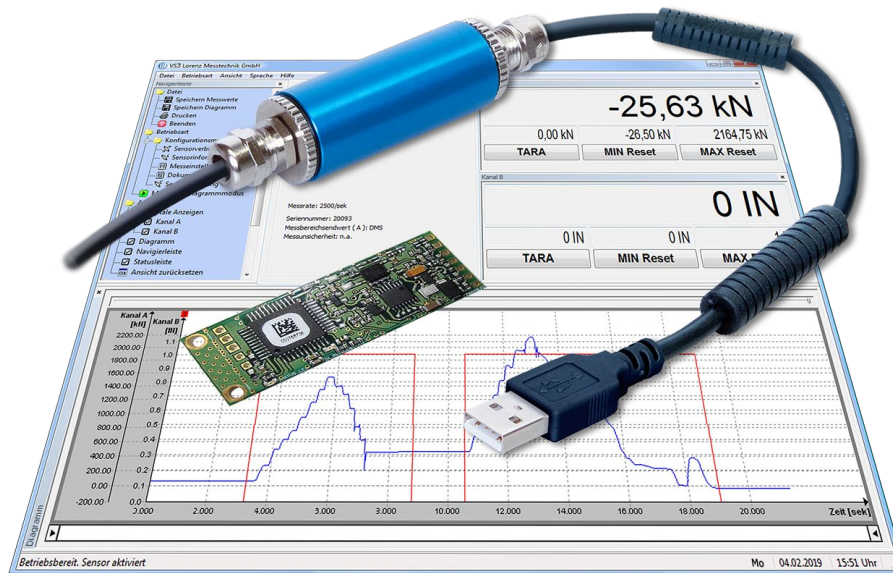


USB-Sensor-Interface LCV-USB3 mit Konfigurations- und Auswertesoftware



Leistungsmerkmale

- Versorgung des Messsystems über USB-Port eines PC
- Schnelle Messung bis zu 5000 Messungen/s
- Bis zu 16 Bit Auflösung
- Eingangsbereiche für mV, V und mA
- Digital schaltbare Analog-Eingangsfiler
- In großen Sensoren als Platine integrierbar
- Justierung und Kontrollsignalaufschaltung über Software
- Schutzart IP67

Beschreibung

Das Sensor-Interface LCV-USB3 wird zwischen Sensor und PC angeschlossen. Damit werden analoge Sensorsignale mit bis zu 16 Bit Auflösung digitalisiert.

Mit einer Messrate von 5000 Messungen pro Sekunde sind auch hochdynamische Messungen realisierbar. Über die USB-Schnittstelle werden die Messwerte auf einen PC übertragen und mittels Software visualisiert. Ist im Sensor ein Kontrollsignal integriert, kann eine automatische Justierung durchgeführt werden, welche jederzeit überprüfbar ist (Überwachung der Messkette).

Folgende Sensorausgangssignale können digital gewandelt und über die kostenlos zugehörige Auswertesoftware komfortabel dargestellt und ausgewertet werden:

.../DMS	Eingangsbereich ± 3 mV/V (Speisung 4V ≤ 20 mA)
.../U5/U10	Eingangsbereich $\pm 5V/\pm 10V$ (Versorgung 12V ≤ 80 mA)
.../I0/I4/I10/I12	Eingangsbereich 0/4 ... 20 mA (Versorgung 12V ≤ 80 mA)

Anwendungen

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

.../LP
(Linearpotentiometer)

Eingangsbereich 0 ... 5V
(Versorgung Sensor 4V ≤ 20 mA)

.../PT100
(Temperaturfühler)

Eingangsbereich -200 ... 860 °C
(Versorgung Sensor 4V ≤ 20 mA)

.../TTL
(Quadraturencoder: für
Drehzahl-/Drehwinkelmessung)

Eingangsbereich 5V TTL
(Versorgung Sensor 5V ≤ 85 mA)

Viele marktübliche Sensoren wie z. B. Kraft-, Drehmoment-, Weg- oder Drucksensoren können mit dem LCV-USB3 verwendet werden. Die Sensorparameter lassen sich im LCV-USB3 hinterlegen. Nach einmaliger Parametrierung wird so jeder Sensor von der Software automatisch erkannt - somit kann mit der Messung unmittelbar nach Anschluss des Sensors über den USB-Stecker begonnen werden. Das robuste Metallgehäuse mit hoher Schutzart erlaubt eine schnelle Befestigung mittels Schraubschelle oder Kabelbinder. In größeren Sensoren kann das Platinenmodul auch direkt integriert werden. Die Anbindung an LabVIEW oder Integration in eigene Programme ist mit dem frei erhältlichen Treiberpaket möglich.

