

Kurzanleitung

RIA16

Schleifengespeister Feldanzeiger

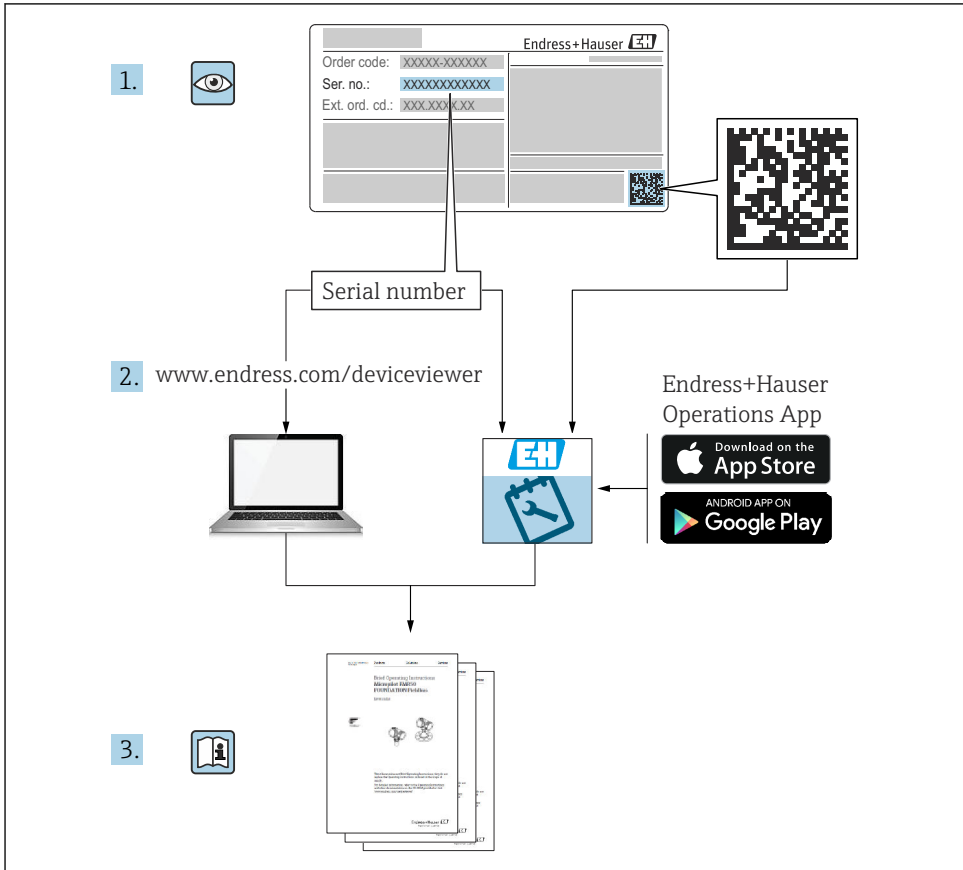


Diese Anleitung ist eine Kurzanleitung, sie ersetzt nicht die zugehörige Betriebsanleitung.

Ausführliche Informationen sind in der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen verfügbar.

Für alle Geräteausführungen verfügbar über:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	3
1.1	Symbole	3
1.2	Dokumentation	5
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
2.1	Anforderungen an das Personal	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.3	Arbeitssicherheit	6
2.4	Betriebssicherheit	6
2.5	Produktsicherheit	6
3	Identifizierung	7
3.1	Typenschild	7
3.2	Lieferumfang	7
3.3	Zertifikate und Zulassungen	7
4	Montage	8
4.1	Montagebedingungen	8
4.2	Messgerät montieren	9
4.3	Montagekontrolle	10
5	Elektrischer Anschluss	11
5.1	Gerät anschließen	13
5.2	Schutzart sicherstellen	14
5.3	Anschlusskontrolle	14
6	Bedienungsmöglichkeiten	15
6.1	Übersicht zu Bedienungsmöglichkeiten	15
6.2	Zugriff auf Bedienmenü via Bedientasten	15
6.3	Gerätekonfiguration	17

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Symbole

1.1.1 Warnhinweissymbole

GEFAHR

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.

WARNUNG

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.

VORSICHT

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.

HINWEIS

Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

1.1.2 Elektrische Symbole

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gleichstrom		Wechselstrom
	Gleich- und Wechselstrom		Erdanschluss Eine geerdete Klemme, die vom Gesichtspunkt des Benutzers über ein Erdungssystem geerdet ist.

