

Kurzanleitung Deltapilot S FMB70

Hydrostatische Füllstandsmessung



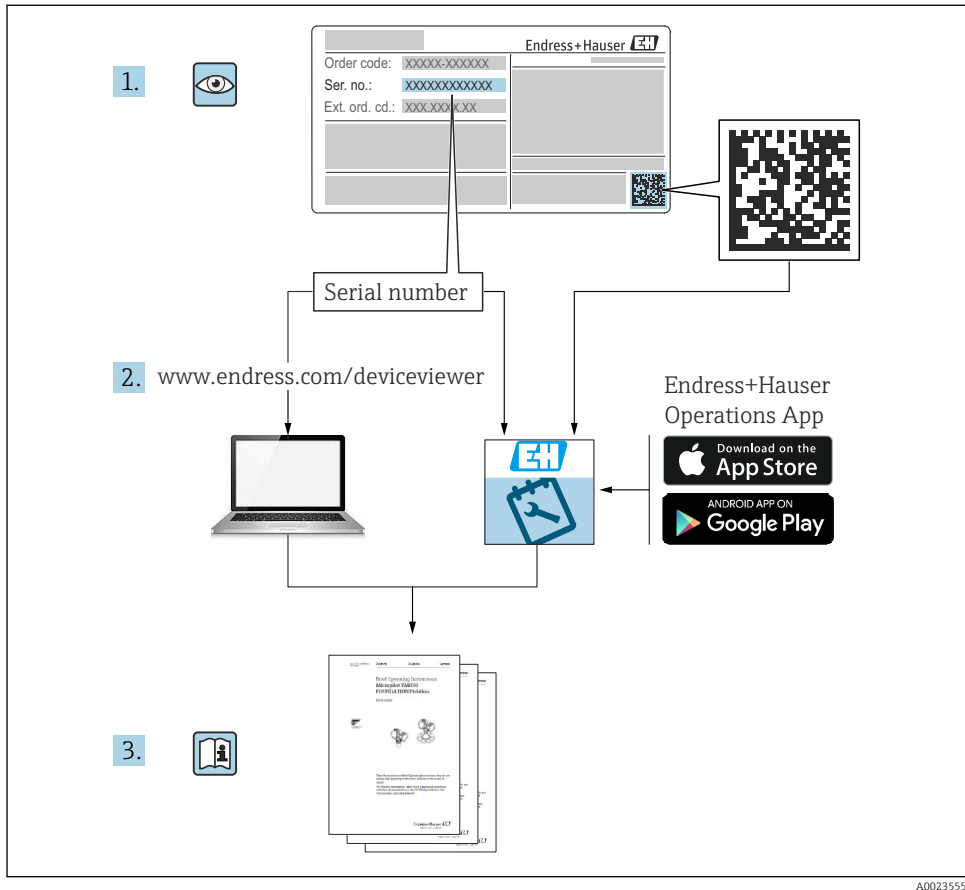
Diese Anleitung ist eine Kurzanleitung, sie ersetzt nicht die zugehörige Betriebsanleitung.

Ausführliche Informationen zu dem Gerät entnehmen Sie der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen.

Für alle Geräteausführungen verfügbar über

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

1 Zugehörige Dokumente



2 Hinweise zum Dokument

2.1 Dokumentfunktion

Die Anleitung liefert alle wesentlichen Informationen von der Warenannahme bis zur Erstinbetriebnahme.

2.2 Verwendete Symbole

2.2.1 Warnhinweissymbole



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



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



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



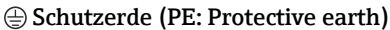
Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

2.2.2 Elektrische Symbole



Erdanschluss

Eine geerdete Klemme, die vom Gesichtspunkt des Benutzers über ein Erdungssystem geerdet ist.

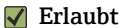


Erdungsklemmen, die geerdet werden müssen, bevor andere Anschlüsse hergestellt werden dürfen.

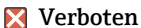
Die Erdungsklemmen befinden sich innen und außen am Gerät:

- Innere Erdungsklemme: Schutzerde wird mit dem Versorgungsnetz verbunden.
- Äußere Erdungsklemme: Gerät wird mit dem Erdungssystem der Anlage verbunden.

2.2.3 Symbole für Informationstypen und Grafiken



Erlaubt
Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind



Verboten
Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind



Tipp
Kennzeichnet zusätzliche Informationen



Verweis auf Dokumentation



Verweis auf Seite



Verweis auf Abbildung



Sichtkontrolle



Zu beachtender Hinweis oder einzelner Handlungsschritt

1, 2, 3, ...

Positionsnummern

A, B, C, ...

Ansichten

2.3 Eingetragene Marken

KALREZ®

Marke der Firma E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, USA

TRI-CLAMP®

Marke der Firma Ladish & Co., Inc., Kenosha, USA

HART®

Eingetragene Marke der FieldComm Group, Austin, USA

GORE-TEX®

Marke der Firma W.L. Gore & Associates, Inc., USA

3 Grundlegende Sicherheitshinweise

3.1 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

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Deltapilot S ist ein hydrostatischer Druckaufnehmer, der zur Füllstand- oder Druckmessung verwendet wird.

