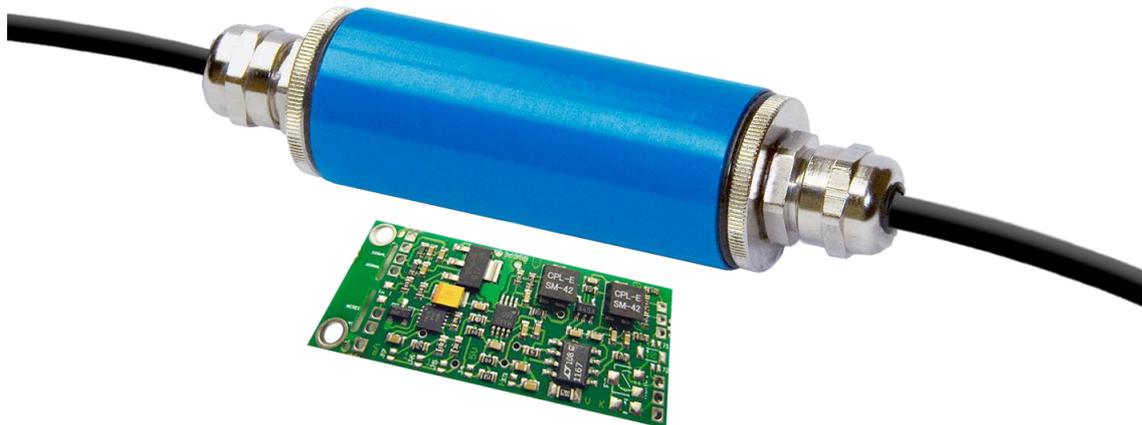


## DMS-Sensor-Interface LCV



## Leistungsmerkmale

- Hohe Genauigkeit
- Spannungs- oder Stromausgang
- Direkter Anschluss an SPS
- Lange Zuleitung vom LCV zur Auswertung möglich
- In großen Sensoren als Platine integrierbar
- Schutzart IP67

## Beschreibung

Das Sensor-Interface LCV dient zur Anpassung des Ausgangssignals zwischen DMS-Sensor und Auswertung. Die störanfälligen DMS-Signale werden direkt am Sensor auf normierte Ausgangspegel angehoben. Die Störsicherheit und die Messgenauigkeit werden somit entscheidend erhöht.

Das LCV wird zwischen die Zuleitung von Sensor und Signalerfassung (z. B. SPS) angeschlossen. Das robuste Rohrgehäuse mit hoher Schutzart erlaubt auch den Einsatz in rauer Umgebung. Zur Befestigung reicht eine Schraubschelle. Bei großen Sensoren kann das Platinenmodul integriert werden.

Die Versorgung ist mit 12 ... 28VDC für Automotive und Industrie geeignet. Eine hohe Flexibilität ist durch die umfangreichen Analogausgangsvarianten gewährleistet.

Optional kann ein 50 Hz -3 dB Filter für sehr langsame Messungen vorkonfiguriert werden.

## Anwendungen

- Forschung und Entwicklung
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Fahrzeugtechnik
- Energie- und Umwelttechnik
- Maschinenbau

Die optionale externe Kontrollsignalansteuerung ermöglicht, das Kontrollsignal im Sensor (wenn vorhanden) mit einem Steuersignal von außen aufzuschalten. Damit kann jederzeit die Justage und auch die nachfolgende Auswertung überprüft werden.

## Lieferumfang

Bei einer Bestellung des LCV in Verbindung mit einem Lorenz-Sensor wird dieses werksseitig montiert und gemeinsam kalibriert. Bei Bestellung ohne Sensor wird ein unkalibrierter Bausatz (Verstärkermodul, Rohrgehäuse, Kabelverschraubungen) geliefert. Alle Ausgangsvarianten können mittels Lötjumper konfiguriert werden. Optional kann das Verstärkermodul auf einen vom Kunden vorgegebenen Kennwert vorkalibriert werden, es muss bei Inbetriebnahme nur noch der Nullpunkt korrigiert werden.