Symbol	Bedeutung
	Anschluss Potenzialausgleich (PE: Protective earth) Erdungsklemmen, die geerdet werden müssen, bevor andere Anschlüsse hergestellt werden dürfen. Die Erdungsklemmen befinden sich innen und außen am Gerät: ■ Innere Erdungsklemme: Anschluss Potenzialausgleich wird mit dem Versorgungsnetz verbunden. ■ Äußere Erdungsklemme: Gerät wird mit dem Erdungssystem der Anlage verbunden.

1.1.3 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.		Zu bevorzugen Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.		Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation		Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung		Handlungsschritte
	Ergebnis eines Handlungsschritts		Sichtkontrolle

1.1.4 Symbole in Grafiken

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
1, 2, 3,...	Positionsnummern	1., 2., 3....	Handlungsschritte
A, B, C, ...	Ansichten	A-A, B-B, C-C, ...	Schnitte
	Explosionsgefährdeter Bereich		Sicherer Bereich (Nicht explosionsgefährdeter Bereich)

1.2 Dokumentation



Eine Übersicht zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation bieten:

- **Device Viewer** (www.endress.com/deviceviewer): Seriennummer vom Typenschild eingeben
- **Endress+Hauser Operations App**: Seriennummer vom Typenschild eingeben oder Matrixcode auf dem Typenschild einscannen

1.2.1 Dokumentfunktion

Folgende Dokumentationen können je nach bestellter Geräteausführung verfügbar sein:

Dokumenttyp	Zweck und Inhalt des Dokuments
Technische Information (TI)	Planungshilfe für Ihr Gerät Das Dokument liefert alle technischen Daten zum Gerät und gibt einen Überblick, was rund um das Gerät bestellt werden kann.
Kurzanleitung (KA)	Schnell zum 1. Messwert Die Anleitung liefert alle wesentlichen Informationen von der Warenannahme bis zur Erstinbetriebnahme.
Betriebsanleitung (BA)	Ihr Nachschlagewerk Die Anleitung liefert alle Informationen, die in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus vom Gerät benötigt werden: Von der Produktidentifizierung, Warenannahme und Lagerung über Montage, Anschluss, Bedienungsgrundlagen und Inbetriebnahme bis hin zur Störungsbeseitigung, Wartung und Entsorgung.
Beschreibung Geräteparameter (GP)	Referenzwerk für Ihre Parameter Das Dokument liefert detaillierte Erläuterungen zu jedem einzelnen Parameter. Die Beschreibung richtet sich an Personen, die über den gesamten Lebenszyklus mit dem Gerät arbeiten und dabei spezifische Konfigurationen durchführen.
Sicherheitshinweise (XA)	Abhängig von der Zulassung liegen dem Gerät bei Auslieferung Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen bei. Diese sind integraler Bestandteil der Betriebsanleitung.  Auf dem Typenschild ist angegeben, welche Sicherheitshinweise (XA) für das jeweilige Gerät relevant sind.
Geräteabhängige Zusatzdokumentation (SD/FY)	Anweisungen der entsprechenden Zusatzdokumentation konsequent beachten. Die Zusatzdokumentation ist fester Bestandteil der Dokumentation zum Gerät.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Anforderungen an das Personal

Das Personal muss für seine Tätigkeiten folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Ausgebildetes Fachpersonal: Verfügt über Qualifikation, die dieser Funktion und Tätigkeit entspricht.
- ▶ Vom Anlagenbetreiber autorisiert.
- ▶ Mit den nationalen Vorschriften vertraut.
- ▶ Vor Arbeitsbeginn: Anweisungen in Anleitung und Zusatzdokumentation sowie Zertifikate (je nach Anwendung) lesen und verstehen.
- ▶ Anweisungen und Rahmenbedingungen befolgen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Gerät ist ein konfigurierbarer Feldanzeiger mit einem Sensoreingang.
- Das Gerät ist zur Montage im Feld bestimmt.
- Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht.
- Ein gefahrloser Betrieb ist nur sichergestellt, wenn die Betriebsanleitung beachtet wird.
- Gerät nur in dem dafür vorgesehenen Temperaturbereich betreiben.

2.3 Arbeitssicherheit

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät:

- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß nationalen Vorschriften tragen.

2.4 Betriebssicherheit

Beschädigung des Geräts!

- ▶ Das Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- ▶ Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Geräts verantwortlich.

