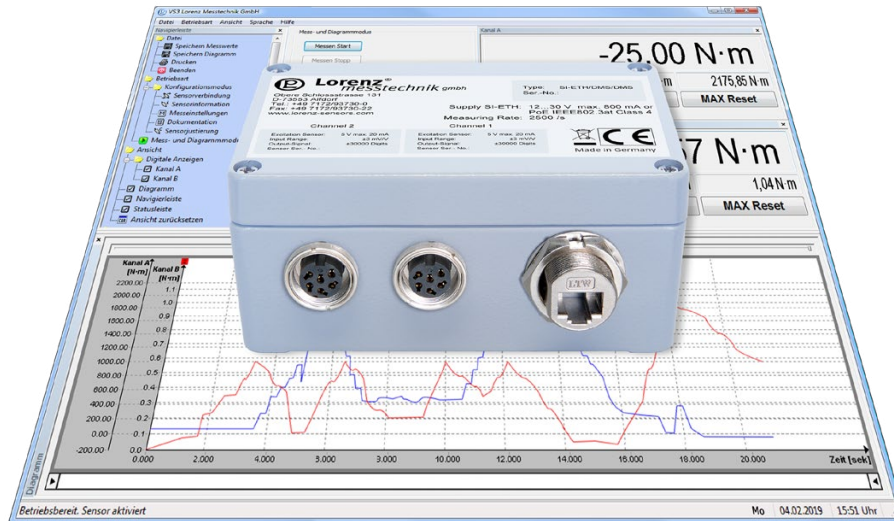


2 Kanal Ethernet-Sensor-Interface SI-ETH mit Konfigurations- und Auswertesoftware



Leistungsmerkmale

- Schnelle Messung bis zu 2500 Messungen/s pro Messkanal
- Bis zu 16 Bit Auflösung
- Eingangsbereiche für mV, V und mA
- Volle Synchronizität beider Messkanäle
- Eingangsbereiche untereinander kombinierbar
- Justierung und Kontrollsignalaufschaltung über Software
- Spannungsversorgung über PoE oder über ein separates Netzteil

Anwendungen

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

Beschreibung

Das Sensor-Interface SI-ETH verbindet Sensor und PC über ein IP-basiertes Ethernet. Damit werden analoge Sensorsignale mit bis zu 16 Bit Auflösung digitalisiert.

Mit einer Messrate von 2500 Messungen pro Sekunde pro Messkanal sind auch hochdynamische Messungen realisierbar. Über die Ethernet-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 5V \leq 20 mA)

.../U5/U10 Eingangsbereich ± 5 V/ ± 10 V
(Versorgung 12V \leq 200 mA)

.../I20

Eingangsbereich 0/4 ... 20 mA
(Versorgung 12V \leq 200 mA)

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

Die Spannungsversorgung des SI-ETH erfolgt über ein externes Netzteil oder über das Netzwerkkabel mit PoE. Die angeschlossenen Sensoren werden direkt durch den Messverstärker mit Spannung versorgt, wodurch eine separate Versorgung der Sensoren entfällt. Mit dem Tiefpassfilter 2.ter Ordnung lassen sich unerwünschte Frequenzen filtern, hierbei kann zwischen 4 Grenzfrequenzen gewählt werden.

Die Anbindung an LabVIEW oder Integration in eigene Programme ist mit dem frei erhältlichen Treiberpaket möglich.

Technische Daten

Ethernet-Sensor-Interface SI-ETH

Typ	SI-ETH/DMS/DMS	SI-ETH/U5/U5	SI-ETH/U10/U10	SI-ETH/I20/I20	SI-ETH/DMS/U5
Artikel-Nr.	114907	114908	114909	114910	114911
Eingangsbereich	2 x ±3 mV/V	2 x ±5V	2 x ±10V	2 x 0/4 ... 20 mA	±3 mV/V; ±5V
Messwerte	±30000 Digits	±25000 Digits	±25000 Digits	0 ... 20000 Digits	±30000 Digits; ±25000 Digits
Auflösung	1 mV/V ± 10000 Digits	1V ± 5000 Digits	1V ± 2500 Digits	1 mA ± 1000 Digits	1 mV/V ± 10000 Digits; 1V ± 5000 Digits
Typ	SI-ETH/DMS/U10	SI-ETH/DMS/I20	SI-ETH/U5/U10	SI-ETH/U5/I20	SI-ETH/U10/I20
Artikel-Nr.	114912	114913	114914	114915	114916
Eingangsbereich	±3 mV/V; ±10V	±3 mV/V; 0/4 ... 20 mA	±5V; ±10V	±5V; 0/4 ... 20 mA	±10V; 0/4 ... 20 mA
Messwerte	±30000 Digits; ±25000 Digits	±30000 Digits; 0 ... 20000 Digits	±25000 Digits	±25000 Digits; 0 ... 20000 Digits	±25000 Digits; 0 ... 20000 Digits
Auflösung	1 mV/V ± 10000 Digits; 1V ± 2500 Digits	1 mV/V ± 10000 Digits; 1 mA ± 1000 Digits	1V ± 5000 Digits; 1V ± 2500 Digits	1V ± 5000 Digits; 1 mA ± 1000 Digits	1V ± 2500 Digits; 1 mA ± 1000 Digits
Auswerteseite					
Nullpunkt	0 Digits				
Ausgabeformat	16 Bit Signed Int.				
Eingangswiderstand	>1 MΩ (nur bei DMS/U5/U10)				
Nennbürde	62 Ω (nur bei I20)				
Tiefpassfilter 2.ter Ordnung	30/300/1000/3000 Hz				
Messrate	max. 2500 Mess./s				
Temperaturdrift	4 Bit/10 K				
Linearitätsfehler	±32 Digits				
Genauigkeit	±32 Digits				
Versorgungsspannung Netzteil ¹	100 ... 240VAC				
Ausgang Netzteil	24VDC, 1,25 A				
Versorgungsspannung Extern	12 ... 30VDC <800 mA				
Versorgungsspannung PoE	oder IEEE802.3at Class 4				
Sensorseite					
Versorgung	DMS: 5V ≤20 mA U5/U10/I20: 12V ≤200 mA				
Kabellänge SI-ETH - Sensor	1 m (max. 3 m)				
Sonstiges					
Elektrischer Anschluss	DMS: Flanschdose 6-polig U5/U10/I20: Flanschdose 12-polig Ethernet ² : RJS-5EBMMM-SL7E02 (RJ45)				
Nenntemperaturbereich	10 ... 40 °C				
Gebrauchstemperaturbereich	0 ... 50 °C				
Lagerungstemperaturbereich	-10 ... 70 °C				
Maße (L x B x H)	125 x 80 x 57 mm				
Schutzart	IP40				
Gewicht	0,5 kg				

Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Typ
115134	Justage Messverstärker mit Simulator	mV/V / ±10V / 0/4 ... 20 mA
113591	Eingangsbereich ±4,5 mV/V je Kanal	LCV-USB3/SI-USB/-RS485/-ETH/SI-USB3/4,5 mV/V

¹ Netzteil bei Erstausslieferung im Lieferumfang enthalten

² Kabel SI-ETH Auswertung bei Erstausslieferung im Lieferumfang enthalten, Kabellänge 5 m

Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Typ
10302	Kabelstecker 6-polig	KS6
10303	Kabelstecker 12-polig	KS12
10296	Anschlusskabel für passive Sensoren, 3 m, mit 7-pol. Kabeldose und 6-pol. Kabelstecker	KDM7/A-KS6/A-3m/PVC
10271	Anschlusskabel für passive Sensoren, 3 m, mit 6-pol. Kabeldose und 6-pol. Kabelstecker	KD6/A-KS6/A-3m/PVC
10279	Anschlusskabel für aktive Sensoren, 3 m, mit 8-pol. Kabeldose und 12-pol. Kabelstecker	KDM8/A-KS12/B-3m/PVC
10283	Anschlusskabel für aktive Sensoren, 3 m, mit 12-pol. Kabeldose und 12-pol. Kabelstecker	KD12/B-KS12/B-3m/PVC
115523	PoE Netzteil-Injektor zur Spannungsversorgung	PoE12-HP

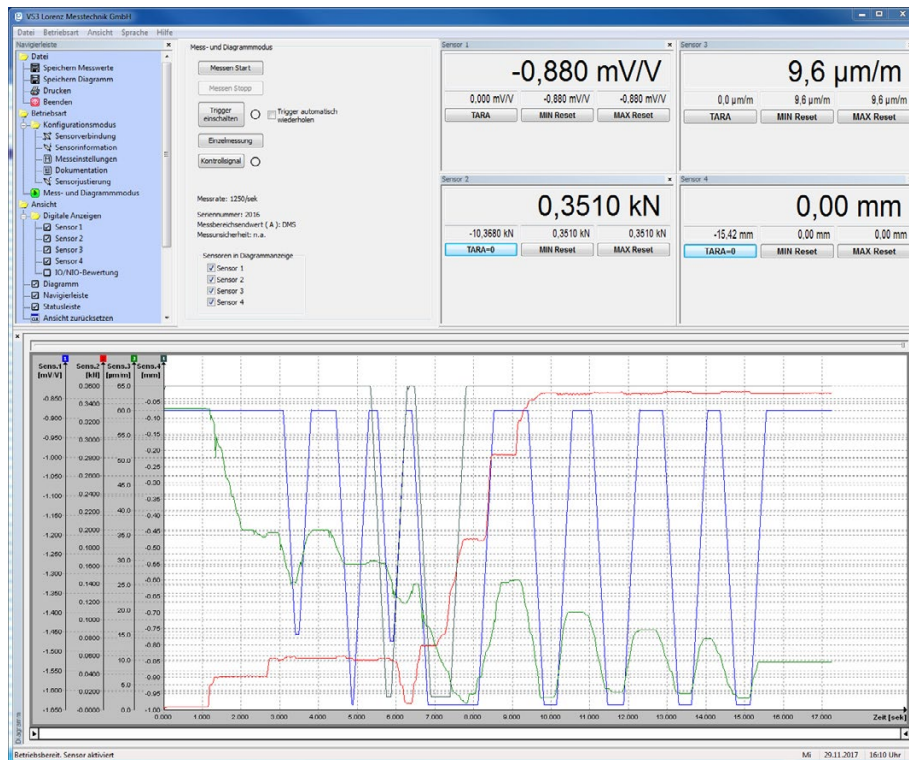
Kalibrierungen mV/V³

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

³ 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 die Ethernet-Schnittstelle. Damit sind weitere Auswertungen mit einem handelsüblichen Tabellenkalkulationsprogramm jederzeit möglich.

Technische Daten

Typ	VS3 ⁴
Schnittstelle	ETH
Protokoll	Lorenz Standardprotokoll
Systemanforderungen	Windows® 7 - 10 32/64 Bit ⁵ Dual-Core ab 1,8 GHz (mit Diagramm)

Das Wichtigste im Überblick

Umrechnung in physikalische Größen	✓
Gleichzeitiges Messen	Bis zu 2 Eingangskanälen mit SI-ETH
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	✓

⁴ Software/Treiber Download: https://www.lorenz-messtechnik.de/phplogin/login_de/html/software.php

⁵ Windows® ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und 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.