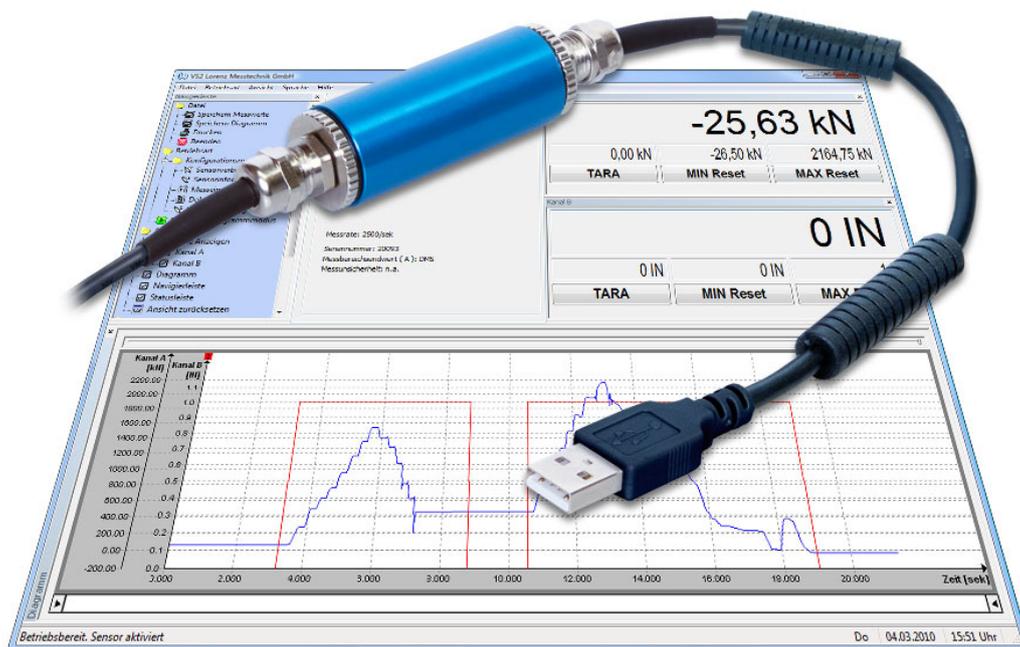


**USB-Sensor-Interface mit Konfigurations- und Auswertesoftware****LCV-USB2**

- 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
- In großen Sensoren als Platine integrierbar
- Justierung und Kontrollsignalaufschaltung über Software
- Hohe Schutzart IP67

**Beschreibung**

Das Sensorinterface LCV-USB2 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:

USB2/DMS	Versorgung 4V $\leq$ 20 mA Eingangsbereich $\pm$ 3 mV/V
USB2/U5/U10	Versorgung 12V $\leq$ 80 mA Eingangsbereich $\pm$ 5V/ $\pm$ 10V
USB2/I20	Versorgung 12V $\leq$ 80 mA Eingangsbereich 0/4 ... 20 mA (Option 10 $\pm$ 10 mA/12 $\pm$ 8 mA)

Viele marktübliche Sensoren wie z.B. Kraft-, Drehmoment-, Weg- oder Drucksensoren können mit dem LCV-USB2 verwendet werden. Die Sensorparameter lassen sich im LCV-USB2 hinterlegen. Nach einmaliger Parametrierung wird so jeder Sensor von der Software automatisch erkannt. Mit der Messung kann somit 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**

Typ	LCV-USB2/DMS	LCV-USB2/U5	LCV-USB2/U10	LCV-USB2/I20
Artikel-Nr.	112311	112312	112705	112313
Eingangsbereich	±3 mV/V	±5V	±10V	0/4 ... 20 mA

**Auswerteseite**

Versorgung	aus USB	4 ... 6VDC ≤350 mA
Versorgung Sensor	DMS U5/U10/I20	4V ≤20 mA 12V ≤80 mA
Messwerte	DMS U5/U10 I20	±3 mV/V = ±30000 Digits ±5V/±10V = ±25000 Digits 0/4 ... 20 mA = 0 ... 20000 Digits
Auflösung	DMS U5 U10 I20	1 mV/V = 10000 Digits 1V = 5000 Digits 1V = 2500 Digits 1 mA = 1000 Digits
Nullpunkt	DMS/U5/U10/I20	0 Digits
Ausgabeformat		16 Bit Signed Int.
Eingangswiderstand	DMS/U5/U10 I20 Bürde	>1 MΩ 62 Ω
Messrate		max. 5000 Mess./s
Temperaturdrift		4 Bit/10 K
Linearitätsfehler		±32 Digits
Genauigkeit		±32 Digits

