

DATENBLATT

Capture Module SerDes GMSL2/3

Allgemeine Beschreibung

Das Capture Module (CM) SerDes GMSL2/3 ist ein vielseitiges und leistungsstarkes Gerät zur Datenaufzeichnung in automobilen Anwendungen wie unter anderem AD/ADAS. Es verfügt über 4 GMSL2/3-Leitungen (8 Ports) sowie 4 SFP+-Ports für eine zuverlässige Hochgeschwindigkeits-Datenausgabe (jeweils bis zu 10 Gbit/s).

Das Modul kann bis zu 4 GMSL2/3-Sensorstreams (Punkt-zu-Punkt-Verbindungen) erfassen, ohne das Netzwerk selbst zu beeinflussen. Die Daten des am Deserializer-Port angeschlossenen Sensors (Forward-Link) werden an das ECU über den Serializer-Port des Moduls weitergeleitet. Gleichzeitig werden die Daten erfasst und als in TECMP gekapselte Ethernet-Frames an den Logging-Port gesendet. Steuerdaten (I2C und GPIO), die typischerweise über den Reverse-Link übertragen werden, werden ebenfalls zwischen Sensor und ECU weitergereicht und gleichzeitig vom Modul mitgeloggt.

Das Capture Module SerDes GMSL2/3 wurde für den Einsatz in rauer Umgebung entwickelt. Es besitzt ein stabiles, eloxiertes Aluminiumgehäuse und ist mit typischen 12-Volt-Systemen kompatibel. Zusätzlich ist ein galvanisch isolierter Spannungseingang integriert, um Erdschleifen zu vermeiden und Gleichtaktstörungen auf den GMSL-Schnittstellen zu minimieren.

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.

Konfiguration

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

Verlustfreie Videokompression

Ein hervorzuhebendes Merkmal des Capture Modules SerDes GMSL2/3 ist, dass eine verlustfreie JPEG-Kompression in Echtzeit genutzt wird. Diese Technologie reduziert den Speicherbedarf um bis zu 50 % (abhängig von den Kameras), ohne die Videoqualität zu beeinträchtigen, und ermöglicht so eine effiziente Datenverarbeitung und -speicherung.



Capture Module SerDes GMSL2/3

Technische Daten

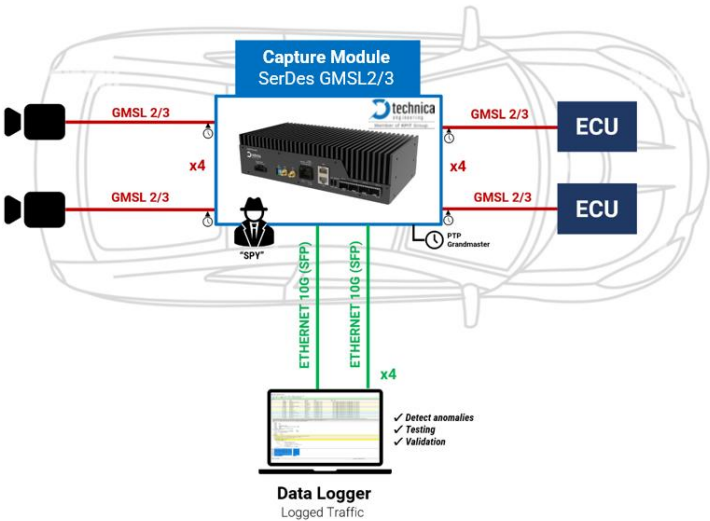
Betriebstemperatur	-40 °C bis +75 °C
Versorgungsspannung	9 V bis 24 V DC (typ. 12 V)
Leistungsaufnahme	15 Watt (je nach angeschlossener Anzahl und Art der SFP-Modules)
IP-Schutzklasse	IP 20
Gehäuse Abmessungen	240 mm (W), 130 mm (L), 65 mm (H)
Gewicht	1,5 kg (ca.)
Schnittstellen	8x GMSL2/3 ports (4x link lines) 2x 10Gbit Ethernet (SFP+) für Logging 2x 1000BASE-T (RJ-45) für Konfiguration und Sync 1x Service Port 2x Wake-Up Line
Serializer	Analog Devices MAX96793
Deserializer	Analog Devices MAX96792A

Funktionen des CM SerDes GMSL2/3

Gerätefunktionen	Konfigurationswebseite
	Wake-/Sleep
	Import/Export von Konfigurationen
	Status LEDs
	Video data logging
	Control data logging (I2C and GPIO)
	Hardware-Zeitstempel
	Zeitsynchronisierung (gPTP/802.1AS-2011 AVnu Profil oder PTPv2 Subset)
	SerDes-Link-Diagnose
	Power Over Coax (PoC) injection (12V)
	GMSL Link Konfiguration
	galvanisch isolierter Spannungseingang
Core Feature Package	GMSL GPIO Konfiguration
Advanced Feature Package*	verlustfreie JPEG-Kompression
	Remote clock synchronization
	MIPI-Datentyp-Überschreibung
Expert Feature Package*	Adaptive verlustfreie Videokompression
	GPIO- und I2C-Paketisierung

* Lizenz muss separat bestellt werden

Anwendungsfall



Bestellinformation

Name	Artikelnummer Produkt	Artikelnummer Kabelsatz*	Adv. Feature Package*	Expert Feature Package*
Capture Module SerDes GMSL2/3	TE-1190	KS-1190	TE-1190-AF	TE-1190-EF

* Muss separat bestellt werden