2.5 Produktsicherheit

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und guter Ingenieurspraxis betriebssicher gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

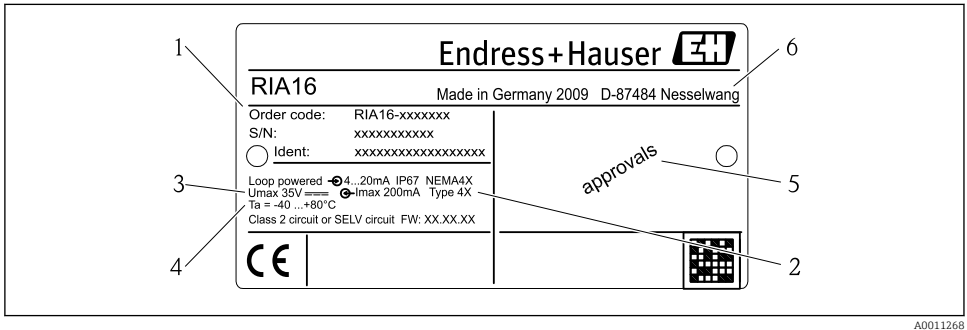
Es erfüllt die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und gesetzlichen Anforderungen. Zudem ist es konform zu den EU-Richtlinien, die in der gerätespezifischen EU-Konformitätserklärung aufgelistet sind. Mit Anbringung der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller diesen Sachverhalt.

3 Identifizierung

3.1 Typenschild

Das richtige Gerät?

Vergleichen Sie bitte den Bestellcode auf dem Typenschild am Gerät mit dem auf dem Lieferschein.



A0011268

 1 Typenschild des Feldanzeigers (beispielhaft)

- 1 Bezeichnung, Bestellcode, Seriennummer und Ident-Nummer des Gerätes
- 2 Schutzart
- 3 Spannungsversorgung und Ausgangssignal
- 4 Umgebungstemperatur
- 5 Zulassungen
- 6 Herstellername und -adresse

3.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang des Feldanzeigers besteht aus:

- Feldanzeiger
- Schirmklemmen (nur für Aluminiumgehäuse)
- Kurzanleitung in Papierform
- ATEX - Sicherheitshinweise für den Einsatz eines im explosionsgefährdeten Bereich zulässigen Gerätes, optional
- Zubehör (z. B. Rohrmontagehalter), siehe Kapitel 'Zubehör' in der Betriebsanleitung
→  BA00280R.

3.3 Zertifikate und Zulassungen

3.3.1 CE-Zeichen

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der harmonisierten europäischen Normen. Damit erfüllt es die gesetzlichen Vorgaben der EU-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Produkts durch die Anbringung des CE-Zeichens.

3.3.2 EAC-Zeichen

Das Produkt erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der anwendbaren EEU-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Produkts mit der Anbringung des EAC-Zeichens.

3.3.3 UL-Zulassung

Weitere Informationen unter UL Product iq™, Suche nach Keyword "E225237"

4 Montage

4.1 Montagebedingungen

Das Gerät ist für den Einsatz im Feld konzipiert.
Die Einbaulage wird von der Ablesbarkeit des Displays bestimmt.

Arbeitstemperaturbereich:

- -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) bei Verwendung des Open Collector Ausgangs



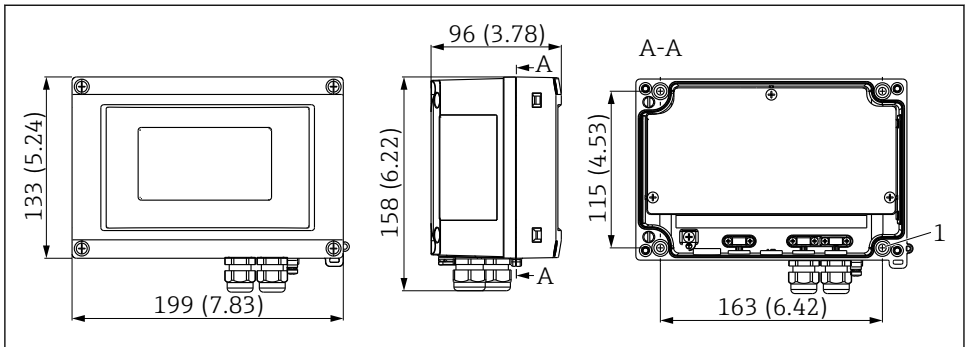
Bei einem Betrieb des Gerätes im oberen Temperaturgrenzbereich verringert sich die Lebensdauer des Displays.

Bei Temperaturen < -20 °C (-4 °F) kann die Anzeige träge reagieren.

