

ES523 CAN FD Schnittstellenmodul



Das CAN FD Schnittstellenmodul ES523 dient zur Kalibrierung von Steuergeräten und zur Erfassung von Messdaten aus Steuergeräten und ihrer Umgebung. Es stellt vier CAN- und drei Ethernet-Anschlüsse zur Verfügung und unterstützt das neue, leistungsfähige CAN-Protokoll CAN-FD (CAN mit flexibler Datenrate) auf allen CAN-Kanälen.

Zeitsynchrone Erfassung von Messdaten

Das ES523-Modul synchronisiert alle Signale, die an den CAN- und Ethernet-Kanälen gemessen werden. Das Modul ist deshalb optimal dazu geeignet Signale, die in kurzen Zeiträumen über eine XETK-Schnittstelle aus dem Steuergerät über Ethernet übertragen werden, synchron zu CAN und CAN-FD-Signalen zu erfassen.

Flexibel mit Messtechnik erweiterbar

Zusätzlich zu Steuergeräten oder Fahrzeugbussen können die Ethernet-Messmodule der Produktfamilien ES400 und ES600 von ETAS an das Schnittstellenmodul angeschlossen werden. Die Messmodule werden dabei über Anschlüsse, die in die Ethernet-Buchsen integriert sind, mit Strom versorgt.

Softwareunterstützung

Das ES523-Modul wird von INCA, dem ETAS Werkzeug für Messung und Steuergeräte-Applikation, ab der Version 7.1.7

und den INCA-Add-ons für die Steuergeräte-Diagnose und Flashprogrammierung ODX-LINK und ODX-FLASH ab der Version 1.5.7 unterstützt. Gemeinsam mit dem Open Source Software-Werkzeug BUS-MASTER kann das ES523-Modul zur Simulation, Analyse und zum Test von CAN FD-Netzwerken verwendet werden. Mit dem ETAS Hardware Service Pack (HSP) werden ab Version 10.7.0 Firmwareupdates zur Verfügung gestellt.

Offene Schnittstelle

Mit EBI-IP stellt ETAS ein Softwarepaket für die Integration von Steuergeräte- und Busschnittstellen mit Anwendungen von Dritten zur Verfügung. Das Paket kann kostenlos vom Downloadcenter auf der ETAS Website heruntergeladen werden.

CAN FD

CAN FD (CAN mit flexibler Datenrate) ist ein verbessertes, rückwärtskompatibles CAN-Protokoll, das von Bosch entwickelt wurde. Die Hauptunterschiede zu CAN liegen in der Erweiterung der Nutzdaten pro Nachricht von 8 auf 64 Bytes, höheren Übertragungsraten von bis zu 8 Mbit/s und längeren Prüfsummen, welche die Zuverlässigkeit der Übertragung erhöhen. Mit CAN FD wird der Bedarf an höherer Bandbreite für Netzwerke in der Automobilindustrie gedeckt. Gleichzeitig lassen sich CAN FD-Knoten einfach in die bestehende CAN-Infrastruktur integrieren.

Auf einen Blick

Vier galvanisch getrennte CAN-Kanäle mit M-CAN-Controller von Bosch

Mit CAN FD können Daten mit einer Rate bis zu 5 Mbit/s (unter Laborbedingungen höher) übertragen werden

Unterstützung der Protokolle XCP, UDS und KWP auf CAN FD

Wake-up des Geräts über zwei CAN-Kanäle möglich

Drei Fast Ethernet-Ports mit integrierter Spannungsversorgung zum Anschluss zusätzlicher ETAS Schnittstellen- oder Messmodule

Synchronisation der vom Gerät und der angeschlossenen ETAS-Hardware erfassten Signale mit einer Zeitauflösung von 1 μ s

