

DATENBLATT

MEDIACONVERTER MultiGigabit

Allgemeine Beschreibung

MediaConverter von Technica Engineering sind kompakte und zuverlässige Geräte für Entwicklungs- und Testaktivitäten. Sie stellen eine direkte Punkt-zu-Punkt-Konvertierung zwischen einem Automotive-ECU, unter Verwendung des 2,5/5/10GBASE-T1-MultiGigabit-Standards, und einem SFP+-Modul her, das mit MultiGigabit-Ethernet-Schnittstelle kompatibel ist.

Konvertierung der Physical Layers

MediaConverter ermöglichen eine direkte Punkt-zu-Punkt-Konvertierung. Hierzu verwenden sie einen 2,5G/5G/10GBASE-T1 IEEE 802.3ch-kompatiblen Automotive Ethernet PHY mit MACsec/TC10-Unterstützung. Der PHY gewährleistet eine bidirektionale Konvertierung über Ethernet-Standards hinweg.

Anwendungsbereiche

Das MediaConverter MultiGigabit ist für eine Reihe von Anwendungsbereichen konzipiert, insbesondere für Testumgebungen mit Fahrzeug-Steuergeräte. Es unterstützt das Testen mit den neuesten 2,5/5/10GBASE-T1-MultiGigabit-Ethernet-Standards und ist daher ideal für die Entwicklung, Validierung und Fehlerbehebung im Automotive-Ethernet-Bereich geeignet. Dank seines robusten Designs und seiner Benutzerfreundlichkeit eignet er sich perfekt für die Integration in Test-Racks, für Rapid Prototyping und in Laboraufbauten. Egal, ob Sie die Datenübertragung, Verbindungsqualität oder die Schnittstelle zwischen verschiedenen Ethernet-Geschwindigkeiten testen, dieser Konverter bietet eine zuverlässige und effiziente Lösung für High-Speed-Automotive-Ethernet Anwendungen.

Konfigurationsoptionen

MediaConverter können für den Standalone-Betrieb statisch konfiguriert werden. Darüber hinaus können sie, für einen dynamischen Betrieb, auch remote gesteuert werden.

Im Standalone-Betrieb kann die Konfiguration des MediaConverters MultiGigabit einfach über die 4x DIP-Schalter eingestellt werden:

DIP-Schalter 1: Master/Slave

DIP-Schalter 2: 10G/andere

DIP-Schalter 3: 2,5G/5G

DIP-Schalter 4: nicht verwendet

Der remote gesteuerte Betrieb ist ohne Computer über GPIOs im MQS-Anschluss möglich.

Zusätzlich gibt es für fortgeschrittene Anwendungsfälle eine serielle Schnittstelle (Konsole) für die Remote-Steuerung und weitere Fehleranalyse-Zwecke. Der Zugriff auf die serielle Schnittstelle ist über USB möglich. Über sie kann der TX/RX-Registerzähler, SQI-Werte der Verbindungen, CRC-Fehler und andere Informationen ausgelesen werden, sowie die Konfiguration des MediaConverters dynamisch geändert und dabei die DIP-Schalter Einstellung überschrieben werden. Auch ein Firmware-Update des Geräts kann über die Schnittstelle ausgeführt



MediaConverter MultiGigabit

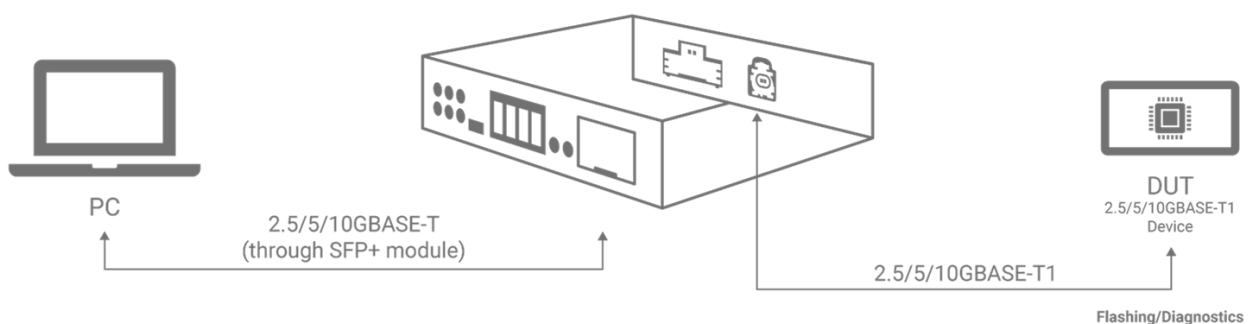
Technische Daten

Betriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Versorgungsspannung	6 V bis 30 V DC (typ. 12 V)
Stromanschluss	MQS 6 polig (Steckergegenstück BU-GEH 6P)
Stromverbrauch	3,5 Watt
IP-Schutzklasse	Schutzart: IP 20
Gehäuseabmessungen	100 mm (B) x 93,5 mm (L) x 27 mm (H)
Gewicht	0,3 kg (ca.)
Schnittstellen	1x 2,5/5/10GBASE-T1 (H-MTD) 1x 2,5/5/10GBASE-T (SFP+-Anschluss) Micro USB-B

Eigenschaften der MediaConverter-Varianten

		PT-1416 Marvell-Variante	PT-1415 BCM-Variante
Konvertierung von TX nach T1	2,5/5/10GBASE-T1	✓	✓
Anschlüsse	MQS-Stromanschluss	✓	✓
	SFP+-Anschluss	✓	✓
	H-MTD	✓	✓
	Micro-USB-B-Debug-Anschluss	✓	✓
	Standalone-DIP-Schalter	✓	✓
Konfigurationsmethode	Remote-Konsole (serielle Schnittstelle)	✓	✓
	Remote über GPIOs	✓	✓
	Status-LEDs	✓	✓
Merkmale	Rate Matching	-	✓
	Diagnose	✓	✓
	Testmodi	✓	✓
	Firmware-Updates	✓	✓
	Marvell MVQ3244-A2	✓	-
Transceiver	Broadcom BCM89890-B1	-	✓

Anwendungsfall



Bestellinformationen

Name	Artikelnummer Produkt	Artikelnummer Kabelsatz*
MediaConverter MultiGigabit Broadcom	PT-1415	KS-141X
MediaConverter MultiGigabit Marvell	PT-1416	KS-141X

*Kabelsatz muss separat bestellt werden