Technische Daten

USB-Sensor-Interface LCV-USB3

Typ LCV-USB3/...	DMS	U5	U10	I0	I4	I10	I12	LP	PT100	TTL	
Artikel-Nr. Platine ¹	117721	117722	117723	117724	117923	117924	117925	118244	118245	118243	
Artikel-Nr. LCV-USB3 in der Messleitung	117725	117726	117727	117728	117926	117927	117928	118286	118287	118285	
Eingangsbereich	±3 mV/V	±5V	±10V	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	10 ±10 mA	12 ±8 mA	0 ... 5V	-200 ... 860 °C	5V TTL	
Messwerte	±30000 Digits	±25000 Digits		0 ... 20000 Digits			0 ... 25000 Digits	0 ... 25000 Digits	-6400 ... 27520 Digits	±32511 Digits	
Auflösung	1 mV/V ± 10000 Digits	1V ± 5000 Digits	1V ± 2500 Digits	1 mA ± 1000 Digits			1V ± 5000 Digits	32 Digits/K	0,25 Grad		
Auswerteseite											
Nullpunkt	0 Digits										
Ausgabeformat	16 Bit Signed Int.										
Eingangswiderstand	>1 MΩ			-							
Nennbürde	-			62 Ω							
Messrate	max. 5000 Mess./s										
Temperaturdrift	4 Bit/10 K										
Linearitätsfehler	±32 Digits										
Genauigkeit	±32 Digits										
Versorgung aus USB	4 ... 6VDC ≤350 mA										
Kabellänge LCV-USB3 - Auswertung	2 m										
Sensorseite											
Versorgung	4V ≤20 mA	12V ≤80 mA					4V ≤20 mA	4V ≤20 mA	5V ≤85 mA		
Kabellänge LCV-USB3 - Sensor	1 m (max. 3 m)										
Sonstiges											
Nenntemperaturbereich	10 ... 40 °C										
Gebrauchstemperaturbereich	0 ... 50 °C										
Lagerungstemperaturbereich	-10 ... 70 °C										
Maße (Ø x L)	25 x 115 mm (inkl. Verschraubung)										
Schutzart	IP67										
Gewicht von LCV-USB3 in der Messleitung	0,3 kg										

Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Typ
115134	Justage Messverstärker mit Simulator	mV/V / ±10V / 0/4 ... 20 mA
110120	Digitaleingang an Kanal B	LCV-USB3/TR-EXT
113591	Eingangsbereich ±4,5 mV/V je Kanal	LCV-USB3/SI-USB/-RS485/-ETH/-USB3/4,5 mV/V
114104	Sensorspeisung LPM 4V max. 20 mA, Eingangsbereich LPM 5V	LCV-USB3/LPM
115125	Justage Linearpotentiometer	LCV-USB3/SI-USB/SI-USB3/LPM

