

# ES59x

## Steuergeräte- und Busschnittstellenmodule



Die Kompaktmodule ES592, ES593-D und ES595 der ES59x-Serie unterstützen die Steuergeräte- und Busschnittstellen Ethernet/XETK, ETK, FlexRay, CAN und LIN (vgl. Tabelle „Schnittstellen der ES59x-Module im Überblick“ auf der nächsten Seite). Die Schnittstellen dienen zur Kalibrierung, Diagnose und Flashprogrammierung von Steuergeräten sowie zum Bus-Monitoring mit INCA.

Zur Integration der ES59x-Module in andere Werkzeugumgebungen stellt ETAS C-Bibliotheken zur Verfügung. Alle ES59x-Module werden mit der Host-Anwendung über Fast Ethernet verbunden.

### Die passende Schnittstelle

An Bord der Module ES592, ES593-D und ES595 befinden sich zusätzlich zum PC-Port Ethernet-Schnittstellen zum Anschluss und zur Synchronisierung von XETK-Steuergeräten, zusätzlicher Schnittstellenhardware und Messmodulen. Die Gerätetypen ES592 und ES595 bieten jeweils einen ETK-, zwei CAN- und zwei LIN-Anschlüsse. In das ES595-Modul ist zusätzlich dazu eine FlexRay-Schnittstelle mit zwei Kanälen integriert.

## Auf einen Blick

- Kompakte, fahrzeugtaugliche Module mit Ethernet-/XETK-, ETK-, FlexRay-, CAN- und LIN-Schnittstellen
- Steuergeräte-Kalibrierung, Diagnose und Flashprogrammierung
- Bus-Monitoring und Logging
- Erfassung von zeitsynchronen Daten
- Nahtlos eingebunden in INCA
- Offene Schnittstelle für die Integration in vorhandene Werkzeugumgebungen

### Voll kompatibel

Alle ES59x-Module sind in den gleichen kompakten Gehäusen untergebracht und können einfach miteinander oder mit Messmodulen der Produktfamilien ES400 und ES600 verbunden werden. Die INCA-Konfigurationen der ES59x-Module und der Vorgängergeräte ES590/ES591 sind zueinander kompatibel. Für die ES59x-Module stehen Y-Kabel zur Verfügung. Damit lassen sich an die doppelt belegten Buchsen der Geräte jeweils zwei serielle Busse anschließen.



## Schnittstellen der ES59x-Module im Überblick

Modul	Steuergeräte- und Busschnittstellen				Schnittstellen zum Anschluss von Geräten	
	ETK	FlexRay	CAN	LIN	Ethernet	
					PC-/Upstream-Module	Downstream-Module
ES592	1 x	-	2 x High/Low Speed	2 x	1 x	2 x
ES593-D	1 x	-	4 x High Speed	-	1 x	2 x
ES595	1 x	2 Kanäle	2 x High/Low Speed	2 x	1 x	1 x

## Technische Daten

### Größe und Gewicht

Abmessungen (HxBxT) 45x127x160 mm

Gewicht Etwa 800 g

### Umgebung

Temperaturbereich -40 °C bis +70 °C (Betrieb)  
-40 °C bis +85 °C (Lagerung)

Robustheit Mechanische Erschütterung, Vibration, Fall, Temperaturschock, Temperaturwechsel, gemäß EN 60068 und ISO 16750

### Spannungsversorgung

Betriebsspannung 7 V bis 29 V DC

Stromaufnahme 500 mA bei 14,4 V (typisch, Betrieb)  
20 mA bei 14,4 V (typisch, Standby)

Energiemanagement (Wake-up/Standby) „Ein/Aus“ bei „Start/Stop“ des Ethernet-Verkehrs (PC oder Upstream-Modul „Ein/Aus“), „Ein“ bei Start des CAN-Verkehrs (ES593-D)

Schutz Verpolschutz, Überlastschutz

### Ethernet-Schnittstellen

Verbindung und Protokolle 10/100 Base-T; TCP/IP

Zeitsynchronisierung Zeitauflösung: 1 µs

Stromversorgung angeschlossener Geräte ES4xx- und ES6xx-Messmodule, XETKs

### Steuergeräte- und Busschnittstellen

ETK/XETK Universelle Steuergeräteschnittstelle für anspruchsvolle Messanwendungen

FlexRay (ES595) 1 FlexRay V2.1-Schnittstelle mit 2 Kanälen A and B und einem zusätzlichen internen Knoten zur Bussynchronisation

LIN (ES595/ES592) 2 Kanäle, LIN V2.0

CAN (ES595/ES592) 2 Kanäle, wahlweise High Speed (bis zu 1 Mbaud) oder Low Speed

CAN (ES593-D) 4 Kanäle High Speed

### Statusanzeigen

LEDs Betriebszustand, Schnittstellen, Synchronisation

### Kompatible Hardware

PC/ETAS Upstream-Module Desktop- oder Laptop-PC mit Ethernet-Anschluss, Netzwerk- und Schnittstellenmodule ES592, ES593-D, ES595, ES600

ETAS Downstream-Module Netzwerk- und Schnittstellenmodule ES592, ES593-D, ES595, ES600, Messmodule ES4xx, ES6xx, Prototyping- und Schnittstellenmodul ES910, XETK



Vollständige technische Daten, Bestellinformationen und Zubehör zu den ES59x-Modulen finden Sie unter [www.etas.com/ES59x](http://www.etas.com/ES59x).