**Sonstiges**

Kabellänge LCV-USB2-Auswertung	2 m
Kabellänge LCV-USB2-Sensor	1 m (max. 3 m)
Nenntemperaturbereich	10 ... 40°C
Gebrauchstemperaturbereich	0 ... 50°C
Lagerungstemperaturbereich	-10 ... 70°C
Maße (Ø x L)	25 x 115 mm (inkl. Verschraubung)
Gewicht	250 g
Schutzart	IP67

**Optionen/ Zubehör**

Artikel-Nr.	Typ	Bezeichnung
115134	mV/V/±10V/0/4 ... 20mA	Justage Messverstärker mit Simulator
113591	LCV-USB2/SI-USB/-RS485/-ETH/4,5 mV/V	Empfindlichkeit ±4,5 mV/V je Kanal
110120	LCV-USB2/TR-EXT	Digitaleingang an Kanal B

**Option Kalibrierung mV/V<sup>1</sup>**

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

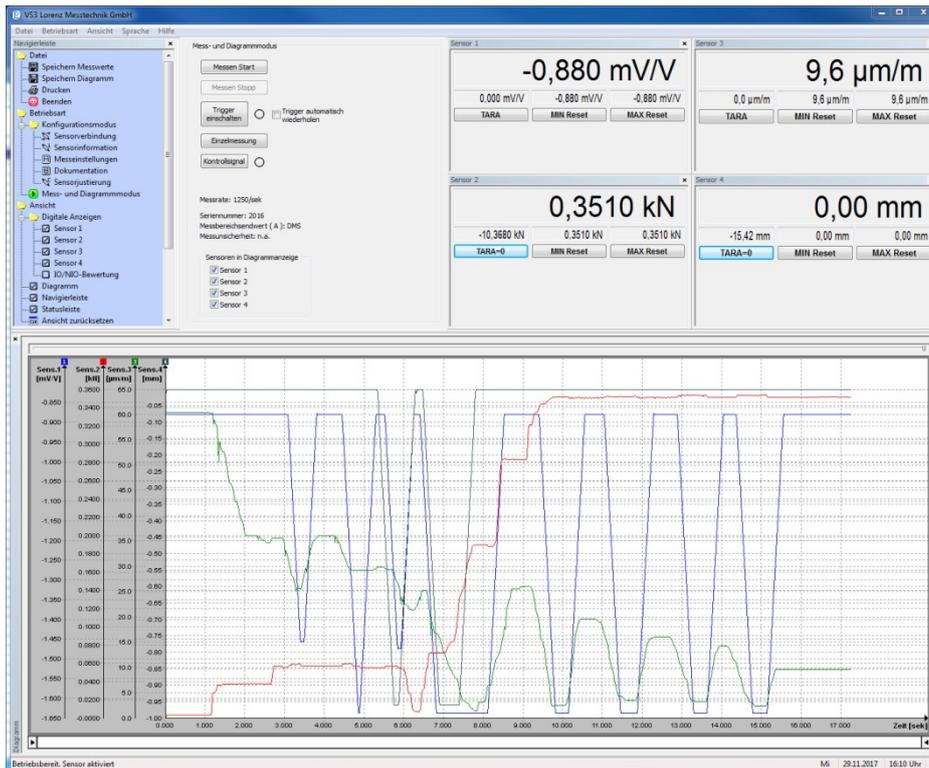
<sup>1</sup> Lorenz-Standard:

- 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 VS2 (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**

- Komfortable Konfigurations- und Auswertesoftware
- Grafische Darstellung von bis zu vier Eingangskanälen
- Automatische Skalierung der Y-Achse
- Gleichzeitige Speicherung von bis zu vier Eingangskanälen
- Automatische Speicherfunktion der Messwerte als CSV- oder BMP-Datei



**Beschreibung**

Konfigurations- und Auswertesoftware zur Auswertung und grafischen Darstellung am PC.

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

**Technische Daten**

<b>Typ</b>	<b>VS3<sup>2</sup></b>
<b>Schnittstelle</b>	USB
<b>Protokoll</b>	Lorenz Standardprotokoll
<b>Systemanforderungen</b>	Windows <sup>®</sup> 7 - 10 32/64 Bit <sup>3</sup> Dual-Core ab 1,8 GHz (mit Diagramm)

Umrechnung in physikalische Größen	✓
Gleichzeitiges Messen	Bis zu 4 Eingangskanälen
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	✓
Tara für jede gemessene Größe	✓

<sup>2</sup> Software/Treiber Download: [www.lorenz-messtechnik.de](http://www.lorenz-messtechnik.de).

<sup>3</sup> Windows<sup>®</sup> ist entweder eine eingetragene Marke oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle in diesem Dokument verwendeten Warenzeichen oder Marken weisen nur auf das jeweilige Produkt oder den Inhaber des Warenzeichens hin. Lorenz Messtechnik GmbH erhebt damit keinen Anspruch auf andere als die eigenen Warenzeichen oder Marken.