

Kurzbeschreibung NETCAN Ethernet-CAN Gateway

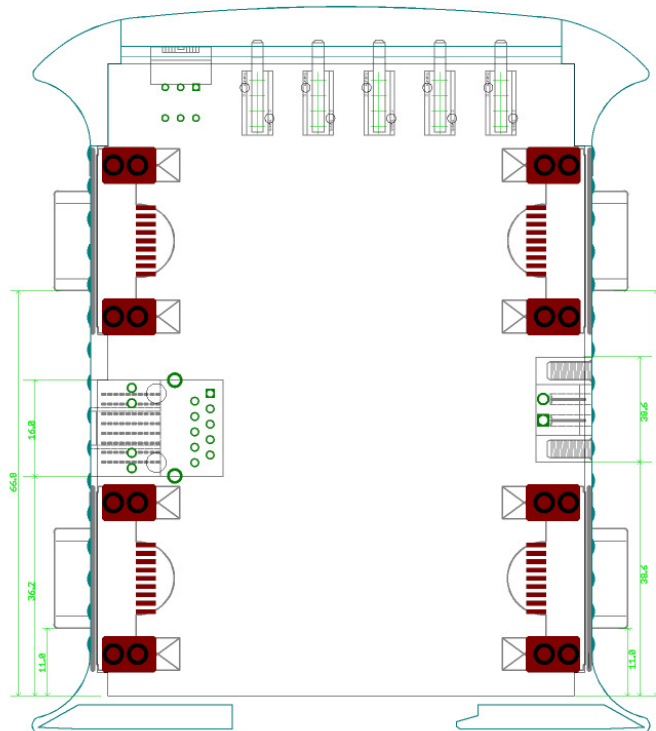
Version 1.2



1 Beschreibung

Prinzipieller Aufbau, Funktion

Die Leiterplatte des NETCAN ist als eine 6-Lagen-Multilayer ausgeführt. Als Gehäuse wird die 22,5mm Variante des Italtronic „Railbox“ Gehäuses verwendet. Dieses Gehäuse ist für die Hutschienenmontage geeignet. Die folgende Grafik zeigt die Anordnung der Steckverbinder, Schalter und Leuchtdioden in dem Railbox-Gehäuse.



Die NETCAN-Baugruppe ist ein Ethernet-CAN Gateway, bei dem über einen Ethernet-Bus vier CAN-Bus Schnittstellen verwaltet werden. Das Gateway arbeitet ohne eine protokollseitige Vorverarbeitung der Daten. Sollte es beispielsweise als CANopen Teilnehmer betrieben werden, so wird der Protokollstack im Client (z.B. PC) implementiert.

Die max. Datenrate bei lückenlosem Betrieb beträgt 1Mbit/s für jede CAN-Schnittstelle. Die CAN-Schnittstellen sind galvanisch getrennt ausgeführt. Durch diese Trennung ergibt sich eine Durchlaufzeit von typ. ca. 60 ns (entspricht ca. 12m Leitungslänge), die bei der Ermittlung der max. Leitungslänge berücksichtigt werden muss. Ethernetseitig wird die Variante 10/100BASE-TX unterstützt.

2 Technischen Daten

Maße		
Breite	Max. 22,5 mm	
Tiefe	Max. 100 mm	
Höhe	Max. 120 mm	
Montage		
Hutschiene (DIN EN 60715 TH35 [vormals DIN EN 50022])		
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Einsatztemperatur	0°C bis +50°C	
Lagertemperatur	-25°C bis +85°C	
Feuchte	<75% im Jahresmittel	Keine Betauung im eingeschalteten Zustand
Klimaklasse	3K3 nach DIN EN 60721-3-3	Vormals F nach DIN 40040
Schutzklasse	IP30	
Anschlusswerte		
Eingangsspannung	7,5V bis 42V	Steckverbinder: Phoenix MC1,5/2-GF-3,5
Eingangsstrom	$I_{\max} < 500\text{mA} @ U_V=7,5\text{V}$ $I_{\max} < 450\text{mA} @ U_V=9\text{V}$ $I_{\max} < 350\text{mA} @ U_V=12\text{V}$ $I_{\max} < 200\text{mA} @ U_V=24\text{V}$ $I_{\max} < 150\text{mA} @ U_V=36\text{V}$ $I_{\max} < 150\text{mA} @ U_V=42\text{V}$	
CAN-Schnittstellen		
Anzahl	4	Steckverbinder: 9-pol. SubD, female
Spezifikation	ISO11898	
CAN 2.0A	Ja	
CAN 2.0B	Ja	
Galvanisch getrennt	Ja	Jede Schnittstelle einzeln
Vorkonfigurierte Bitraten	Ja	10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 1000 kBit/s
Beliebige Bitraten	Ja	Über Baudratenregister konfigurierbar
Interne Buserminierung	Ja	Über UDP-Kommando konfigurierbar
Sendepuffer	200 Telegramme	Je Schnittstelle
Empfangspuffer	Max. 1064 Telegramme	Insgesamt
Ethernetschnittstellen		
Anzahl	1	
Spezifikation	10/100BASE-TX	
Autonegotiation	Ja	
MAC-Adresse einstellbar	Ja	
DHCP	Nein	
IP-Adresse über BOOTP	(Ja)	BOOTP-Variante für NET-CAN
IP einstellbar	Ja	