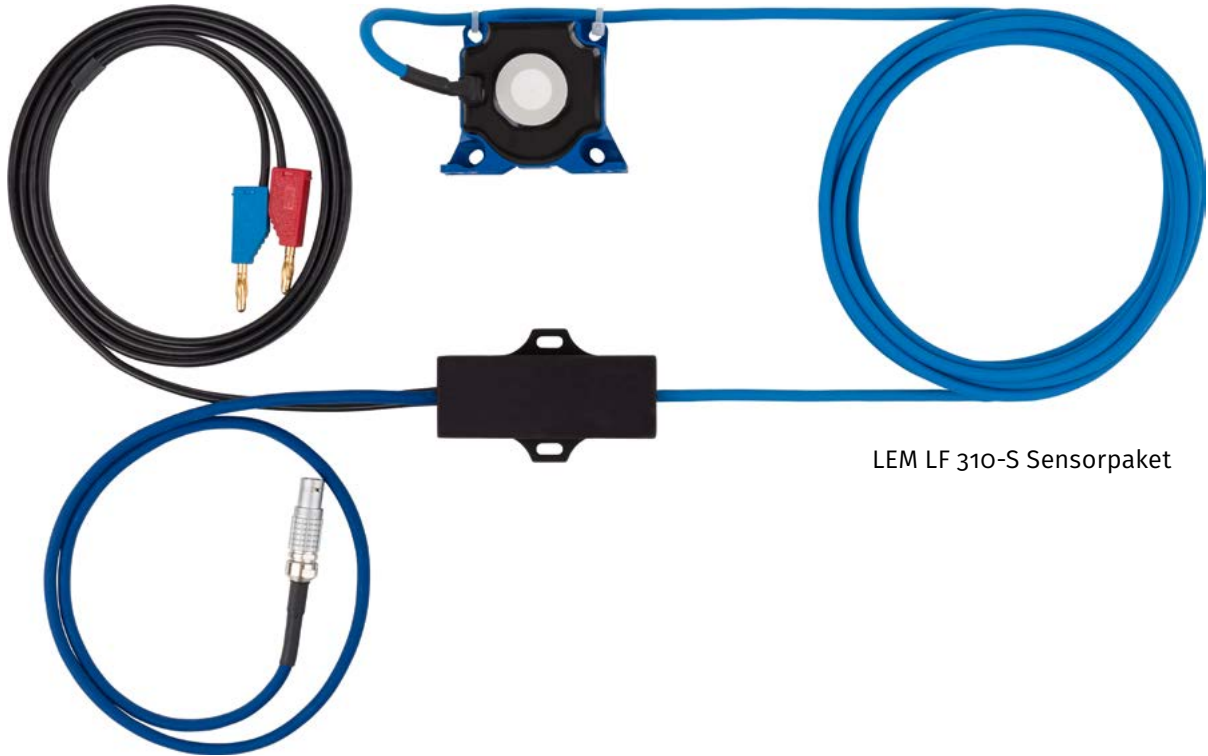




LEM Sensorpaket

Typ LF 210-S/SP3 | LF 310-S | LF 1010-S



LEM LF 310-S Sensorpaket

Produktbeschreibung

Die CSM LEM Sensorpakete ermöglichen in Kombination mit Messmodulen der AD4 ECAT MM-Serie die hochgenaue Messung von Strömen bis zu ± 1.250 A (max. 800 A RMS dauerhaft) mit Signalfrequenzen von bis zu 200 kHz (LEM LF 1010-S).

Ein AD4 ECAT MiniModul kann damit bis zu vier Ströme synchron messen. Alternativ dazu können bis zu vier Spannungen synchron gemessen werden. So werden Leistungsmessungen möglich.

Der verwendete Stromwandler gewährleistet eine galvanische Trennung zwischen Versuchsaufbau und Messtechnik und ist somit auch für HV-Anwendungen geeignet.

