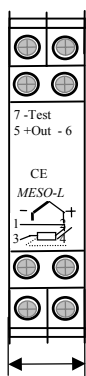
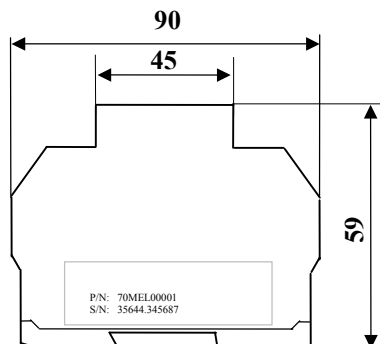


HART® Kompatibler, intelligenter Zweidraht- Schienentransmitter MESO-L / MESO-LX



Abmessungen:



17,5

Massangabe in mm

HART® ist ein eingetragenes Warenzeichen der HART Communication Foundation

Die Betriebsanleitung muss vor der Installation gelesen werden. Technische Änderungen vorbehalten.

Kurzbeschreibung:

MESO-L ist ein Smart und Universal Zweidraht-Schienentransmitter für Temperatur- und andere Messungen.

MESO-LX ist die Ex- Version für den Einsatz in Ex- Applikationen.

MESO-L und **MESO-LX** sind voll HART-kompatibel, mit Kommunikation durch das HART Protokoll direkt auf der 4...20 mA Ausgangsschleife, bei Benutzung eines HART-Handterminals oder der Inor PC Software **MePRO 2**.

Mit der auf Windows basierenden, benutzerfreundlichen Software **MePRO** kann auf die Funktionen des Transmitters zugegriffen werden und sie wird auch zur Konfiguration, Dokumentation, Anzeige- und zu Kalibrierzwecken eingesetzt.

Merkmale:

Exzellente Stabilität

- Langzeitstabilität 0,1 % / Jahr

Erweiterte, totale Systemgenauigkeit

- Sensorfehlerkorrektur (für bekannte Sensor-fehler)

Eingang-Ausgang Isolierung 1500 VAC

- Eliminiert Messfehler, die durch Erdschleifen entstehen

Hohe Lastkapazität

- Nur 11 V Spannungsabfall über dem Trans-mitter (MESO-L) erlaubt hohe Last am Ausgang

Gebaut für raue Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperaturbereich bis 85 °C (105 °C auf Anfrage)
- Excellente elektromagnetische Verträglichkeit
- Solides Gehäuse schützt die Leiterplatte

Einfacher Anschluss und Montage

- Nur 17,5 mm breit
- Schnelle Montage auf Hutschiene

5 Jahre Gewährleistung

- Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben.

Funktionen:

Voll HART® Kompatibel

- Echte Online-Kommunikation mit Hand-terminal-HART Kommunikator oder Windows Software MePRO 2

Eingang für RTD's, T/C's, mV, Ω

- Reduzierte Inventarkosten
- Vereinfachte Anlagenkonstruktion

Effiziente kundenspezifische 50-Punkte-Linearisierung

- Jeder Sensor kann angepasst werden

Sensor-Diagnose

- SmartSense erkennt zu niedrige Iso-lierung (wesentlich für korrekte Messungen)
- Wählbare Sensorbruchfunktion

Einfache Schleifenüberprüfung

- Der Transmitter arbeitet als präziser Stromgenerator

On-screen Anzeige und

Linienreiber

- Wertvolle Werkzeuge für temporäre Messungen

Verbesserte QS mit Daten-speicherung

- Wichtige Informationen, wie TAG-Nr., Wartungsaufzeichnungen etc. können in einen nichtflüchtigen Speicher geschrieben werden.

Konfigurationsschema:

