



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services



Solutions

Technische Information

HART Loop Converter HMX50

Signalübertragung



Anwendungsbereich

Der HART Loop Converter wertet die dynamischen HART-Variablen (PV, SV, TV, QV) aus und wandelt diese in analoge Stromsignale oder Grenzwerte.

- Konfigurierbar als primärer oder sekundärer Master
- Automatische HART-Burst-Unterstützung
- Unterstützung eines im sicheren Bereich angeschlossenen HART-Handhelds
- Eine Eingangsvariable kann den Ausgängen mehrfach zugeordnet werden (Signalverdoppelung)

Ihre Vorteile

- Eigensichere Transmitterspeisung und Signalkonverter in einem Gerät
- Einfache menügeführte Vor-Ort-Bedienung über zweizeiliges Klartext-Display
- 3 Analogausgänge 4 mA ... 20 mA
- 2 Relaisausgänge
- Zulassungen: ATEX (FM in Vorbereitung)

Inhaltsverzeichnis

Eingangskenngrößen	3
Anschluss	3
Eingangssignal	3
Leerlaufspannung/ Kurzschlussstrom	3
Eingangswiderstand	3
Verfügbare Spannung	3
Ausgangskenngrößen	3
Anschluss	3
Übertragungseigenschaften	4
Hilfsenergie	5
Anschluss	5
Bemessungsspannung	5
Bemessungsstrom	5
Verlustleistung	5
Leistungsaufnahme	5
Einsatzbedingungen	5
Umgebungstemperatur	5
Mechanische Daten	5
Anzeige und Bedienoberfläche	6
Anzeigeelemente	6
Zertifikate und Zulassungen	7
Richtlinienkonformität	7
Konformität	7
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen	7
Bestellinformation	8
Ergänzende Dokumentation	8
Betriebsanleitung	8
Herstellererklärung	8

Eingangskenngrößen

Anschluss	Klemmen 1, 2, 3, 4, 5, 6
Eingangssignal	HART-Kommunikation, Transmitterspeisung
Leerlaufspannung/ Kurzschlussstrom	typ. 24 V / 28 mA
Eingangswiderstand	250 Ω , 5 % (Klemmen 2, 3 und Brücke zwischen 5, 6)
Verfügbare Spannung	$\geq 15,5$ V bei 2 mA, kurzschlussfest

Ausgangskenngrößen

Anschluss	Ausgang I	Klemmen 10, 11, 12		
	Ausgang II	Klemmen 16, 17, 18		
	Ausgang III	Klemmen 7, 8, 9		
	Ausgang IV	Klemmen 13, 14, 15		
	Ausgang V	Klemmen 19, 20, 21		
	Fehlersammelmeldung	LED Rot		
	Ausgang I, II	Ausgangssignal	Relais und LED gelb	
		Mechanische Lebensdauer	10 ⁷ Schaltspiele	
		Anzugs-/Abfallverzug	ca. 20 ms / ca. 20 ms	
	Ausgang III, IV, V	Ausgangssignal	analog	
		Strombereich	4 ... 20 mA, Betriebsart Quelle oder Senke	
		Bürde	$\leq 650 \Omega$, Betriebsart Quelle	
		Spannungsbereich	5 ... 30 V, Senkenmodus von externer Versorgung	
Fehlermeldung		absteuernd $I \leq 2$ mA, aufsteuernd $I \geq 21,5$ mA (gemäß NAMUR NE43) oder Messwert haltend		
Sonstige Ausgänge	HART-Handheld an den Klemmen 22, 24			