3.2.1 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

Klärung bei Grenzfällen:

- Bei speziellen Messstoffen und Medien für die Reinigung: Endress+Hauser ist bei der Abklärung der Korrosionsbeständigkeit messstoffberührender Materialien behilflich, übernimmt aber keine Garantie oder Haftung.

3.3 Arbeitssicherheit

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät:

- Erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß nationaler Vorschriften tragen.
- Versorgungsspannung ausschalten, bevor Sie das Gerät anschließen.

3.4 Betriebssicherheit

Verletzungsgefahr!

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

Umbauten am Gerät

Eigenmächtige Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und können zu unvorhersehbaren Gefahren führen:

- Wenn Umbauten trotzdem erforderlich sind: Rücksprache mit Endress+Hauser halten.

Reparatur

Um die Betriebssicherheit weiterhin zu gewährleisten:

- Nur wenn die Reparatur ausdrücklich erlaubt ist, diese am Gerät durchführen.
- Die nationalen Vorschriften bezüglich Reparatur eines elektrischen Geräts beachten.
- Nur Original-Ersatzteile und Zubehör von Endress+Hauser verwenden.

Zulassungsrelevanter Bereich

Um eine Gefährdung für Personen oder für die Anlage beim Geräteeinsatz im zulassungsrelevanten Bereich auszuschließen (z.B. Explosionsschutz, Druckgerätesicherheit):

- Anhand des Typenschildes überprüfen, ob das bestellte Gerät für den vorgesehenen Gebrauch im zulassungsrelevanten Bereich eingesetzt werden kann.
- Die Vorgaben in der separaten Zusatzdokumentation beachten, die ein fester Bestandteil dieser Anleitung ist.

3.5 Produktsicherheit

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

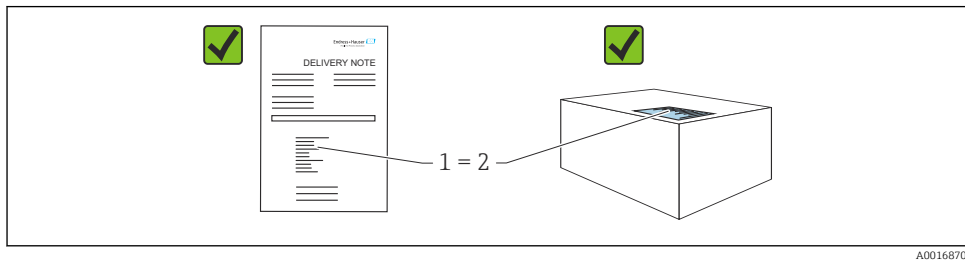
Es erfüllt die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und gesetzlichen Anforderungen. Zudem ist es konform zu den EG-Richtlinien, die in der gerätespezifischen EG-Konformitätserklärung aufgelistet sind. Mit der Anbringung des CE-Zeichens bestätigt Endress+Hauser diesen Sachverhalt.

3.6 Funktionale Sicherheit SIL3 (optional)

Für Geräte, die in Anwendungen der funktionalen Sicherheit eingesetzt werden, muss konsequent das Handbuch zur Funktionalen Sicherheit beachtet werden.

4 Warenannahme und Produktidentifikation

4.1 Warenannahme



A0016870

- Bestellcode auf Lieferschein (1) mit Bestellcode auf Produktaufkleber (2) identisch?
- Ware unbeschädigt?
- Entsprechen die Daten auf dem Typenschild den Bestellangaben und dem Lieferschein?
- Sind die Dokumentationen vorhanden?
- Falls erforderlich (siehe Typenschild): Sind die Sicherheitshinweise (XA) vorhanden?

 Wenn eine dieser Bedingungen nicht zutrifft: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser-Vertriebsstelle.

4.2 Produktidentifizierung

Folgende Möglichkeiten stehen zur Identifizierung des Geräts zur Verfügung:

- Typenschildangaben
- Erweiterter Bestellcode (Extended order code) mit Aufschlüsselung der Gerätemerkmale auf dem Lieferschein
- ▶ Seriennummer von Typenschildern in *W@M Device Viewer* eingeben (www.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ Alle Angaben zum Gerät und zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation werden angezeigt.
- ▶ Seriennummer vom Typenschild in die *Endress+Hauser Operations App* eingeben oder per Kamera den 2-D-Matrixcode auf dem Typenschild einscannen
 - ↳ Alle Angaben zum Gerät und zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation werden angezeigt.

4.3 Lagerung und Transport

4.3.1 Lagerbedingungen

Originalverpackung verwenden.

Messgerät unter trockenen, sauberen Bedingungen lagern und vor Schäden durch Stöße schützen (EN 837-2).

5 Montage

5.1 Montagebedingungen

5.1.1

Abmessungen → siehe Technische Information Deltapilot S TI00416P, Kapitel "Konstruktiver Aufbau".