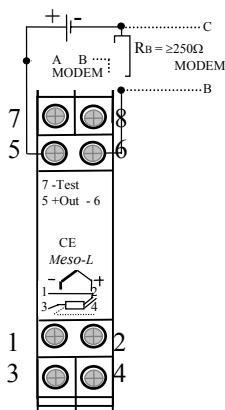
EINGANG			
RTD Pt100 (DIN/IEC); D100 (Pt100 JIS) Ptc (10 ≤ I ≤ 1000); Ni100, Ni1000	Thermoelement „AE“, „B“, „E“, „J“, „K“, „L“, „N“, „R“, „S“, „T“, „U“ und kundenspezifisch	Widerstand 10 Ω...2000 Ω	Spannung 2 mV...500 mV
LINEARISIERUNG			
Temperaturlinear Widerstandslinear	Temperaturlinear Spannungslinear kundenspezifische Linearisierung	Widerstandslinear kundenspezifische Linearisierung	Spannungslinear kundenspezifische Linearisierung
ANSCHLUSSART UND ZUSATZFUNKTION			
3-, 4-Leiteranschluss 3-Leiter+ SmartSense Diff.temp. (Pt100) Sensorbruchüberwach. Sensorfehlerkorrektur Systemfehlerkorrektur	Vergleichsstellenkompensation Ohne Vergleichsstellenkompensation + SmartSense Sensorüberwachung Sensorfehlerkorrektur Systemfehlerkorrektur	3-, 4-Leiteranschluss Physikalische Einheit Bruchüberwachung Min/Max Korrektur	Physikalische Einheit Min/Max Korrektur
DÄMPFUNG			
Dämpfungszeit 0...10s			
AUSGANG			
4...20 mA Spezial: Andere Werte innerhalb von 4...20 mA			
BESTELLINFORMATION			
MESO-L Ex-Version: MESO-LX (CENELEC) MESO-LX (FM Approval)	350102 auf Anfrage auf Anfrage	Zubehör: MePRO 2 Software HART Modem RS232	70MEM0001

Technische Daten: HART® Kompatibler, intelligenter Zweidraht- Schienentransmitter MESO-L / MESO-LX

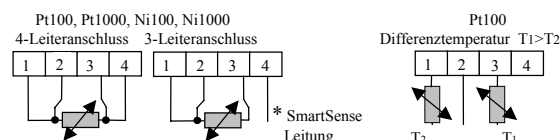
Eingang: RTD's und Widerstand			
Pt100, IEC751, $\alpha=0,00385$, 3-, 4-L., Differenz	-200...+1000 °C	Ni1000, DIN 43760, 3-, 4-Leiterschaltung	-60...+150 °C
D100, (Pt100 gem. JIS1604, $\alpha=0,003916$), 3-, 4-L.	-200...+1000 °C	Widerstand, 3-, 4-Leiterschaltung	0...2000 Ω
Pt1000, IEC751, 3-, 4-Leiterschaltung	-200...+200 °C	Potentiometer, 3-, 4-Leiterschaltung	0...2000 Ω
PtX $10 \leq X \leq 1000$ (IEC751, $\alpha=0,00385$), 3-, 4-L.	Oberer Bereich je nach X-Wert	Sensormessstrom	ca. 0,4 mA
Ni100, DIN 43760, 3-, 4-Leiterschaltung	-60...+250 °C	Max. Leitungswiderstand	25 Ω /Leitung
Eingang: T/C's und Spannung			
Thermoelement Typ: AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U	Bereich gem. Betriebsanl.	Max. Sensorleitungswiderstand	500 Ω (gesamte Schleife)
Thermoelement „Kundenspezifisch“	Bereich gem. Betriebsanl.	Eingangsimpedanz	> 10 M Ω
Spannungseingang	-10...+500 mV		
Überwachung			
Fühlerbruchsignal (wählbar zwischen)	3,6 mA, 22,8 mA	Isolationsfehlersignal Pt100, T/C (wählbar zwischen)	3,6 mA, 22,8 mA
Einstellmöglichkeit			
Nullpunkt (alle Eingangstypen)	jed. Wert innh. der Bereichsgrenzen	Kleinster Eingangsbereich Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000	10 °C
Kleinster Eingangsbereich (Thermoelement und mV)	2 mV	Kleinster Eingangsbereich Potentiometer	10 Ω
Ausgang			
Direkt, invertiert oder jeder Wert dazwischen	4...20 mA / 20...4 mA	Zulässige Belastung (MESO-LX, 520 Ω @ 24 VDC, 23 mA) ⁵⁾⁷⁾	565 Ω @ 24VDC/23 mA ⁵⁾
Minimum Ausgangssignal, Messung/Fehler	~ 3,6 mA	Auflösung	5 μ A
Maximum Ausgangssignal, Messung/Fehler	~ 23 mA	Instrumentenkalibrierung wählbar 1...30 min, 15 sek-Takt	4,12,20,124... mA, $\pm 8 \mu$ A
Temperaturbereich			
Betriebstemperatur (MESO-LX siehe Ex-Spezifikation)	-20...+70 °C	Lagertemperatur	-20...+70 °C
Allgemeine Daten			
Update-Zeit	ca. 0,8 ⁸⁾ sek.	Isolationsfestigkeit, Eingang / Ausgang (isol. Version)	1500 VAC / 1 min
Dämpfungszeit (wählbar)	0...10 sek.	Rel. Feuchte, keine Betauung	0...95 % RH
Versorgungsspannung (Transmitter ist polaritätsgeschützt)			
Versorgungsspannung (MESO-LX)	11...42 ⁶⁾ (12...30) ⁶⁾⁷⁾ VDC	Max. Welligkeit der Versorgungsspannung	2 V ss @ 50/60 Hz ⁹⁾
Genauigkeit			
Linearität (Widerstandsthermometer, Poti, mV)	0,1 % ¹⁾	Temperatureinfluss ⁴⁾ (alle Eingänge)	Max. von $\pm 0,25$ °C/25 °C oder $0,25$ %/25 °C ³⁾
Linearität (Thermoelement)	0,1 % ¹⁾	Sensorleitungswiderstandseinfluss, alle Eingänge, (3-L. ²⁾)	vernachlässigbar
Kalibrierung (Widerstandsthermometer)	Max. von $\pm 0,2$ °C od. $0,1$ % ¹⁾	Versorgungsspannungseinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Potentiometer)	Max. von $\pm 0,1$ Ω od. $0,1$ % ¹⁾	Lasteinfluss	vernachlässigbar
Kalibrierung (Thermoelement, mV)	Max. von ± 20 μ V od. $0,1$ % ¹⁾	RFL-Einfluss (0,15...1000 MHz, 10 V oder V/m)	$\pm 0,2$ % ¹⁾ (typisch)
Vergleichsstelle	$\pm 0,5$ °C	Langzeitstabilität	$\pm 0,1$ % ¹⁾ /Jahr
Temperatureinfluss Vergleichsstelle ⁴⁾ (T/C)	$\pm 0,5$ °C/25 °C		
Gehäuse			
Gewicht	70 g	Anschluss (Draht oder Litze)	$\leq 1,5$ mm ² , AWG 16
Material / Entzündbarkeit (UL)	PC + Glasfaser / V0	Montage (Schiene) gem.	DIN EN 50022, 35 mm
Schutzart, Gehäuse / Anschlussklemmen	IP 20 / IP 20	Masse (Breite / Höhe / Tiefe)	17,5 / 90 / 59 mm