Technische Daten

Merkmal	Eigenschaft	Beschreibung
Größe und Gewicht	Abmessungen (HxBxT)	45 x 127 x 160 mm (Gehäuse)
	Gewicht	0,8 kg
Umgebung	Temperaturbereich	-40 °C bis +70 °C (Betrieb) -40 °C bis +85 °C (Lagerung)
	Relativer Feuchtigkeitsbereich	15 % bis 95 %, nicht kondensierend
	Galvanische Trennung	Alle Schnittstellen sind galvanisch getrennt
	Spannungsversorgung	Betriebsspannung
Spannungsversorgung	Stromaufnahme (bei 14,4 V)	500 mA bei 14,4 V (typisch, Betrieb) 20 mA bei 14,4 V (typisch, Standby)
	Energiemanagement (Wake-up/ Standby)	Gerät „Ein/Aus“ bei „Start/Stop“ des Ethernet-Verkehrs (PC oder Upstream-Modul „Ein/Aus“), „Ein“ bei Start des Datenverkehrs am CAN
	Schutz	Verpolschutz, Überlastschutz
	CAN FD- / CAN-Schnittstellen	Anzahl der Kanäle
CAN FD- / CAN-Schnittstellen	Betriebsart	CAN-FD- oder CAN-Betrieb kann für jeden Port individuell in der Software konfiguriert werden
	Protokolle	CCP (nicht für CAN FD), XCP, KWP-on-CAN (ISO 14230/ISO 15765), UDS (ISO 14229/ISO 15765), CAN Monitoring, OBD-on-CAN (ISO 15765-4)
	Maximale Baudrate für CAN	1 Mbit/s
	Maximale Baudrate für CAN FD	5 Mbit/s (bei optimalen Umgebungsbedingungen sind höhere Baudraten möglich)
	Transceiver (Physical Layer)	TJA1044G
	Ethernet-Schnittstellen	Anzahl der Kanäle
Verbindung und Protokolle		10/100 Base-T, TCP/IP
Zeitsynchronisierung		Zeitauflösung: 1 µs
Stromversorgung angeschlossener Downstream-Geräte		ES4xx- und ES6xx-Messmodule, maximal 2 A pro Schnittstelle unabhängig von der Versorgungsspannung
Statusanzeigen		LEDs
Kompatible Hardware	PC / ETAS Upstream-Module	Desktop- oder Laptop-PC mit Ethernet-Anschluss, Netzwerk- und Schnittstellenmodule ES51x, ES592, ES593-D, ES595, ES600
	ETAS Downstream Module	Netzwerk- und Schnittstellenmodule ES520, ES590, ES591, ES592, ES593-D, ES595, ES600, Messmodule ES4xx, ES6xx, Prototyping- und Schnittstellenmodul ES910, Multi-I/O-Modul ES930, XETK

Bestellinformationen

Artikelbezeichnung	Kurzname	Bestellnummer
ES523.1 Schnittstellenmodul (4 x CAN-FD, 3 x Ethernet) Enthält Kabel CBP120.1-2 zur Stromversorgung und CBE100.1-3 für Ethernet-PC-Verbindung	ES523.1	F-00K-109-522
Zubehör¹		
CAN Abschlusswiderstand, 2xDSUB	CBCX131-0	F-00K-103-786
CAN-, FlexRay- und LIN-Schnittstellen-Y-Kabel, Lemo 1B FGC - 2xDSUB (8mc-9fc+ 9mc), 2 m	CBCFI100.1-2	F-00K-106-893
CAN-Schnittstellen-Kabel, Lemo 1B FGC – 2xDSUB (8mc-9fc+9mc), 2 m	K106	F-00K-001-271

¹ Eine vollständige Übersicht des Zubehörs zum ES523-Modul finden Sie unter www.etas.com/ES523.

ETAS-Standorte weltweit

Deutschland

Stuttgart (Unternehmenszentrale)

Brasilien

São Bernardo do Campo

Frankreich

Saint-Ouen

Großbritannien

Derby
York

Indien

Bangalore
Pune

Italien

Turin

Japan

Nagoya
Utsunomiya
Yokohama

Kanada

Waterloo

Korea

Seongnam-si

Schweden

Göteborg

USA

Ann Arbor

VR China

Beijing
Changchun
Chongqing
Guangzhou
Shanghai
Wuhan

www.etas.com



www.etas.com/es523