5.1.2 Generelle Montagehinweise

- Geräte mit G 1 1/2-Gewinde:
Beim Einschrauben des Gerätes in den Tank muss die Flachdichtung auf die Dichtfläche des Prozessanschlusses gelegt werden. Um zusätzliche Verspannungen der Prozessmembrane zu vermeiden, darf das Gewinde nicht mit Hanf oder ähnlichen Materialien abgedichtet werden.
- Geräte mit NPT-Gewinde:
 - Gewinde mit Teflonband umwickeln und abdichten.
 - Gerät nur am Sechskant festschrauben. Nicht am Gehäuse drehen.
 - Gewinde beim Einschrauben nicht zu fest anziehen. Max. Anzugsdrehmoment: 20 ... 30 Nm (14,75 ... 22,13 lbf ft)

5.2 Gerät montieren

- Bedingt durch die Einbaulage des Deltapilot S kann es zu einer Nullpunktverschiebung kommen, d.h. bei leerem Behälter zeigt der Messwert nicht Null an. Diese Nullpunktverschiebung können Sie entweder direkt am Gerät über die -Taste oder über Fernbedienung korrigieren.
- Um eine optimale Ablesbarkeit der Vor-Ort-Anzeige zu garantieren, können Sie das Gehäuse bis zu 380° drehen.
- Die Vor-Ort-Anzeige ist in 90°-Schritten drehbar.
- Für die Montage an Rohren oder Wänden bietet Endress+Hauser einen Montagebügel an.

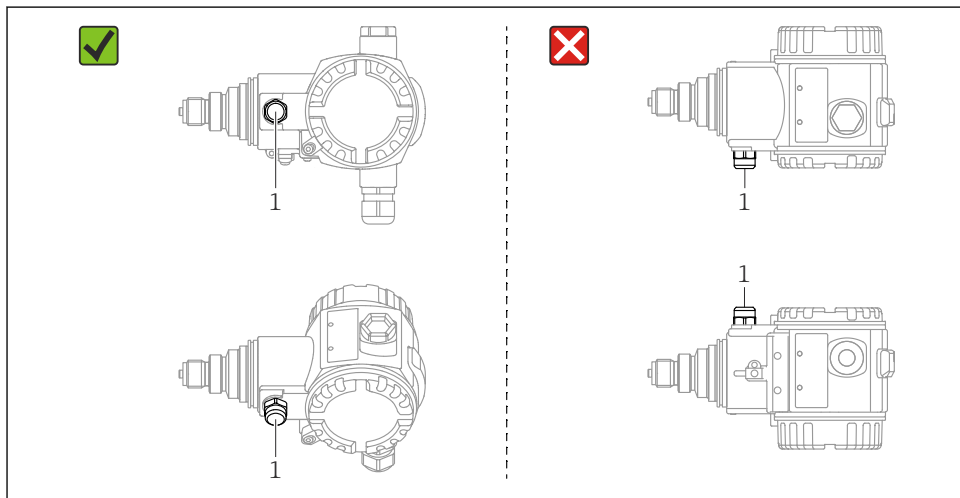
5.2.1 Einbauhinweise

HINWEIS

Beschädigung des Geräts!

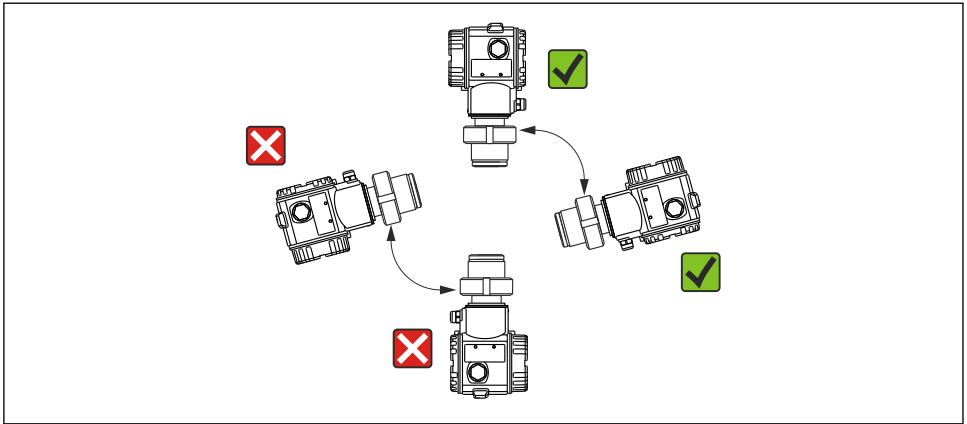
Falls ein aufgeheiztes Gerät durch einen Reinigungsprozess (z.B. kaltes Wasser) abgekühlt wird, entsteht ein kurzzeitiges Vakuum, wodurch Feuchtigkeit über das Druckausgleichselement (1) in den Sensor gelangen kann.

- Gerät so montieren, dass das Druckausgleichselement (1) möglichst schräg nach unten oder zur Seite zeigt.