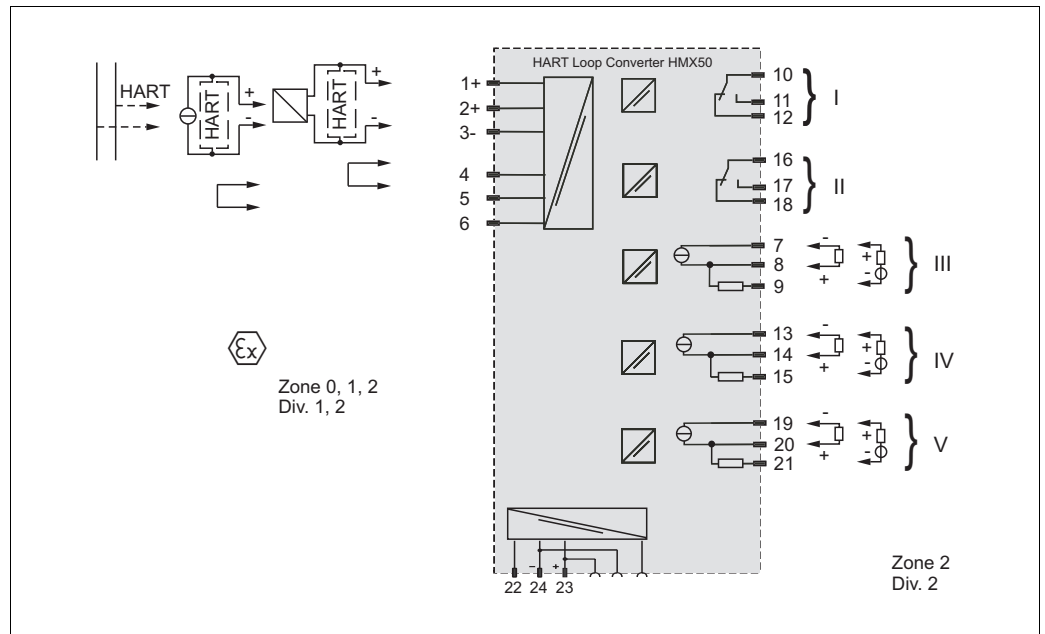
Übertragungseigenschaften

Ausgang III, IV, V	Auflösung	$\leq 2 \mu\text{A}$
	Genauigkeit	$< 20 \mu\text{A}$, $10 \mu\text{A typ.}$
	Einfluss der Umgebungstemperatur	$< \pm 2 \mu\text{A/K}$
	Messdauer/Ansprechverzug	HART-Meldung-Erfassungszeit plus 100 ms
Relais	programmierbar entweder für Fehler oder für Grenzaralarm (mit Richtung, Hysterese und Verzug)	
Galvanische Trennung	Ausgang I/II	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung $250 V_{\text{eff}}$
	Ausgang I, II/übrige Kreise	verstärkte Isolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung $300 V_{\text{eff}}$
	Ausgang III/IV/V/Versorgung	Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung $50 V_{\text{eff}}$

Hilfsenergie

Anschluss

Klemmen 23+, 24-



Bemessungsspannung 19 ... 30 V DC

Bemessungsstrom ca. 130 mA bei 24 V DC

Verlustleistung 2,5 W

Leistungsaufnahme 3,1 W

Einsatzbedingungen

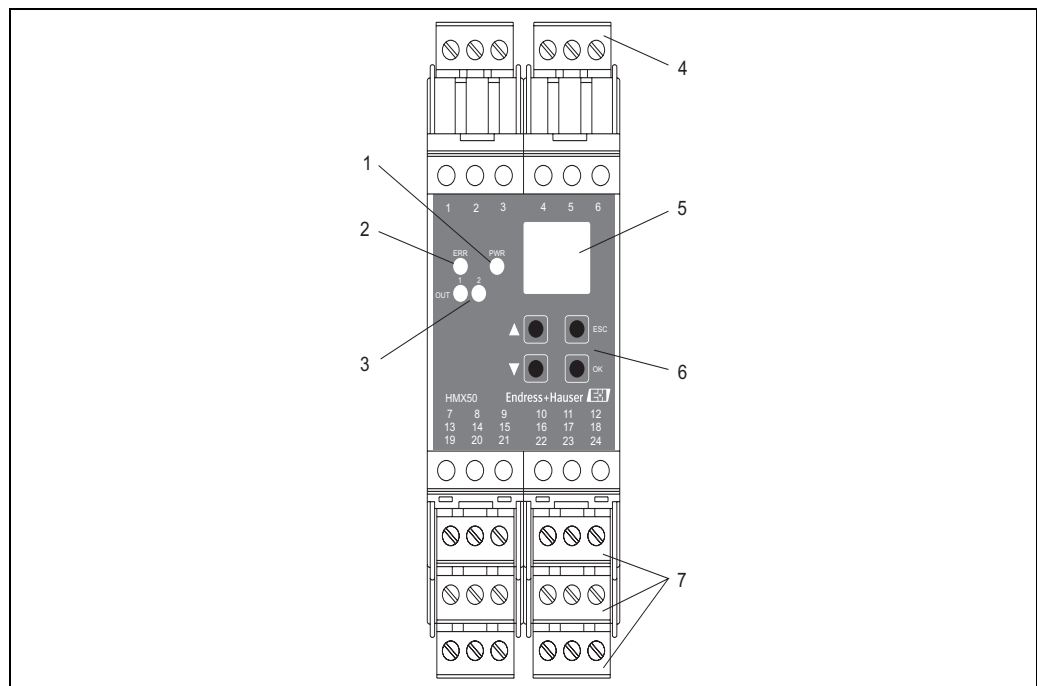
Umgebungstemperatur -20 ... 60 °C (253 ... 333 K)