## Technische Daten

### DMS-Sensor-Interface LCV

Typ	LCV-U10	LCV-U5	LCV-I0	LCV-I4	LCV-I10	LCV-I12
Artikel-Nr. Platine <sup>1</sup>	100882	101051	101052	100892	101053	101054
Artikel-Nr. LCV in der Messleitung	100430	100626	101177	100432	100956	101018

### Auswerteseite

Ausgangssignal	$\pm 10V \leq 2 \text{ mA}$	$\pm 5V \leq 2 \text{ mA}$	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	10 $\pm$ 10 mA	12 $\pm$ 8 mA
Restwelligkeit U-Out/ I-Out bei 400 $\Omega$	<10 mV					
Verstärkungsdrift	<0,015 %/10 K		<0,02 %/10 K			
Nullpunktdrift	<0,015 %/10 K		<0,02 %/10 K			
Linearität	<0,02 %					
Ausgangswiderstand	<1 $\Omega$		-			
Nennbürde	-		max. 400 $\Omega$			
Versorgungsspannung	12 ... 28VDC					
Restwelligkeit der Versorgungsspannung	$\leq 100 \text{ mV RMS}$					
Stromaufnahme	$\leq 70 \text{ mA}$					
Kabellänge LCV - Auswertung	3 m (max. 10 m)		3 m (max. 100 m)			

### Sensorseite

Sensorspeisung	5V $\leq 20 \text{ mA}$ kurzschlussfest					
Temperaturkoeffizient der Versorgungsspannung	<25 ppm/K					
Eingangsbereich	0,35 ... 3,5 mV/V					
Eingangswiderstand	$10^9 \Omega$					
Kabellänge LCV - Sensor	1 m (max. 3 m)					

### Sonstiges

Grenzfrequenz	1 kHz -3 dB					
Nenntemperaturbereich	10 ... 50 °C					
Gebrauchstemperaturbereich	0 ... 60 °C					
Lagerungstemperaturbereich	-10 ... 70 °C					
Maße ( $\varnothing$ x L)	25 x 115 mm (inkl. Verschraubung)					
Schutzart	IP67					
Gewicht LCV in der Messleitung	0,2					

## Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Typ
110564	mV/V justierter Nennkennwert	mV/V
113512	Ausgangssignal 2,5 $\pm$ 2,5V	2,5 $\pm$ 2,5V
110651	Ausgangssignal 5 $\pm$ 5V	5 $\pm$ 5V
103760	Kontrollsignalansteuerung extern 5 ... 28VDC	LCV/KS
100563	Filter 50 Hz -3 dB	LCV/50Hz
112712	Messbereichswiderstand	LCV/R
108200	Erhöhte Dynamik 5 kHz -3 dB	5 kHz -3 dB
108533	Erhöhte Dynamik 10 kHz -3 dB	10 kHz -3 dB

<sup>1</sup> In großen Sensoren integrierbar

## Kalibrierungen mV/V<sup>2</sup>

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
401010	Werkskalibrierung nach ISO 10012	10 Stufen
401011	Werkskalibrierung nach ISO 10012	20 Stufen

---

### <sup>2</sup> Lorenz-Standard:

- Speisespannung 5V, Kalibrierbereich  $\pm 1$  mV/V in 10-Stufen, Kalibrierbereich  $\pm 2$  mV/V in 10- oder 20-Stufen
- Sprache des Zertifikates: Deutsch und Englisch
- Kalibrierung bei DC: Normal K3608, ggf. Anzeige über Keithley 2000 oder Lorenz VS3 (Lorenz Messverstärker mit USB-Schnittstelle)
- Kalibrierung bei 225 Hz: Normal K3608, ggf. Anzeige über HBM MGCplus + ML38
- Kalibrierung bei 225 Hz: Normal BN100A, ggf. Anzeige über HBM DMP40