A0031804

- Druckausgleich und GORE-TEX® Filter (1) frei von Verschmutzungen und Wasser halten.
- Prozessmembrane nicht mit spitzen und harten Gegenständen eindrücken oder reinigen.
- Um die Anforderungen der ASME-BPE bezüglich Reinigbarkeit zu erfüllen (Part SD Cleanability) das Gerät folgendermaßen einbauen:



A0031805

Füllstandmessung

- Das Gerät immer unter dem tiefsten Messpunkt installieren.
- Das Gerät nicht an folgende Positionen installieren:
 - im Füllstrom
 - im Tankauslauf
 - im Ansaugbereich einer Pumpe
 - oder an einer Stelle im Tank, auf die Druckimpulse des Rührwerks treffen können.
- Abgleich und Funktionsprüfung lassen sich leichter durchführen, wenn Sie das Gerät hinter einer Absperrarmatur montieren.
- Bei Messstoffen, die beim Erkalten aushärten können, muss der Deltapilot S ebenfalls isoliert werden.

Druckmessung in Gasen

Deltapilot S mit Absperrarmatur oberhalb des Entnahmestutzens montieren, damit eventuelles Kondensat in den Prozess ablaufen kann.

Druckmessung in Dämpfen

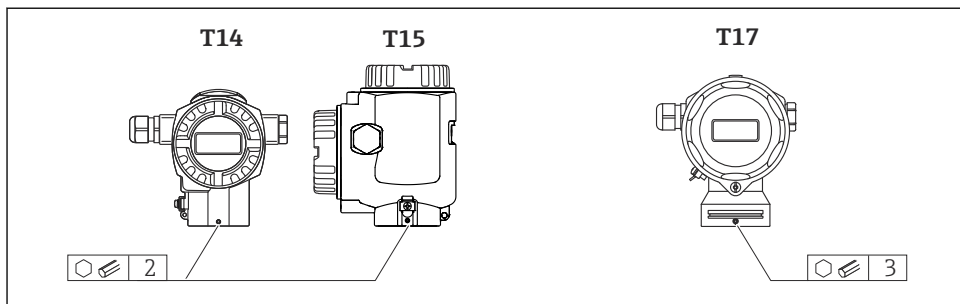
- Deltapilot S mit Wassersackrohr oberhalb des Entnahmestutzens montieren.
- Wassersackrohr vor der Inbetriebnahme mit Flüssigkeit füllen. Das Wassersackrohr reduziert die Temperatur auf nahezu Umgebungstemperatur.

Druckmessung in Flüssigkeiten

Deltapilot S mit Absperrarmatur unterhalb oder auf gleicher Höhe des Entnahmestutzens montieren.

5.2.2 Gehäuse drehen

Das Gehäuse ist durch Lösen des Gewindestiftes bis zu 380° drehbar.



A0019996

1. T14- und T15-Gehäuse: Gewindestift mit einem 2 mm (0,08 in)-Innensechskant-Schlüssel lösen. T17-Gehäuse: Gewindestift mit einem 3 mm (0,12 in)-Innensechskant-Schlüssel lösen.
2. Gehäuse drehen (max. bis zu 380°).
3. Gewindestift mit 1 mm (0,74 lbf ft) 1 Nm (0,74 lbf ft) wieder anziehen.

5.2.3 Schließen der Gehäusedeckel

HINWEIS

Geräte mit EPDM-Deckeldichtung - Undichtigkeit des Transmitter!

Fette die auf mineralischer, tierischer bzw. pflanzlicher Basis basieren, führen zu einem Aufquellen der EPDM-Deckeldichtung und zur Undichtigkeit des Transmitters.

- Aufgrund der werkseitigen Gewinde-Beschichtung ist ein Einfetten des Gewindes nicht notwendig.

HINWEIS

Gehäusedeckel lässt sich nicht mehr schließen.

Zerstörte Gewinde!

- Achten Sie beim Schließen der Gehäusedeckel darauf, dass die Gewinde der Deckel und Gehäuse frei von Verschmutzungen wie z.B. Sand sind. Sollte beim Schließen der Deckel ein Widerstand auftreten, dann sind die Gewinde erneut auf Verschmutzungen zu überprüfen.

Deckel schließen beim hygienischen Edelstahlgehäuse (T17)

Die Deckel für den Anschluss- und Elektronikraum werden nach dem Einhängen am Gehäuse jeweils mit einer Schraube verschlossen. Für einen dichten Sitz der Deckel sind diese Schrauben handfest (2 Nm (1,48 lbf ft)) auf Anschlag anzuziehen.

6 Elektrischer Anschluss

6.1 Gerät anschließen

WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag!

Bei Betriebsspannung > 35 VDC: Berührungsgefährliche Spannung an den Anschlussklemmen.

