

DATENBLATT

CAPTURE MODULE 10BASE-T1S

Allgemeine Beschreibung

Das Capture Module 10BASE-T1S ist ein spezialisiertes Aufzeichnungsgerät zum Erfassen und Zeitstempeln von 10BASE-T1S-Ethernet-Verkehr. Es bietet erweiterte Überwachungsfunktionen und zeichnet wichtige Busereignisse wie Beacon-Empfänge und Leerlaufzyklen auf. Das Gerät ist für minimale Beeinflussung ausgelegt, gewährleistet eine präzise Erfassung des Datenverkehrs und liefert eine genaue Darstellung des Netzverhaltens für detaillierte Analysen.

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.

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 Geräthewebsite 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

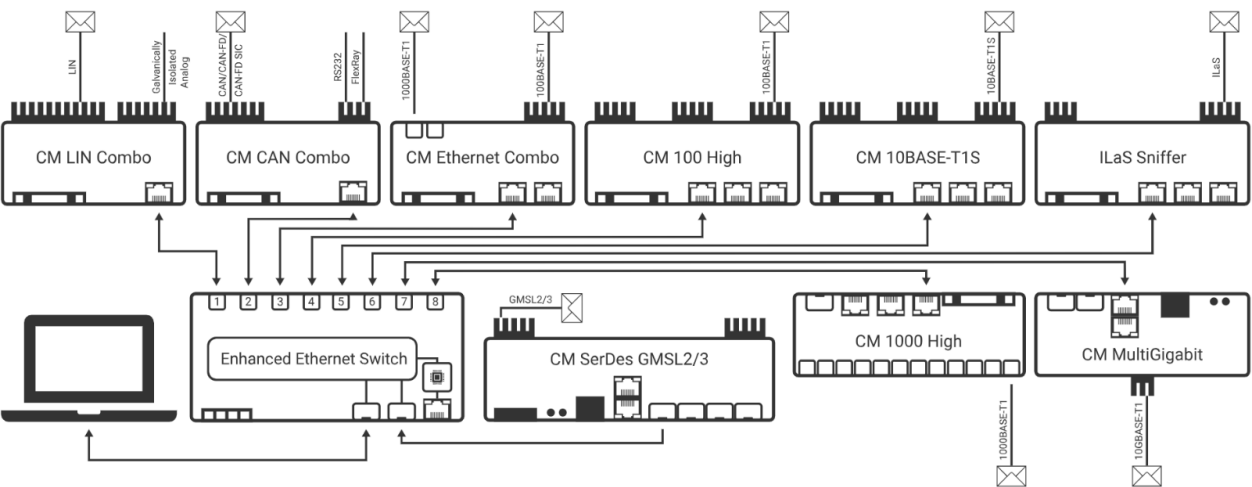
Betriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Versorgungsspannung	6,5 V bis 32 V DC (typ. 12 V)
Leistungsaufnahme	5 bis 7 Watt
IP-Schutzklasse	IP 20
Gehäuse Abmessungen	166.5 mm (W) x 130 mm (L) x 36 mm (H)
Gewicht	0,7 kg (ca.)
Schnittstellen	6x 10BASE-T1S (MQS) 3x 1000BASE-T (RJ-45) for Config, Logging, Sync 1x 100BASE-T1 (MQS) for Config, Logging, Sync 1x 100BASE-T1 (MQS) für Konfiguration 2x Wake in/out (MQS)
PHY (Fahrzeugseitig)	LAN8670 (Microchip)

Funktionen des Capture Module 10BASE-T1S

Gerätefunktionen	Konfigurationswebseite
	Wake-/Sleep
	Import/Export von Konfigurationen
	Status LEDs
	TECMP / ASAM CMP
	Statusnachrichten
	Manuelle IP-Konfiguration via Drehschalter
	Optimierter Aufstart + Aufstart Puffer
	Kaskadierung
	Hardware-Zeitstempel mit Nanosekunden Auflösung
	Zeit Synchronisierung (gPTP/802.1AS-2011 AVnu Profil oder PTPv2 Subset)
	Paketierung
	Output Traffic Shaping
	Advanced Filter
	Sync Events
Injection*	Ereignisprotokollierung (erfasst und zeitstempelt wichtige Netzereignisse, einschließlich physikalischer Schichtfehler und bedeutender PLCA-Zyklusereignisse).
	Injection von 10BASE-T1S-Verkehr, gefiltert nach MAC- oder IP-Quelle, wodurch erweiterte Testszenarien zur Gerätevalidierung ermöglicht werden.

* Lizenz muss separat bestellt werden

Anwendungsfall



Bestellinformationen

Name	Artikelnummer Produkt	Artikelnummer Kabelsatz*	Injektion*
Capture Module 10BASE-T1S	TE-1181	KS-1181	FT-1181

*Muss separat bestellt werden