Bei Temperaturen < -30 °C (-22 °F) ist die Ablesbarkeit der Anzeige nicht mehr gewährleistet.

Einsatzhöhe	Bis zu 2 000 m (6 561,7 ft) über Normalnull
Überspannungskategorie	Überspannungskategorie II
Verschmutzungssgrad	Verschmutzungssgrad 2

4.1.1 Abmessungen



A0011162

2 Abmessungen des Feldanzeigers; Angaben in mm (in)

1 Bohrung zur Montage direkt an der Wand oder auf optionale Montageplatte mit 4 Schrauben $\varnothing 5$ mm (0,2 in)

4.1.2 Montageort

Informationen über Bedingungen, die am Montageort vorliegen müssen, um das Gerät bestimmungsgemäß zu montieren, wie Umgebungstemperatur, Schutzart, Klimaklasse etc., siehe Kapitel "Technische Daten" in der Betriebsanleitung → BA00280R.

4.2 Messgerät montieren

Das Gerät kann entweder direkt an der Wand befestigt oder mittels optionalem Montagekit an Rohr oder Wand montiert werden.

4.2.1 Direkte Wandmontage

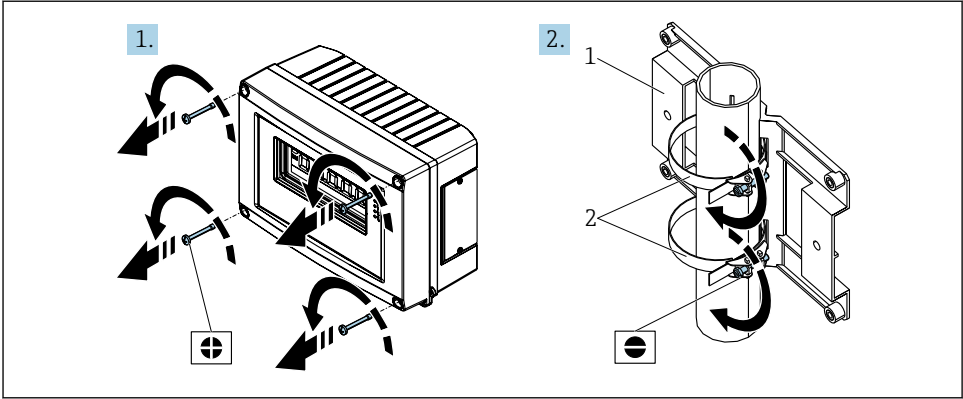
Vorgehen zur direkten Wandmontage des Anzeigers

1. 4 Löcher bohren (siehe Abmessungen, → 2, 9)
2. Gerät an der Wand mit 4 Schrauben $\varnothing 5$ mm (0,2 in) anbringen.

4.2.2 Rohrmontage

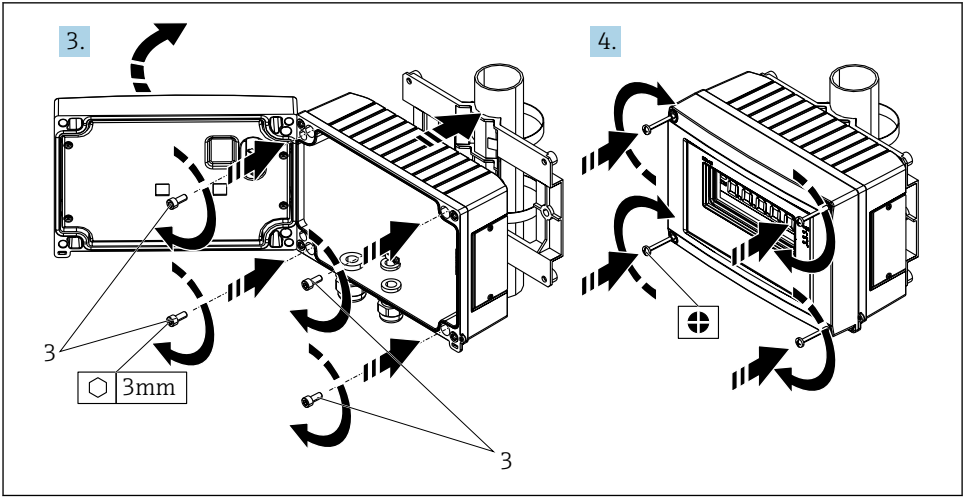
Der Montagehalter ist geeignet für Rohre mit einem Durchmesser von 25 ... 125 mm (1 ... 5 in). Das Montageset besteht aus Montageplatte (Pos. 1), 2 Metallbändern (Pos. 2) und 4 Schrauben (Pos. 3), → 3, 10.