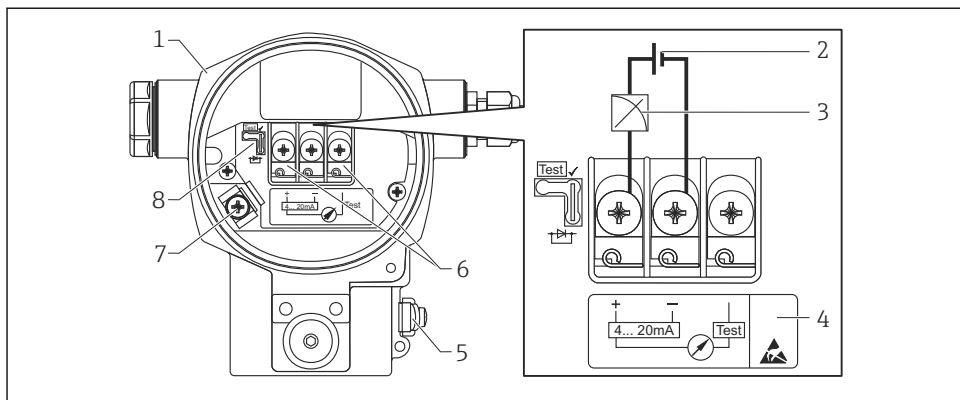
- In nasser Umgebung Deckel nicht unter Spannung öffnen.

WARNUNG

Einschränkung der elektrischen Sicherheit durch falschen Anschluss!

►

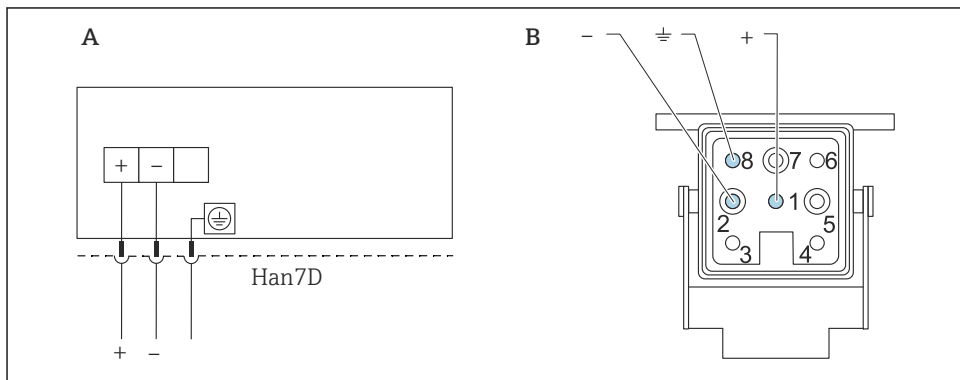
- Gefahr durch Stromschlag und/oder Explosionsgefahr! Versorgungsspannung ausschalten, bevor Sie das Gerät anschließen.
- Beim Einsatz des Messgerätes im explosionsgefährdeten Bereich sind zusätzlich die entsprechenden nationalen Normen und Regeln sowie die Sicherheitshinweise oder Installation bzw. Control Drawings einzuhalten.
- Geräte mit integriertem Überspannungsschutz müssen geerdet werden.
- Schutzschaltungen gegen Verpolung, HF-Einflüsse und Überspannungsspitzen sind eingebaut.
- Die Versorgungsspannung muss mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannungsversorgung übereinstimmen, siehe Betriebsanleitung.
- Vor dem Anschließen Versorgungsspannung ausschalten.
- Gehäusedeckel des Klemmenraums entfernen.
- Kabel durch die Verschraubung einführen. Vorzugsweise verdrehtes, abgeschirmtes Zweierkabel verwenden.
- Gerät gemäß Abbildung anschließen.
- Gehäusedeckel zuschrauben.
- Versorgungsspannung einschalten.



A0019989

- 1 Gehäuse
- 2 Minimale Versorgungsspannung = 10,5 V DC, Steckbrücke ist gemäß Abbildung gesteckt.
- 2 Minimale Versorgungsspannung = 11,5 V DC, Steckbrücke ist in Position "Test" gesteckt.
- 3 4...20 mA
- 4 Geräte mit integriertem Überspannungsschutz sind an dieser Stelle mit OVP (Overvoltage protection) gekennzeichnet.
- 5 Externe Erdungsklemme
- 6 4 ... 20 mA-Testsignal zwischen Plus- und Test-Klemme
- 7 Interne Erdungsklemme
- 8 Steckbrücke für 4 ... 20 mA-Testsignal

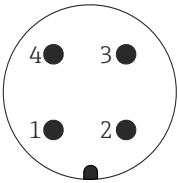
6.1.1 Anschluss Geräte mit Harting-Stecker Han7D



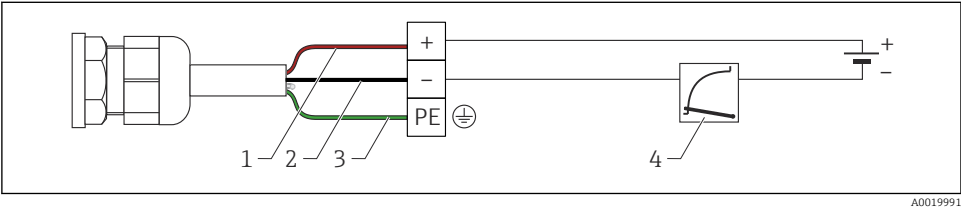
A0019990

- A Elektrischer Anschluss für Geräte mit Harting-Stecker Han7D
- B Sicht auf die Steckverbindung am Gerät
- braun
- grün/gelb
- + blau

6.1.2 Anschluss Geräte mit M12-Stecker (S. 21)

	PIN	
 A0011175	1	Signal +
	2	nicht belegt
	3	Signal -
	4	Erde

6.1.3 Anschluss der Kabelversion (S. 21)



1 rd = rot, bk = schwarz, gnye = grün-gelb

6.2 Spezielle Anschlusshinweise

6.2.1 Versorgungsspannung

⚠️ WARNUNG

Versorgungsspannung möglicherweise angeschlossen!