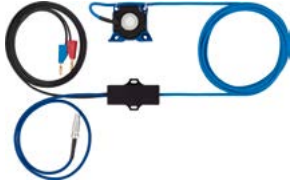
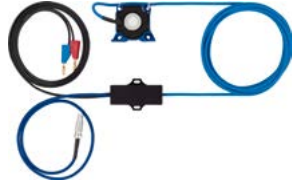
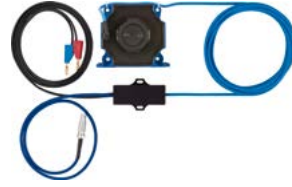
Lieferumfang

- ▶ LEM-Sensorpaket
 - ▶ Sensor LEM LF 210-S/SP3 | LEM LF 310-S | LEM LF 1010-S
 - ▶ Signalkonditionierung
 - ▶ Verkabelung (anschlussfertig)

Highlights

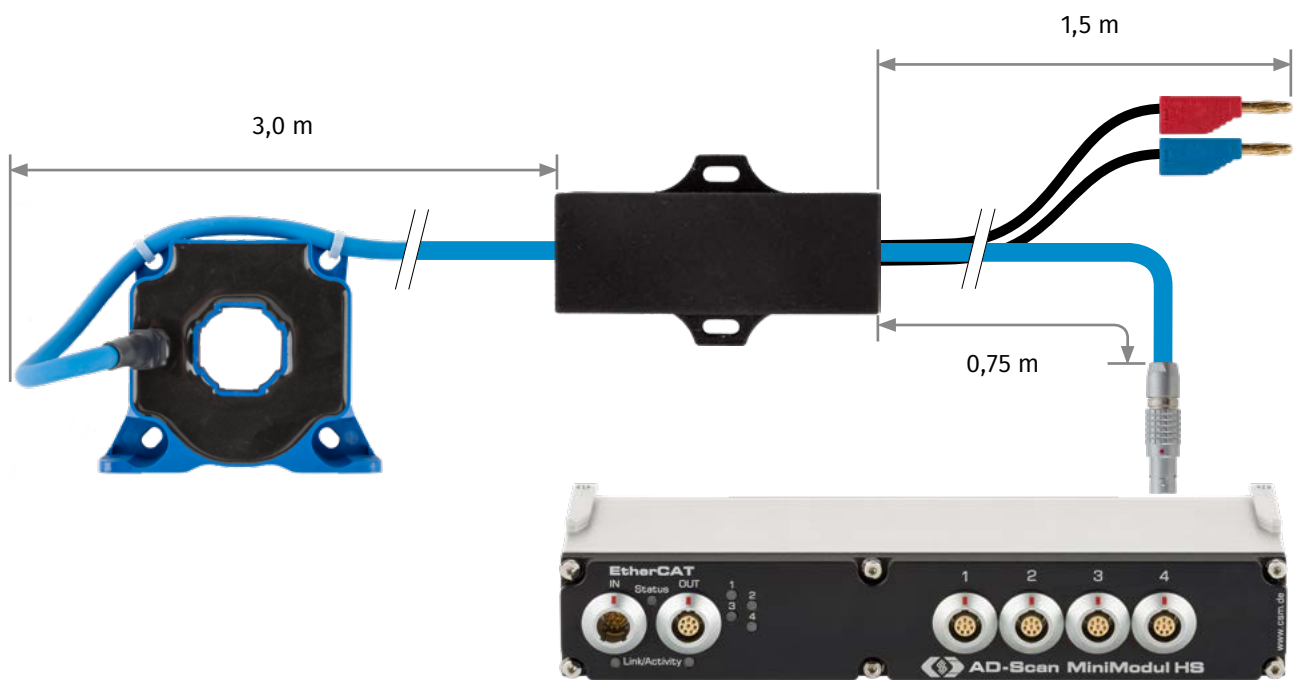
- ▶ **Präzise Messungen an Fahrzeug-Aggregaten zur Verbrauchsoptimierung**
- ▶ **Anschlussfertige Lösung für Strommessungen bis ± 1.250 A mit Sensor LEM LF 1010-S**
- ▶ **Vorbereitet für TEDS-Unterstützung gemäß IEEE 1451.4 Standard**
- ▶ **Hohe Genauigkeit und hoher Frequenzgang (200 kHz) bei ± 1.250 A Mess-Strom (LEM LF 1010-S)**
- ▶ **Schnelle und synchrone ($< 1 \mu\text{s}$) Strommessungen (z.B. aller drei Phasen)**
- ▶ **Einsatz in 48-V-Bordnetzen und HV-Umgebungen möglich**

