



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur

Flüssigkeits-
analyse

Registrierung

Systeme
Komponenten

Services



Solutions

Technische Information

Feldanzeiger

RIA261

Digitaler Feldanzeiger zum Einschleifen
in 4 bis 20 mA Stromschleife



Vorteile auf einen Blick

- Schleifenstromgespeistes Anzeigegerät, keine zusätzlichen Leitungen für Hilfsenergie nötig
- 5 stellige LC-Anzeige
Ziffernhöhe 26 mm
- Trendbargraph in 10%-Schritten
- Hintergrundbeleuchtung ohne zusätzliche Hilfsenergie
- Messbereichsanzeige
von -19999 bis 99999
- flexible Messbereichseinstellung über 3 Tastenbedienung
- Zulassungen
 - ATEX
 - FM
 - CSA
- GL Germanischer Lloyd Schiffsbauzulassung
- 2 Kabeleinführungen zum Einschleifen in Messkreise
- Raum zum Einbau zusätzlicher Messelektronik, z.B. Temperaturkopfransmitter
- Gehäuse plombierbar
- Schutzart IP66/NEMA 4X
- GORE-TEX® Membran für Druckausgleich

Anwendungsbereiche

- Anlagen- und Apparatebau
- Freifeldanwendungen
- Laborausstattungen
- Prozesserfassung und -überwachung
- Geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich

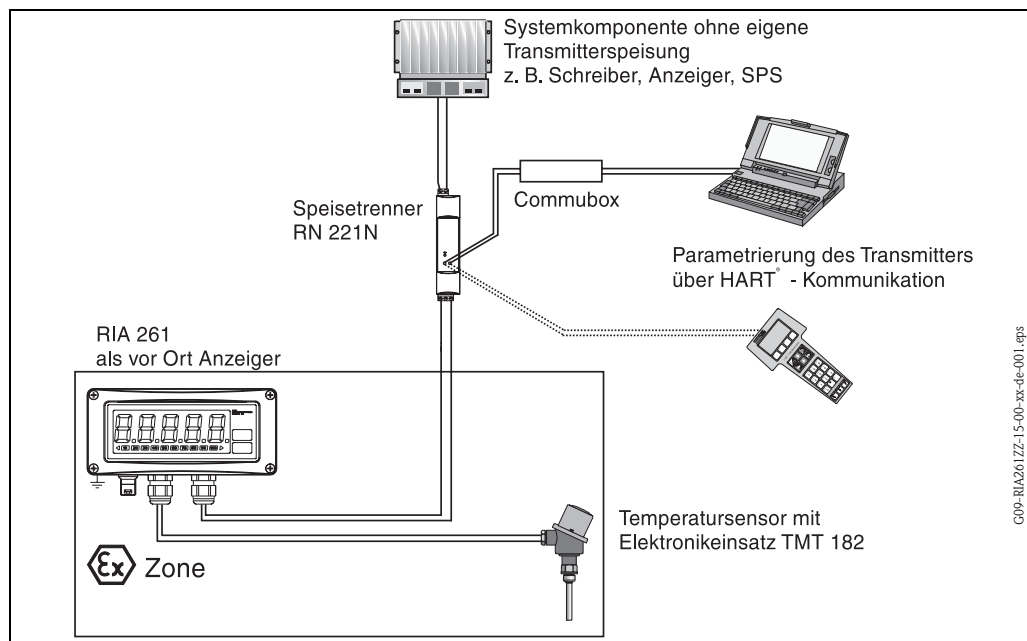


Endress+Hauser

People for Process Automation

Arbeitsweise und Systemaufbau

Messprinzip



Beispiel für einen Einsatzbereich des Feldanzeigers

Der Anzeiger erfasst ein analoges Messsignal und stellt dieses auf dem Display dar. Der Anzeiger wird in den 4 bis 20 mA Stromkreis eingeschleift und bezieht von dort die benötigte Energie. Der Spannungsabfall von $< 2,5 \text{ V}$ beeinflusst die Messschleife nur unwesentlich. Der dynamische Innenwiderstand (Bürde) stellt sicher, dass unabhängig vom Schleifenstrom der maximale Spannungsabfall nicht überschritten wird. Das am Analogeingang anliegende Signal wird digitalisiert, bewertet und in der hinterleuchteten Anzeige dargestellt.

Messeinrichtung

Mikrokontroller gesteuerter Anzeiger im Feldgehäuse mit beleuchteter LC-Anzeige. Die Parametrierung von Messbereich, Dezimalpunkt und Offset der Anzeige lässt sich komfortabel über drei Tasten im Gerät bei geöffnetem Gehäuse durchführen. Die Parametrierung ist während des Betriebs möglich. Die Hinterleuchtung der Anzeige ist immer aktiviert und erfordert keine weitere Verdrahtung für die Hilfsenergie.