Gefahr durch Stromschlag und/oder Explosionsgefahr!

- ▶ Beim Einsatz des Messgerätes im explosionsgefährdeten Bereich sind zusätzlich die entsprechenden nationalen Normen und Regeln sowie die Sicherheitshinweise oder Installation bzw. Control Drawings einzuhalten.
- ▶ Alle für den Explosionsschutz relevanten Daten finden Sie in separaten Ex-Dokumentationen, die Sie ebenfalls anfordern können. Die Ex-Dokumentation liegt bei allen Ex-Geräten standardmäßig bei.

Elektronikvariante	Steckbrücke für 4 ... 20 mA -Testsignal in Position "Test" (Auslieferungszustand)	Steckbrücke für4 ... 20 mA-Test-signal in Position "Nicht-Test"
4 ... 20 mA HART, Variante für Ex-freien Bereich	11,5 ... 45 V DC	10,5 ... 45 V DC

4 ... 20 mA-Testsignal abgreifen

Ohne Unterbrechung kann ein 4 ... 20 mA-Testsignal über die Plus- und Test-Klemme abgegriffen werden. Durch Umstecken der Steckbrücke kann die minimale Versorgungsspannung

des Messgeräts reduziert werden. Somit ist auch ein Betrieb mit schwächeren Spannungsquellen möglich.

Um denn Messfehler unter 0,1 % zu halten, sollte das Strommessgerät einen Innenwiderstand von $< 0.7 \, \Omega$ aufweisen. Die Position der Steckbrücke gemäß folgender Tabelle beachten.

Position Steckbrücke für Testsignal	Beschreibung
	■ 4 ... 20 mA-Testsignal über Plus- und Test-Klemme abgreifen: möglich. (Der Ausgangsstrom kann somit über die Diode unterbrechungsfrei gemessen werden.) ■ Auslieferungszustand ■ Minimale Versorgungsspannung: 11,5 V DC
	■ 4 ... 20 mA-Testsignal über Plus- und Test-Klemme abgreifen: nicht möglich ■ Minimale Versorgungsspannung: 10,5 V DC

