ebenso wie lange Stichleitungen realisiert werden. Je nach gewählter Topologie kann die durch Laufzeiten bestimmte maximale Datenrate gegenüber der Linienanordnung erhöht werden. Die integrierte Fehlerabschaltung reduziert die Beeinflussung intakter Segmente durch fehlerhafte Segmente für die meisten in der Praxis auftretenden Fehler. Durch Auswahl der für die Anwendung günstigsten Netzwerkstruktur lässt sich neben technischen Verbesserungen auch eine Senkung der Installationskosten erreichen.

Jeder der beiden CAN-Anschlüsse verhält sich physikalisch wie ein einzelner Busknoten. Eine Erhöhung der maximalen Knotenzahl in einem CAN-Netz ist daher durch Aufteilung des Gesamtsystems in Teilnetze zu erreichen, die durch CRep N verbunden sind. Jedes Teilnetz kann die durch die Treiberleistung vorgegebene Zahl von CAN-Knoten aufnehmen. Bei der Übertragung von CAN-Daten über weite Distanzen ermöglicht CRep N die Aufbereitung der Signale.

Technische Daten

Aufbau und Anschluss

CRep N verfügt über zwei CAN-Segmente, die mittels einer 8-poligen Schraubklemmleiste verdrahtet werden. Die Klemmleiste führt neben den CAN-Signalen auch die Versorgungsspannung für CRep N.

Die folgende Tabelle zeigt die Anschlussbelegung.

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	CAN1_H	CAN-Datenleitung Kreis 1 (dominant high)
2	CAN1_L	CAN-Datenleitung Kreis 1 (dominant low)
3	GND	Masse
4	GND	Masse
5	CAN2_H	CAN-Datenleitung Kreis 2 (dominant high)
6	CAN2_L	CAN-Datenleitung Kreis 2 (dominant low)
7	GND	Masse
8	+24 V	Versorgungsspannung +24 V

Grenzwerte

Parameter	Minimal	Maximal	Einheit
Lagertemperatur	-40	+90	°C
Betriebstemperatur	-20	+80	°C
Versorgungsspannung	-100	+35	V
Spannung an den CAN-Busanschlüssen	-30	+30	V
Zulässige Leistungsaufnahme (bei 60 °C)	-	1000	mW

Eine (auch vorübergehende) Überschreitung der Grenzwerte kann zu bleibenden Schäden an CRep N 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)	-	25	-	mA
Stromaufnahme (250 kBits/s, 100 % Buslast)	-	35	-	mA
Versorgungsspannung	11	24	30	V
Durchlaufzeit	-	100	175	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 N
- Handbuch