

DATENBLATT

Capture Module MultiGigabit

Allgemeine Beschreibung

Das Capture Module (CM) MultiGigabit von ist ein aktives TAP-Gerät, das den 2.5/5/10GBASE-T1-Datenverkehr von einer Punkt-zu-Punkt 2.5/5/10GBASE-T1-Verbindung (2 Ports) erfasst. Die empfangenen Daten werden aufgezeichnet und mit einem Hardware-Zeitstempel versehen, ohne das Fahrzeugnetzwerk (IVN) zu beeinträchtigen. Anschließend werden diese an die Datensenke (z. B. Datenlogger oder PC) weitergeleitet.

Standardisiertes Logging-Protokoll

Das CM verpackt die erfassten Daten in eigene Ethernet-Frames als Payload und fügt nützliche Informationen, wie den HW-Zeitstempel, die Schnittstellen-ID, den Counter und mehr, dem standardisierten Protokoll-Header hinzu.

Skalierbare Setups

Mehrere CMs können kombiniert und gemeinsam in einem Messaufbau verwendet werden. Die integrierte Funktion zur Zeitsynchronisation ermöglicht es, den gesamten Messaufbau auf dieselbe Zeitbasis zu stellen. Dadurch können auch andere IVN-Technologien in den Messaufbau leicht eingebunden werden und die Messsysteme mit CMs werden einfach skalierbar.



Capture Module MultiGigabit

Anwendungsbereiche

Die CMs sind für den Einsatz in unterschiedlichen Umgebungen konzipiert, zum Beispiel im Fahrzeug, in Tischaufbauten oder in Prüfständen. Um diese Bereiche bestmöglich abdecken zu können, erlauben die Geräte einen Einsatz im Dauerbetrieb und haben einen erweiterten Temperaturbereich.

Optimiertes Logging

In einem Fahrzeugnetzwerk ist die Aufstartzeit von entscheidender Bedeutung. Daher wurde in der Entwicklung der CMs großes Augenmerk auf eine optimierte Aufstartzeit gelegt und die CMs stehen damit zum Loggen bereit, bevor die ECUs hochgefahren sind und Daten senden. Zusätzlich ist das Capture Module mit einem internen Puffer ausgestattet, um die ersten (von den Steuergeräten gesendeten) Daten zu speichern, sollte die Datensenke noch nicht bereitstehen, um Daten zu empfangen. Sobald diese Bereitschaft signalisiert, werden alle schon gespeicherten Daten gesendet. Mit der Funktion „Paketierung“ kann das CM die Größe der Logging-Frames anpassen und bietet mit der Funktion „Output Traffic Shaping“ die Möglichkeit eines konstanten Datenflusses zum Logger oder Test-PC. Auf diese Weise wird die Weitergabe von Bursts im Fahrzeugnetzwerk an die Datensenke aktiv verhindert. Durch die Kombination all dieser Funktionen ist sichergestellt, dass keine Frames verlorengehen.

Konfiguration

Das CM bietet durch den integrierten Webserver eine flexible und benutzerfreundliche Konfigurationsmöglichkeit. Der Zugriff auf die Gerätewebseite ist problemlos über einen Standard-Webbrowser möglich. Darüber hinaus wird durch die Möglichkeit des Importierens/Exportierens von Konfigurationen für einfaches Management dieser gesorgt.

Technische Daten

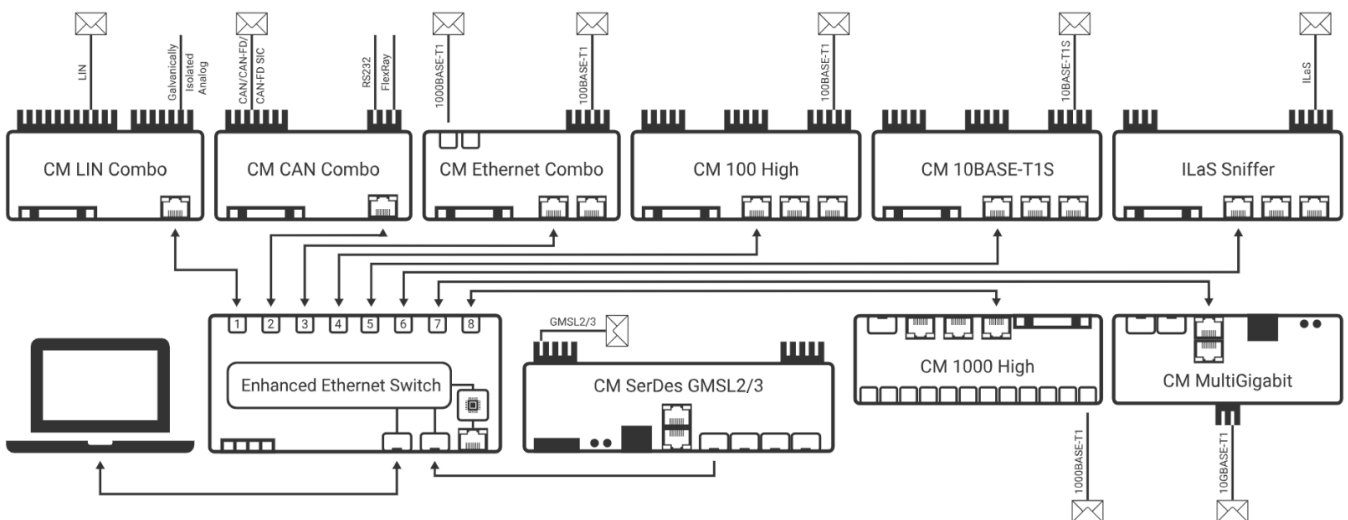
Betriebstemperatur	-40 °C bis +75 °C
Versorgungsspannung	9 V bis 24 V DC (typ. 12 V)
Leistungsaufnahme	15 Watt (je nach angeschlossener Anzahl und Art der SFP-Modules)
IP-Schutzklasse	IP 20
Gehäuse Abmessungen	187 mm (W), 130 mm (L), 50 mm (H)
Gewicht	1,2 kg (ca.)
Schnittstellen	2x 2.5/5/10GBASE-T1 port (1x link) 2x 10Gbit Ethernet (SFP+) für Logging 2x 1000BASE-T (RJ-45) für Konfiguration und Sync 1x Service Port 2x Wake-Up Line
PHY (Fahrzeugseitig)	MARVELL 88Q3244 (ACACIA)

Features des CM MultiGigabit

Gerätefunktionen	Konfigurationswebseite
	Wake-/Sleep
	Import/Export von Konfigurationen
	Status LEDs
	TECMP / ASAM CMP
	Statusnachrichten
	Manuelle IP-Konfiguration via Drehschalter
	Startup Buffer*
	Kaskadierung
	Hardware-Zeitstempel mit Nanosekunden Auflösung
	Zeit Synchronisierung (gPTP/802.1AS-2011 AVnu Profil oder PTPv2 Subset)
	Paketierung
	Output Traffic Shaping
	Basic + Advanced Filter
Sync + Link Events	
Traffic Injection	

* Derzeit nicht für ASAM CMP implementiert

Anwendungsfall



Bestellinformationen

Name	Artikelnummer Produkt	Artikelnummer Kabelsatz*
Capture Module MultiGigabit	TE-1191	KS-1191

* Muss separate bestellt werden