Eingangskenngrößen

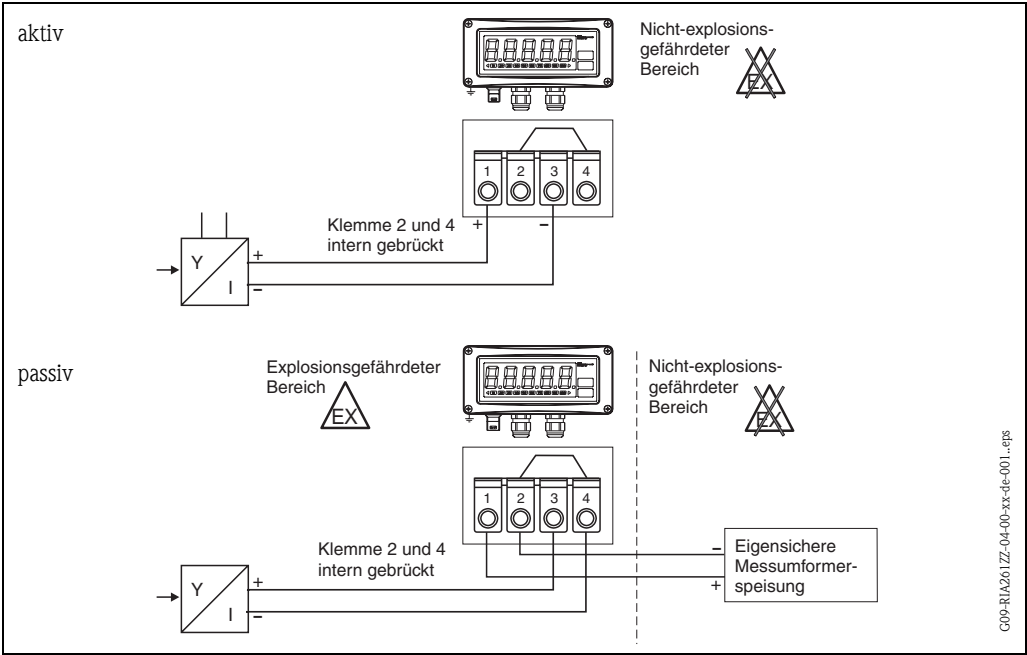
Messgröße	Strom
Messbereich	4 bis 20 mA (Verpolungsschutz)
Elektrische Spezifikation	■ Spannungsabfall (Bürde) $< 2,5 \text{ V}$ ■ Max. Eingangsstrom (Kurzschlussstrom) 200 mA

Ausgangskenngrößen

Ausgangssignal	Das analoge Eingangssignal (4 bis 20 mA) wird nicht umgeformt. Das Eingangssignal wird digitalisiert, bewertet und in der LC-Anzeige dargestellt.
Ausfallsignal	Kein Messwert in der LC-Anzeige sichtbar, keine Hintergrundbeleuchtung.
Übertragungsverhalten	Der Anzeiger lässt das HART® -Übertragungsprotokoll ungehindert passieren.

Hilfsenergie

Elektrische Anschlüsse



Klemmenbelegung des Anzeigers

	Klemmenbelegung	Ein- und Ausgang
1	Messsignal (+) 4 bis 20 mA	Signaleingang
2	Anschlussklemme für weitere Instrumentierung	Stützklemme
3	Messsignal (-) 4 bis 20 mA	Signaleingang
4	Anschlussklemme für weitere Instrumentierung	Stützklemme

Versorgungsspannung	Die Versorgung erfolgt über die 4 bis 20 mA Stromschleife. Spannungsabfall: < 2,5 V
Kabeleinführung	2 x Kabelverschraubung Metrisch M20 x 1,5 alternativ: 2 x NPT-Anschluss ½"

Messgenauigkeit

Referenzbedingungen	T = 25 °C
Messabweichung	< 0,1% vom skalierten Anzeigebereich
Wiederholbarkeit	Nicht spezifiziert
Einfluss der Umgebungstemperatur	Temperaturdrift = 0,01%/K Umgebungstemperatur

Einbaubedingungen

Einbauhinweise	■ Einbauort: Wand- oder Rohrmontage, siehe Zubehör ■ Einbaulage: keine Einschränkungen
-----------------------	---