Mechanische Daten
 Schutzart: IP20
 Masse: 300 g
 Abmessungen: 40 x 119 x 115 mm, Gehäusetyp C2

Anzeige und Bedienoberfläche

Anzeigeelemente

Frontansicht



1. LED grün: Power
2. LED rot: Fehleranzeige
3. LEDs gelb: Relaiszustand
4. abziehbare Klemmen (blau)
5. LC-Display
6. Tastenfeld
7. abziehbare Klemmen (schwarz)

Zertifikate und Zulassungen

Richtlinienkonformität

Elektromagnetische Verträglichkeit, Richtlinie 89/336/EG: EN 61326
Niederspannung, Richtlinie 73/23/EWG: IEC 62103

Konformität

Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21
Schutzart	IEC 60529
Schutz gegen elektrischen Schlag	IEC 60664-1

Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen

EG-Baumusterprüfbescheinigung: BASEEFA 07 ATEX 0174

Gruppe, Kategorie, Zündschutzart: Ⓢ II (1)GD [Ex ia] IIC [Ex iaD]
Eingang: Ex ia/Ex iaD

Versorgung

Sicherheitst. Maximalspannung U_m : 253 V AC (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)

Betriebsmittel

Klemmen 1, 4/3 (mit Verbindung zwischen Klemmen 4 und 5)

Spannung U_o 25,2 V
Strom I_o 104,9 mA
Leistung P_o 0,661 W

Klemmen 2, 5/3

Spannung U_i < 28 V
Leistung P_i < 1,33 W
Spannung U_o 1,1 V
Strom I_o 11,9 mA
Leistung P_o 4 mW

Ausgang I, II: Klemmen 10, 11, 12; 16, 17, 18, nicht eigensicher

Sicherheitst. Maximalspannung U_m : 253 V (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)
Kontaktbelastung:
253 V AC/1 A/ $\cos \phi > 0,7$; 30 V DC/1 A ohmsche Last (BASEEFA 07 ATEX 0174)
50 V AC/1 A/ $\cos \phi > 0,7$; 30 V DC/1 A ohmsche Last (Pepperl+Fuchs-Eigenerklärung)

Ausgang III, IV, V: Klemmen 7, 8, 9; 13, 14, 15; 19, 20, 21, nicht eigensicher

Sicherheitst. Maximalspannung U_m : 253 V (Achtung! U_m ist keine Bemessungsspannung.)

Konformitätsaussage:

Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse: Ⓢ II 3G Ex nA nC II T4 X

Galvanische Trennung

Eingang/übrige Kreise: sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11,
Scheitelwert der Spannung 375 V

Richtlinienkonformität

Richtlinie 94/9 EG: EN 60079-0, EN 60079-11, EN 61241-0, EN 61241-11

Bestellinformation

Der HART Loop Converter HMX50 ist über die Bestellnummer 71063562 erhältlich.

Ergänzende Dokumentation

Diese ergänzende Dokumentation finden Sie auf den Produktseiten unter "www.endress.com".

Betriebsanleitung

HART Loop Converter HMX50
Betriebsanleitung BA371F

Herstellereklärung

Beachten Sie die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen. Diese Informationen finden Sie auf der Website http://www.pepperl-fuchs.com/selector/gui/global_search.kly?search_type=PRODNAME&action=list&query=KFD2-HLC-Ex1*

Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein

Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 343 29 36
www.de.endress.com

Vertrieb

- Beratung
- Information
- Auftrag
- Bestellung

Tel. 0800 EHVERTRIEB
Tel. 0800 348 37 87
info@de.endress.com

Service

- Help-Desk
- Feldservice
- Ersatzteile/Reparatur
- Kalibrierung

Tel. 0800 EHSERVICE
Tel. 0800 347 37 84
service@de.endress.com

Technische Büros

- Hamburg
- Berlin
- Hannover
- Ratingen
- Frankfurt
- Stuttgart
- München

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Lehnergasse 4
1230 Wien
Tel. +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
info@at.endress.com
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser
Metso AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach
Tel. +41 61 715 75 75
Fax +41 61 715 27 75
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com

Endress+Hauser 

People for Process Automation