Vorgehen zur Rohrmontage des Anzeigers



A0011269

3 Montage vorbereiten



A0011270

4 Anzeiger auf der Montageplatte anbringen

4.3 Montagekontrolle

Nach der Montage folgende Kontrollen durchführen:

Gerätezustand und -spezifikationen	Hinweise
Ist das Messgerät beschädigt?	Sichtkontrolle
Ist die Dichtung unbeschädigt?	Sichtkontrolle
Ist das Gerät fest an die Wand oder auf die Montageplatte geschraubt?	-

Gerätezustand und -spezifikationen	Hinweise
Ist der Gehäusedeckel fest montiert?	-
Entspricht das Gerät den Messstellenspezifikationen, wie Umgebungstemperatur, Messbereich, usw.?	Siehe Kapitel "Technische Daten"

5 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Zerstörung oder Fehlfunktion von Teilen der Elektronik

- ▶  ESD - Elektrostatische Entladung. Klemmen vor elektrostatischer Entladung schützen.

⚠ VORSICHT

Zerstörung von Teilen der Elektronik

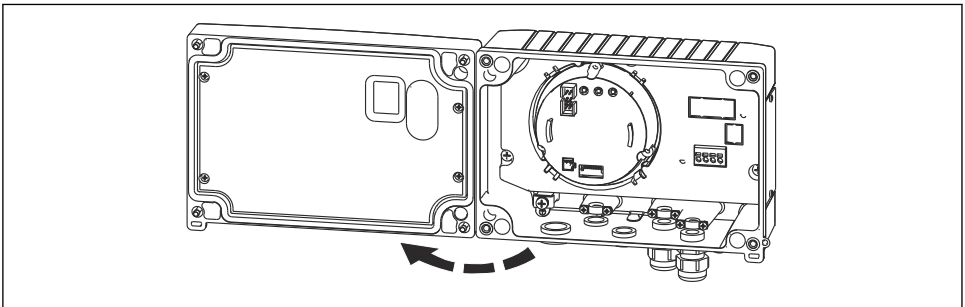
- ▶ Gerät nicht unter Betriebsspannung installieren und verdrahten.

HINWEIS

Verlust der Ex-Zulassung bei unsachgemäßem Anschluss

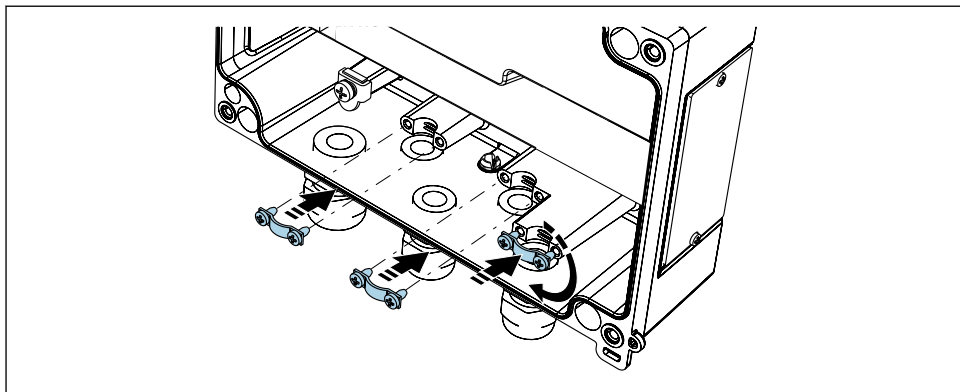
- ▶ Alle für den Anschluss von Ex-zertifizierten Geräten relevanten Hinweise und Anschlussbilder in den spezifischen Ex-Zusatzdokumentationen zu dieser Betriebsanleitung beachten.

Zunächst das Gehäuse des Gerätes öffnen.