Umgebungsbedingungen

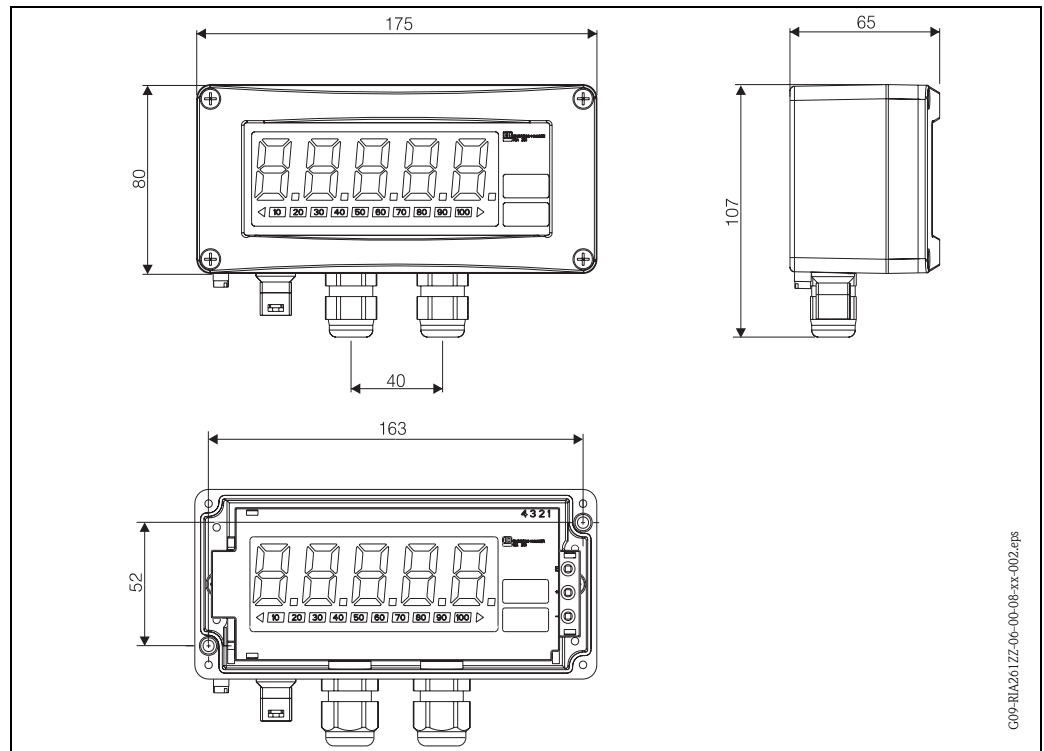
Umgebungstemperatur	-20 bis +60 °C (für Ex-Bereich siehe Ex-Zertifikat)
Umgebungstemperaturgrenze	siehe Angaben Umgebungstemperatur
Lagerungstemperatur	-25 bis +70 °C
Klimaklasse	nach IEC 60654-1, Klasse D1
Schutzart	IP66, NEMA 4X
Stoßfestigkeit	7 Nm Gehäuse, 4 Nm Glas nach IEC 60079-0
Schwingungsfestigkeit	Nicht spezifiziert
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Störaussendung Nach EN 55011 Gruppe 1, Klasse B

Störfestigkeit

- ESD nach IEC 61000-4-2, 6 kV/ 8 kV
- Elektromagnetische Felder nach IEC 61000-4-3, 10 V/m
- Burst (Versorgung) nach IEC 61000-4-4, 4 kV
- Surge nach IEC 61000-4-5, 1 kV
- Leitungsgeführte Hochfrequenz nach IEC 61000-4-6, 10 V

Konstruktiver Aufbau

Bauform, Maße



Geräteabmessungen in mm

Abmessungen für Wandmontagebohrungen (untere Abbildung) in mm

- Hinter der schwenkbaren Elektronikeinheit ist Raum für den Einbau von z. B. Temperaturtransmitter verfügbar. **Herstellereinbauanweisungen beachten!**
Raumabmessungen: H = 60 mm, B = 140 mm, T = 30 mm
- Plombierbares Gehäuse
- GORE-TEX® Membran zum Druckausgleich links neben den Kabelverschraubungen

Gewicht

ca. 800 g

Werkstoffe

Gehäuse

Aluminiumdruckguss epoxidbeschichtet mit Glaseinsatz

Wand-/Rohrmontagehalter und Spannband

Edelstahl 1.4301

Anschlussklemmen

- Steckbare Schraubklemme im Gehäuse zum Einschleifen in den Stromkreis:
Klemmbereich 1,5 mm² massiv, 1,0 mm² Litze mit Aderendhülse
- Erdungsanschluss aussen am Gehäuse: Klemmbereich 2,5 mm²

Anzeige- und Bedienoberfläche

Anzeigelemente

- Anzeige
5 stellige LC-Anzeige, Ziffernhöhe 26 mm, hinterleuchtet
Bargraphanzeige in 10%-Schritten, Marken für Messbereichsüber- / unterschreitung
- Anzeigenbereich
-19999 bis +99999
- Offset
-19999 bis +32767
- Bedienung
3-Knopfbedienung (-/+ /E) im Gerät integriert, Zugang bei geöffnetem Gehäuse
- Signalisierung
Messbereichsüber- / unterschreitung
- Hintergrundbeleuchtung
Die Helligkeit der Beleuchtung nimmt mit steigendem Schleifenstrom zu

Zertifikate und Zulassungen



Das Messsystem erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG. Endress+Hauser bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Gerätes mit der Anbringung des CE-Zeichens.