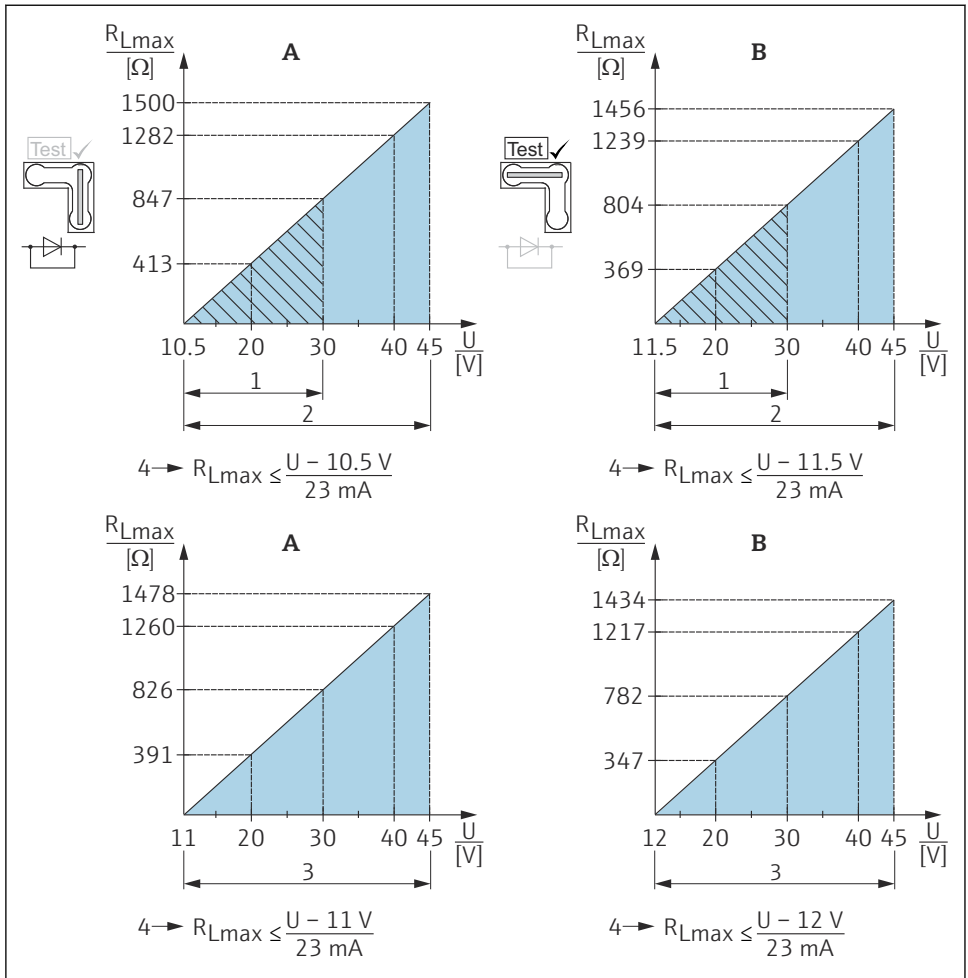
6.2.2 Klemmen

Versorgungsspannung und interne Erdungsklemme: 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)

6.2.3 Kabelspezifikation

- Endress+Hauser empfiehlt, verdichtetes, abgeschirmtes Zweiadernkabel zu verwenden.
- Kabeldurchmesser: 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 in)

6.2.4 Bürde



A0020467

- A Steckbrücke für 4 ... 20 mA-Testsignal in Position "Nicht-Test" gesteckt
 B Steckbrücke für 4 ... 20 mA-Testsignal in Position "Test" gesteckt



Bei Bedienung über ein Handbediengerät oder über einen PC mit Bedienprogramm ist ein minimaler Kommunikationswiderstand von 250 Ω zu berücksichtigen.

6.2.5 Abschirmung/Potentialausgleich

- Optimale Abschirmung gegen Störeinflüsse erzielen Sie, wenn die Abschirmung auf beiden Seiten (im Schaltschrank und am Gerät) angeschlossen ist. Falls Sie in der Anlage mit Potentialausgleichsströmen rechnen müssen, Abschirmung nur einseitig erden, vorzugsweise am Transmitter (z. B. Möglichkeit von Wasserstoffdiffusion).
- Bei Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.
Allen Ex-Geräten liegt standardmäßig eine separate Ex-Dokumentation mit zusätzlichen technischen Daten und Hinweisen bei.

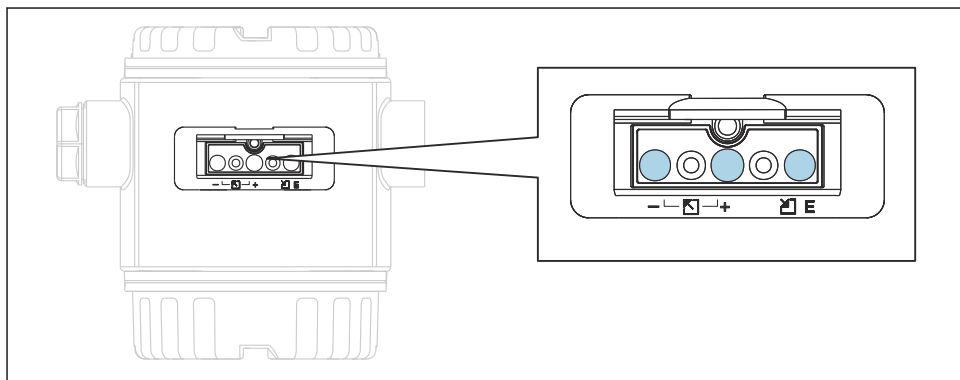
7 Bedienungsmöglichkeiten

Das Merkmal 20 "Ausgang; Bedienung" im Bestellcode gibt Ihnen die Information, welche Bedienmöglichkeiten Ihnen zur Verfügung stehen.