Technische Daten

Typenbezeichnung	LEM LF 210-S/SP3 Sensorpaket	LEM LF 310-S Sensorpaket	LEM LF 1010-S Sensorpaket
Technische Daten gültig ab Revision	B001		
			
Hinweis	technische Daten des LEM-Sensors nach LEM-Spezifikation: https://s.csm.de/lf210-s https://s.csm.de/lf310-s https://s.csm.de/lf1010-s		
Nennstrom (für Dauerbetrieb)	max. 100 A RMS	max. 300 A RMS	max. 800 A RMS
Eingangsmessbereich	±200 A	±500 A	±1.250 A
Grenzfrequenz	100 kHz	100 kHz	200 kHz
Messgenauigkeit	max. ±0,02 % vom Messwert, 5 ppm/K		
Interner Shunt	max. ±0,2 %		
LEM-Sensor	max. ±0,2 %	max. ±0,2 %	max. ±0,2 % (25 °C ... 85 °C) max. ±0,4 % (-40 °C ... 85 °C)
	Gesamtgenauigkeit des LEM-Sensors bei Nennstrom, Details siehe LEM-Spezifikation		
TEDS-Unterstützung	vorbereitet gemäß IEEE 1451.4 Standard		
Spannungsversorgung	extern durch U_{Bat} des Fahrzeugs mit aktivem Verpolschutz		
Minimal	9 V DC		
Maximal	36 V DC		
Leistungsaufnahme	bei 0 A („Leerlauf“)		
Minimal	1,5 W	1,5 W	1,8 W
Maximal	5,1 W	6,0 W	6,0 W
Ausgangsspannung	±5 V bei ±200 A	±5 V bei ±500 A	±5 V bei ±1.250 A
Empfohlener Messbereich	±5 V (AD4 ECAT MM-Serie)		
Gehäuse (Signalkonditionierung)	IP67 (vergossen)		
Schutzklasse	IP67 (vergossen)		
Abmessungen (B × H × T)	ca. 30 × 25 × 90 mm		
Buchsen / Stecker	Bananenstecker		
Spannungsversorgung	Bananenstecker		
Ausgang (zum Modul)	LEMO 1B, 8-polig, Code G		
Betriebs-/Lagerbedingungen	-40 °C bis +85 °C		
Betriebstemperaturbereich (Signalkonditionierung)	-40 °C bis +85 °C		

Typenbezeichnung	LEM LF 210-S/SP3 Sensorpaket	LEM LF 310-S Sensorpaket	LEM LF 1010-S Sensorpaket
Kabellängen			
Zur Spannungsquelle		1,5 m	
Zum LEM-Sensor		3,0 m	
Zum Messmodul		0,75 m	

Anschlussbild (LEM LF 310-S Sensorpaket)



verwandte Produkte

AD4 OG1000

Das EtherCAT® Messmodul **AD4 OG1000** aus der **AD4 ECAT MM-Serie** bietet eine Messdatenrate von max. 1 MHz pro Kanal und ist für die Erfassung sehr schneller Analogsignale im Bereich Fahrzeugmesstechnik konzipiert.



XCP-Gateway

Der Protokollumsetzer **XCP-Gateway** wurde speziell für die CSM EtherCAT® Messmodul-Serie und für Messaufgaben mit vielen Messkanälen und hohen Messdatenraten entwickelt. Das **XCP-Gateway** ist in den Versionen „basic“ und „+CAN“ erhältlich. Letztere verfügt über zwei CAN-Schnittstellen, über die CAN-basierte CSM Messmodule angeschlossen und in das Messdatenprotokoll XCP-on-Ethernet eingebunden werden können.





CSM GmbH
Computer-Systeme-Messtechnik

Raiffeisenstraße 36, 70794 Filderstadt

☎ +49 711-7796 40 ✉ info@csm.de

www.csm.de



Zur Produktseite
auf www.csm.de