Ex-Zulassung

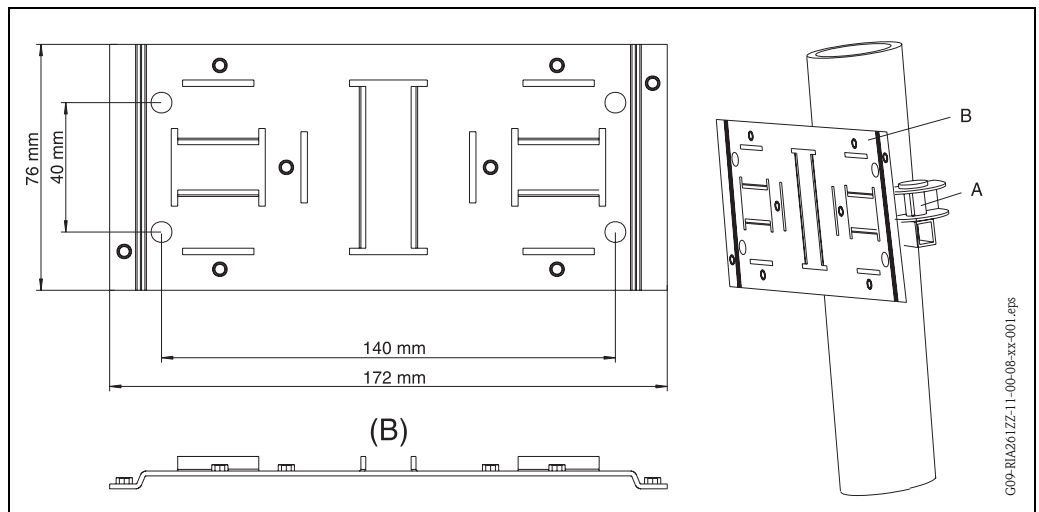
Über die aktuell lieferbaren Ex-Ausführungen (ATEX, FM, CSA, usw.) erhalten Sie bei Ihrer E+H-Vertriebsstelle Auskunft. Alle für den Explosionsschutz relevanten Daten finden Sie in separaten Ex-Dokumentationen, die Sie bei Bedarf ebenfalls anfordern können.

Bestellinformationen

Produktübersicht

Prozessanzeiger RIA261, Feld			
Elektronischer Anzeiger. Stromschleifen gespeist. 1 Kanal, skalierbar. Anzeige LC, 5-stellig, Ziffernhöhe 26mm. Bargraph -10...110%. Zulassung: GL (German Lloyd) Marine. Anzeige hinterleuchtet.			
Zertifikate, Gutachten			
A	Ex-freier Bereich		
B	ATEX II2(1)G EEx ia IIC T6		
C	FM IS, NI Cl.I / 1,2 Gr.ABCD T6		
D	CSA Cl.I, Div 1,2 Gr. ABCD T6		
E	ATEX II3G EEx nA IIC T6		
Bauform			
1	Alu IP66 NEMA4x; Verschr. M20		
2	Alu IP66 NEMA4x; Gewinde NPT 1/2		
Zusatzausstattung			
1	Grundausführung		
2	Montagehalter, Wand / Rohr		
3	Werkskalib.Schein		
4	Montagehalter, Wand / Rohr + WCC=Werkskalib.Schein		
RIA261-			⇐ Bestellcode

Zubehör



Wand- und Rohrmontagehalter, Pos. B (mit Spannbandmontage, Pos. A)
Bestellnummer 51003502

Ergänzende Dokumentationen

- Betriebsanleitung Prozess-Anzeiger RIA 261 (BA111R/09/)
- Ex-Zusatzdokumentationen: ATEX (XA007R/09/a3) FM, CSA, usw.
- Broschüre "Systemkomponenten" (FA016K/09/de)

Technische Änderungen vorbehalten

Deutschland

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

Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 3 43 29 36
www.de.endress.com

Vertrieb
■ Beratung
■ Information
■ Auftrag
■ Bestellung

Tel. 0800 EHVERTRIEB
Tel. 0800 3 48 37 87
info@de.endress.com

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

Tel. 0800 EHSERVICE
Tel. 0800 3 47 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
Sternenhofstraße 21
4153 Reinach/BL 1
Tel. +41 61 715 75 75
Fax +41 61 711 16 50
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com

Endress+Hauser 

People for Process Automation