A0011271

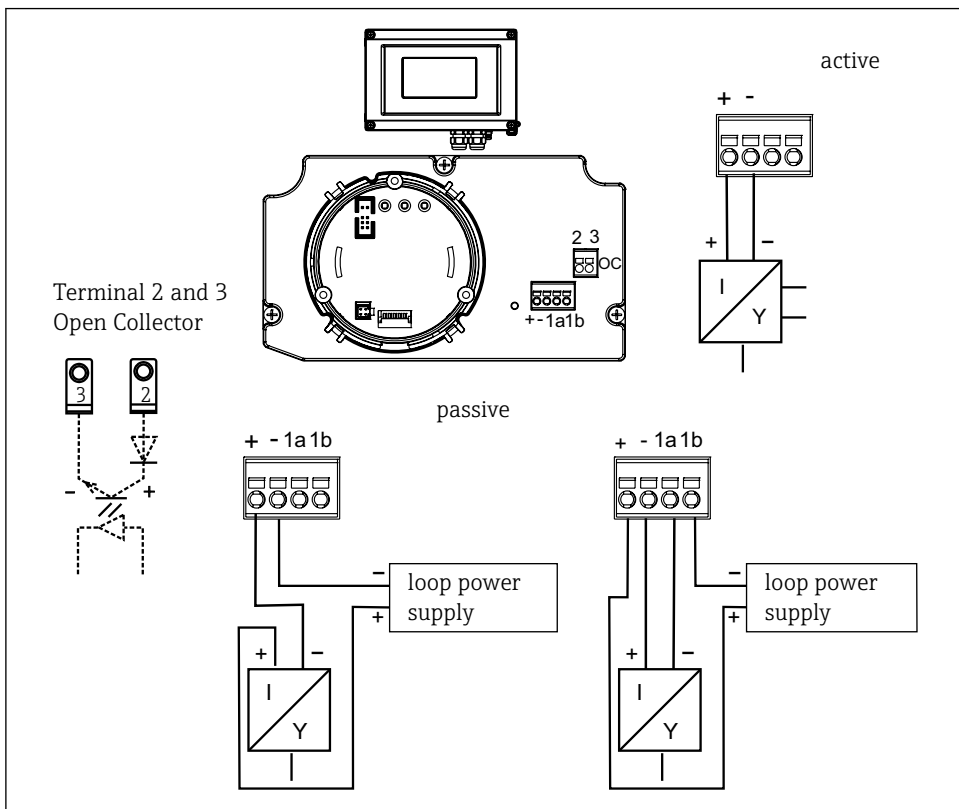
 5 Gehäuse des Feldanzeigers öffnen



A0014935

6 Einbau Schirmklemmen (nur für Aluminiumgehäuse)

5.1 Gerät anschließen



A0051980

7 Klemmenbelegung des Feldanzeigers

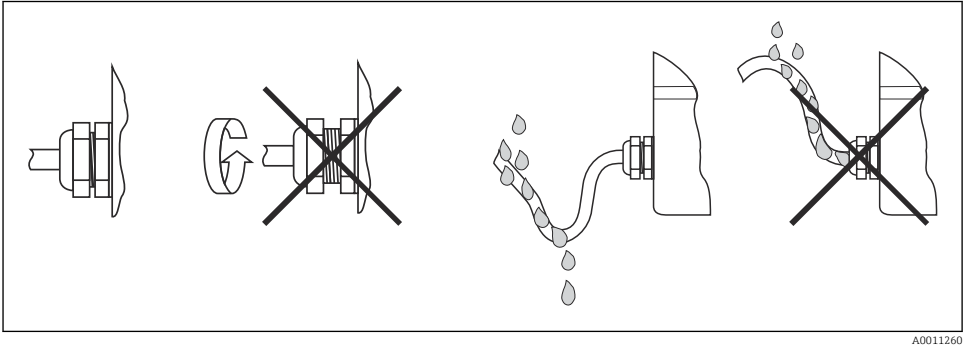
Klemme	Klemmenbelegung	Ein- und Ausgang
+	Messsignal (+) 4 ... 20 mA	Signaleingang
-	Messsignal (-) 4 ... 20 mA	Signaleingang
1	Anschlussklemme für weitere Instrumentierung	Stützklemme
2	Digitaler Grenzwertschalter (Kollektor)	Schaltausgang
3	Digitaler Grenzwertschalter (Emitter)	Schaltausgang

Sowohl die Klemmenbelegung, als auch die Anschlusswerte des Feldanzeigers entsprechen denen der Ex-Ausführung. Das Gerät ist nur zum Betrieb in einem 4 ... 20 mA Messstromkreis vorgesehen. Entlang der Stromkreise (innerhalb und außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs) muss Potenzialausgleich bestehen.