Kalibrierungen mV/V²

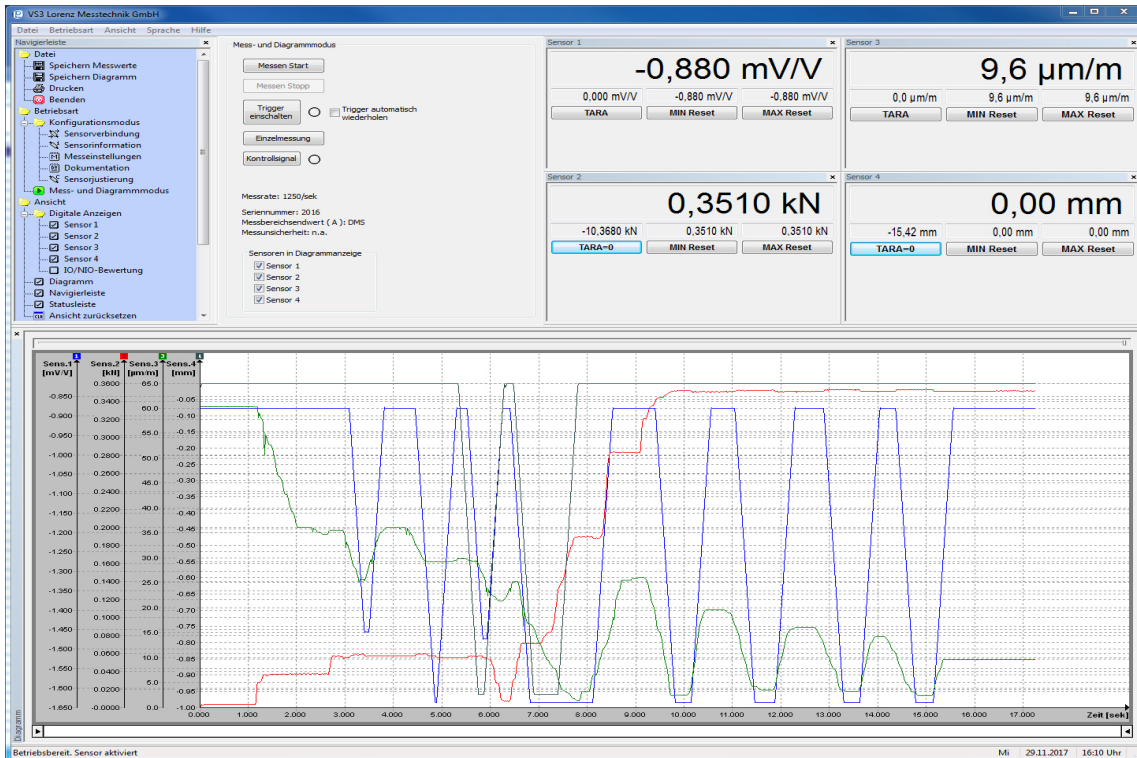
Artikel-Nr.	Bezeichnung	
401010	Werkskalibrierung nach ISO 10012	10 Stufen
401011	Werkskalibrierung nach ISO 10012	20 Stufen

¹ In großen Sensoren integrierbar

² Lorenz-Standard:

- Speisespannung 5V, Kalibrierbereich ±1 mV/V in 10-Stufen, Kalibrierbereich ±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

Konfigurations- und Auswertesoftware VS3



Die Konfigurations- und Auswertesoftware dient zur einfachen Auswertung und grafischen Darstellung der ausgewerteten Daten am PC.

Die Software ermöglicht das direkte Einlesen von Messdaten in eine Textdatei im CSV-Format über den USB-Port eines PC. Damit sind weitere Auswertungen mit einem handelsüblichen Tabellenkalkulationsprogramm jederzeit möglich.

Technische Daten

Typ	VS3 ³
Schnittstelle	USB
Protokoll	Lorenz Standardprotokoll
Systemanforderungen	Windows 7 - 10 32/64 Bit Dual-Core ab 1,8 GHz (mit Diagramm)

Das Wichtigste im Überblick

Umrechnung in physikalische Größen	✓
Gleichzeitiges Messen	Bis zu 2 Eingangskanälen ⁴ mit LCV-USB3
Automatische Skalierung der Y-Achse	✓
Grafische Darstellung der Messgrößen	✓
Automatisiertes oder manuelles Speichern in CSV- und BMP-Datei	✓
Drucken vom Diagramm mit Datum und definierbarer Überschrift	✓
Skalierung der Eingangsgröße auf beliebigen Anzeigewert mit Einheit	✓
Rücksetzbarer Minimalwertspeicher für jede gemessene Größe	✓
Rücksetzbarer Maximalwertspeicher für jede gemessene Größe	✓
Gleitende Mittelwertbildung	✓
Einfache Auswertungen (IO/NIO)	✓
Tara für jede gemessene Größe	✓

³ Software/Treiber Download: https://www.lorenz-messtechnik.de/phplogin/login_de/html/software.php

⁴ LCV-USB3 mit der Option „LCV-USB3/TR-EXT“ verfügt über zwei Eingangskanäle.