CAN-LWL-Router EtherCAN FX

Besondere Merkmale

- Glasfaserbasierter Router zur Verbindung von CAN-Subnetzen
- Aufhebung der Längen-/Datenratenbeschränkung des CAN-Bus
- Glasfaserstrecken bis zu 15/40km möglich (2 Gerätetypen)
- Unterschiedliche Baudraten in den Subnetzen möglich
- Leistungsstarker 32-Bit-Mikrocontroller
- Tragschienenmontage

Beschreibung

EtherCAN FX überträgt Daten zwischen CAN-Subnetzen mittels Glasfaser. Die Verbindung der Subnetze erfolgt über zwei Rücken an Rücken gekoppelte Geräte, als Übertragungsprotokoll kommt das fehlersichernde TCP/IP-Protokoll zum Einsatz. Durch die Verwendung von Ethernet-Paketen auf der optischen Strecke wird die Längen-/Datenratenbeschränkung des CAN-Bus für das Gesamtsystem aufgehoben, die möglichen Datenraten hängen ausschließlich von der Ausdehnung der Subnetze ab. Glasfaserstrecken von bis zu 15km oder 40km sind je nach Gerätetyp möglich.

Als Prozessor kommt ein mit 50MHz getakteter Samsung S3C4510B (ARM7-Core) mit Betriebssystem Embedded Linux zum Einsatz. Das System verfügt über 16MB SDRAM und 2MB Flash. Die CAN-Anbindung erfolgt durch einen CAN-Controller NXP SJA1000.

Die Verwendung von Embedded Linux als Betriebssystem ermöglicht die Entwicklung anwendungsspezifischer Software für EtherCAN FX, ein Applikations-Entwicklungskit ist separat erhältlich.

Sicherheitsgerichtete Steuerungen mit SafetyBUS p werden von der Variante SBR FX unterstützt.

Technische Daten

Anschlüsse

EtherCAN FX verfügt über ein CAN-Segment, das über D-Sub-Verbinder angeschlossen wird. Die Versorgung des Gerätes geschieht über eine vierpolige Klemmleiste, für die Konfiguration steht eine serielle Schnittstelle (D-Sub) zur Verfügung.

Die optische Verbindung erfolgt durch ein Aderpaar von Single-Mode-Fasern (9µm), die mittels LC-Steckern angeschlossen werden.

Grenzwerte

Parameter	Minimal	Maximal	Einheit
Lagertemperatur	-25	+70	°C
Betriebstemperatur	0	+50	°C
Versorgungsspannung	-100	+36	V
Spannung an den CAN Busanschlüssen	-30	+30	V

Eine (auch vorübergehende) Überschreitung der Grenzwerte kann zu bleibenden Schäden an EtherCAN FX 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)	-	80	200	mA
Versorgungsspannung	20	24	36	mA
Optische Dämpfung (EtherCAN FX-15000/RMD)	-	13	-	db
Optische Dämpfung (EtherCAN FX-40000/RMD)	4	28	-	db
Reichweite (EtherCAN FX-15000/RMD)	-	15000	-	m
Reichweite (EtherCAN FX-40000/RMD)	-	40000	-	m

Alle Werte beziehen sich, soweit nicht anders spezifiziert, auf eine Versorgungsspannung von 24V und eine Umgebungstemperatur von 20°C. Reichweitenangaben gelten für eine Faserdämpfung von maximal 0,55db/km ohne zusätzliche Patchstellen.

Lieferumfang

- EtherCAN FX oder SBR FX
- Handbuch