5.2 Schutzart sicherstellen

Die Geräte erfüllen alle Anforderungen gemäß IP67. Um nach erfolgter Montage oder nach einem Service-Fall diese zu gewährleisten, müssen folgende Punkte zwingend beachtet werden:

- Die Gehäusedichtung muss sauber und unbeschädigt in die Dichtungsnut eingelegt sein. Gegebenenfalls ist die Dichtung zu reinigen, zu trocknen oder zu ersetzen.
- Die für den Anschluss verwendeten Kabel müssen den spezifizierten Außendurchmesser aufweisen (z.B. M20 x 1,5, Kabeldurchmesser 8 ... 12 mm (0,3 ... 0,47 in)). Montieren Sie das Messgerät möglichst so, dass die Kabeleinführungen nach unten gerichtet sind.
- Nicht benutzte Kabeleinführungen sind durch einen Blindstopfen zu ersetzen.
- Die verwendete Schutztülle darf nicht aus der Kabeleinführung entfernt werden.
- Der Gehäusedeckel und die Kabeleinführung müssen fest angezogen sein.



8 Anschlusshinweise zur Einhaltung der Schutzart IP67

5.3 Anschlusskontrolle

Nach der elektrischen Installation folgende Kontrollen durchführen:

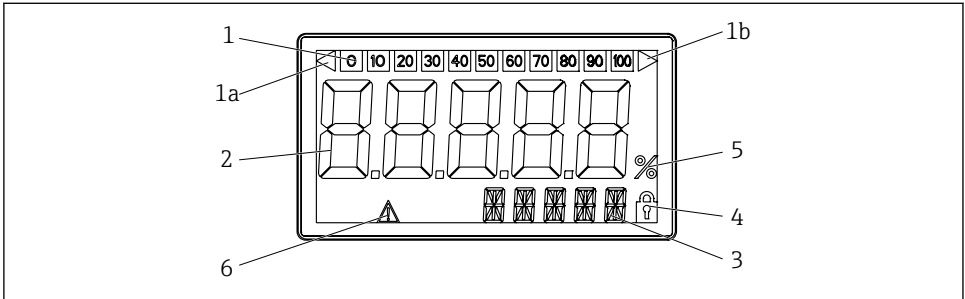
Gerätezustand und -spezifikationen	Hinweis
Sind Gerät oder Kabel beschädigt?	Sichtkontrolle

Elektrischer Anschluss	Hinweis
Ist die Kabeltypenföhrung einwandfrei getrennt - Ohne Schleifen und Überkreuzungen	-
Sind die Kabel zugentlastet montiert?	-
Ist die Klemmenbelegung richtig? Anschlusschema vom Klemmenblock vergleichen.	→ 13
Sind alle Schrauben der Anschlussklemmen fest?	Sichtkontrolle
Ist die Kabelverschraubung dicht?	Sichtkontrolle
Ist der Gehäusedeckel fest angezogen?	Sichtkontrolle

6 Bedienungsmöglichkeiten

6.1 Übersicht zu Bedienungsmöglichkeiten

6.1.1 Anzeige



A0011163

9 LC-Anzeige des Feldanzeigers

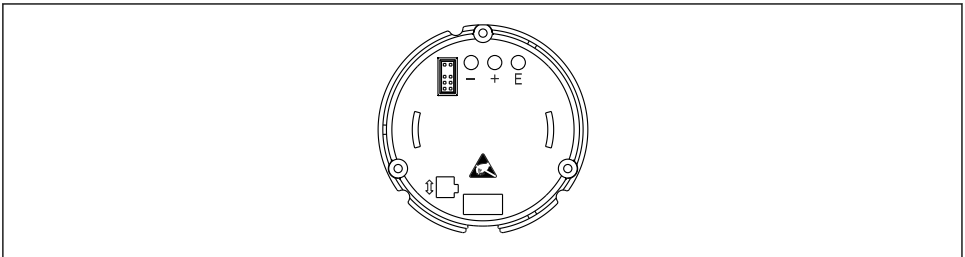
- | | | | |
|----|--|---|--|
| 1 | Bargraphanzeige | 3 | 14-Segment Anzeige für Einheiten und Meldungen |
| 1a | Marke für Messbereichsunterschreitung | 4 | Symbol 'Programmierung gesperrt' |
| 1b | Marke für Messbereichsüberschreitung | 5 | Einheit '%' |
| 2 | Messwertanzeige
Ziffernhöhe 26 mm (1,02 in) | 6 | Warnsymbol 'Störung' |

6.2 Zugriff auf Bedienmenü via Bedientasten

HINWEIS

Verlust des Explosionsschutzes bei geöffnetem Gehäuse

- Parametrierung muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs erfolgen.



A0011261

10 Bedientasten des Feldanzeigers ("-", "+", "E")



Während der Parametrierung muss das Display mit der Elektronikeinheit verbunden bleiben.