¹⁾ Bezogen auf die Eingangsspanne • ²⁾ Bei gleichem Leitungswiderstand • ³⁾ Bei einer Nullpunktverschiebung größer als 100 % der Eingangsspanne wird pro 100 % Nullpunktverschiebung 0,125 % der Eingangsspanne / 25 °C dazu addiert • ⁴⁾ Referenztemperatur 23 °C • ⁵⁾ Höhere Last ist erlaubt mit höherer Versorgungsspannung (siehe Bürdendiagramm). Minimum sind 250 Ω zur HART-Kommunikation erforderlich • ⁶⁾ Mit 250 Ω in der Ausgangsschleife ist mindestens 15,75 VDC (MESO-H) oder 17,75 VDC (MESO-HX) erforderlich • ⁷⁾ Vorläufige Daten • ⁸⁾ ~1,5 s mit aktiviertem Fühlerbruchsignal • ⁹⁾ Für detaillierte Information über zulässige Noise verweisen wir auf die HART-Spezifikation HCF-SPEC-54

Versorgungsspannung 11...42 (12...30) VDC

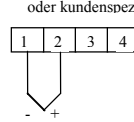


Widerstandsthermometer



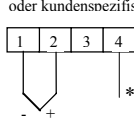
Thermoelement

AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U oder kundenspezifisch



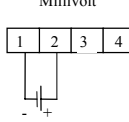
Thermoelement

AE, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U oder kundenspezifisch

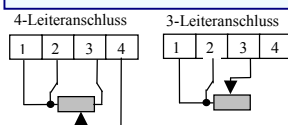


mV

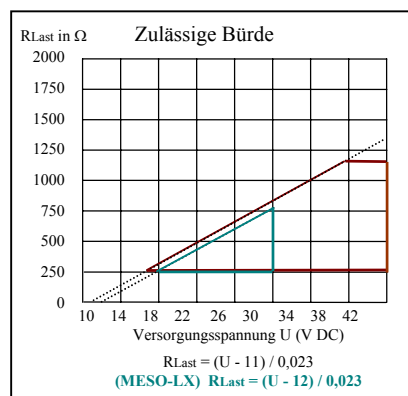
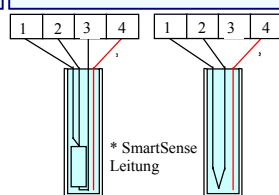
Millivolt



Potentiometer



SmartSense



Eingangsklemmen für:
Widerstandsthermometer
Potentiometer, Spannung,
Thermoelement

Die Betriebsanleitung muss vor der Installation gelesen werden. Technische Änderungen vorbehalten.