1. Gehäusedeckel öffnen
2. Die Bedientasten am Gerät sind zugänglich.

6.2.1 Navigation

Die Bedienfelder sind in 2 Ebenen eingeteilt.

Menü: In der Ebene Menü können unterschiedliche Menüpunkte gewählt werden. Die einzelnen Menüpunkte dienen als Zusammenfassung von zusammengehörigen Bedienfunktionen.

Bedienfunktion: Eine Bedienfunktion ist als Zusammenfassung von Bedienparametern anzusehen. In den Bedienfunktionen erfolgt die eigentliche Bedienung und Parametrierung des Gerätes.

Bedientasten:

Eingabetaste "E": Einstieg in das Programmiermenü, wenn die "E" Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird.

- Anwählen von Bedienfunktionen.
- Übernehmen von Werten.
- Wenn die "E" Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird erfolgt ein direkter Sprung zur Home Position. Vorher erfolgt eine Abfrage, ob die bis dahin eingegebenen Daten gespeichert werden sollen.
- Abspeichern von eingegebenen Daten.

Auswahltasten '+/-':

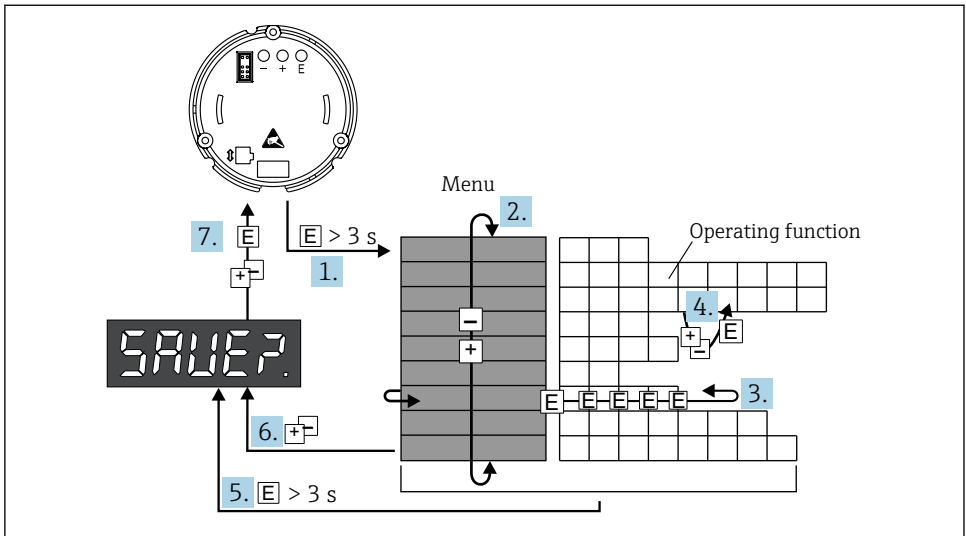
- Auswählen der Menüs.
- Einstellen von Parametern und Zahlenwerten.
- Nach Auswahl der Bedienfunktion wird durch Drücken der Tasten + oder - der Wert eingegeben oder die Einstellung verändert.



Bei langanhaltendem Drücken der Tasten erfolgt eine Zahlenänderung mit zunehmender Geschwindigkeit.

Bei den Bedienpositionen "Programmname" und "Programmversion" wird beim Drücken der Tasten + oder - die Anzeige horizontal gescrollt, da diese Positionen (7-stellig) nicht vollständig in der 14-Segment-Anzeige dargestellt werden kann.

6.2.2 Programmieren im Bedienmenü



A0051891

11 Programmierung des Feldanzeigers

1. Einstieg in das Bedienmenü
2. Menü mit "+" oder "-" Taste auswählen
3. Bedienfunktion auswählen
4. Parameter im Editiermodus eingeben (Daten mit "+" oder "-" eingeben/auswählen und mit "E" übernehmen)
5. Direkt zur Home-Position springen. Vorher erfolgt eine Abfrage, ob die bis dahin eingegebenen Daten gespeichert werden sollen.
6. Menü mit "+/-" verlassen. Es erfolgt eine Abfrage, ob die eingegebenen Daten gespeichert werden sollen.
7. Abfrage ob Daten gespeichert werden sollen bestätigen. Ja/Nein mit "+" oder "-" Taste auswählen und mit "E" bestätigen.

6.3 Gerätekonfiguration

Detaillierte Informationen zur Gerätekonfiguration via Bedientools sind in der Betriebsanleitung zu finden.



71604468

www.addresses.endress.com