7.1 Aufbau und Funktionsweise des Bedienmenüs

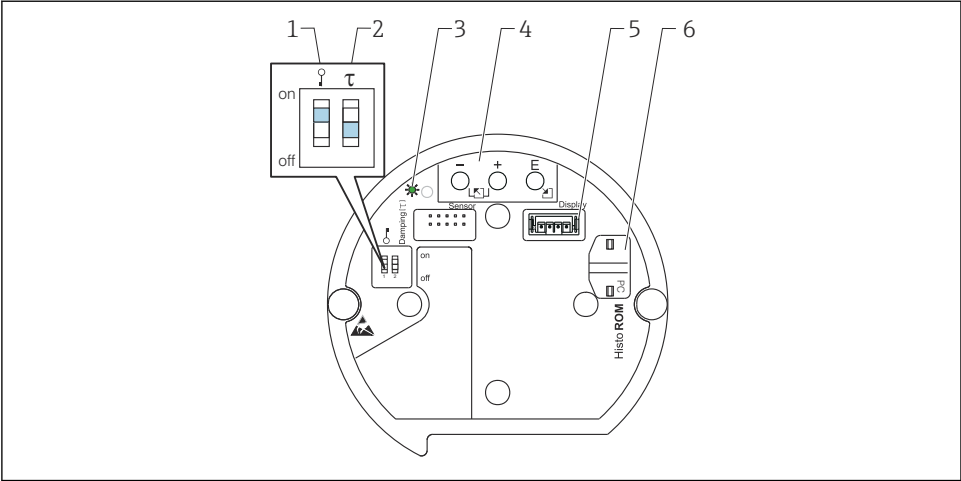
7.1.1 Lage der Bedienelemente

Die Bedientasten befinden sich beim Aluminium- und Edelstahlgehäuse (T14) entweder außen am Gerät unterhalb der Schutzkappe oder innen auf dem Elektronikeneinsatz. Beim hygienischen Edelstahlgehäuse (T17) sind die Bedientasten immer innen auf dem Elektronikeneinsatz. Zusätzlich befinden sich Bedientasten auf der optionalen Vor-Ort-Anzeige.



A0016499

2 Bedientasten außen



A0020031

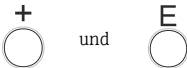
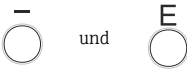
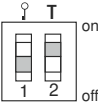
3 Bedientasten innen

- 1 DIP-Schalter, um messwertrelevante Parameter zu verriegeln/entriegeln
- 2 DIP-Schalter für Dämpfung ein/aus
- 3 Grüne LED zur Anzeige bei Werteübernahme
- 4 Bedientasten
- 5 Steckplatz für optionale Anzeige
- 6 Steckplatz für optionales HistoROM®/M-DAT

7.2 Funktion der Bedienelemente – Vor-Ort-Anzeige nicht angeschlossen

Damit die entsprechende Funktion durchgeführt wird, die Taste bzw. die Tastenkombination für mindestens 3 s drücken. Für einen Reset die Tastenkombination mindestens 6 s drücken.

	Bedeutung
- 	Messanfang übernehmen. Referenzdruck liegt am Gerät an. Für eine ausführliche Beschreibung siehe auch "Betriebsart Druck" oder "Betriebsart Füllstand".
+ 	Messanfang übernehmen. Referenzdruck liegt am Gerät an. Für eine ausführliche Beschreibung siehe auch "Betriebsart Druck" oder "Betriebsart Füllstand".
E 	Lageabgleich.
+ und - und E und und	Reset aller Parameter. Der Reset über Tasten entspricht dem Software-Resetcode 7864.

	Bedeutung
	Konfigurationsdaten vom optionalen HistoROM®/M-DAT-Modul in das Gerät kopieren.
	Konfigurationsdaten vom Gerät in das optionale HistoROM®/M-DAT-Modul kopieren.
	■ DIP-Schalter 1: Um messwert-relevante Parameter zu verriegeln/entriegeln. Werkeinstellung: off (entriegelt) ■ DIP-Schalter 2: Dämpfung ein/aus, Werkeinstellung: on (Dämpfung ein)

8 Inbetriebnahme

8.1 Installations- und Funktionskontrolle

Werkseitig ist das Gerät für die Betriebsart Füllstand eingestellt. Der Messbereich und die Einheit, in die der Messwert übertragen wird, entspricht der Angabe auf dem Typenschild.

 WARNUNG

Überschreitung des zulässigen Betriebsdrucks!

Verletzungsgefahr durch berstende Teile! Warnmeldungen werden bei zu hohem Druck ausgegeben.

- ▶ Liegt am Gerät ein Druck größer als der zugelassene maximale Druck an, werden nacheinander die Meldungen "E115 Sensor Überdruck" und "E727 Druckmessumformer übersteuert" ausgegeben. Gerät nur innerhalb der Sensorbereichsgrenzen einsetzen!

HINWEIS

Unterschreitung des zulässigen Betriebsdrucks!

Meldungen werden bei zu niedrigem Druck ausgegeben.

- ▶ Liegt am Gerät ein Druck kleiner als der zugelassene minimale Druck an, werden nacheinander die Meldungen und "E120 Sensor Unterdruck" und "E727 Druckmessumformer übersteuert" ausgegeben. Gerät nur innerhalb der Sensorbereichsgrenzen einsetzen!

8.2 Gerät einschalten

Das Gerät ist durch Anklemmen der Versorgungsspannung eingeschaltet.

8.3 Gerät konfigurieren

8.3.1 Betriebsart Füllstand

Wenn keine Vor-Ort-Anzeige angeschlossen ist, sind über die drei Tasten auf dem Elektronik-einsatz oder außen am Gerät folgende Funktionen möglich:

- Lageabgleich (Nullpunkt-Korrektur)
- Unteren und oberen Druckwert dem unteren bzw. oberen Füllstandswert zuweisen
- Geräte-Reset
- Die - und -Tasten haben nur in den folgenden Fällen eine Funktion (Bei anderen Einstellungen haben die Tasten keine Funktion.):
 - FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck", ABGLEICHMODUS "Nass"
 - FÜLLSTANDSWAHL "Füllstand Standard", FÜLLSTANDSTYP "Linear", ABGLEICHMODUS "Nass"
- Standardmäßig ist das Gerät für die Betriebsart "Füllstand" eingestellt. Die Betriebsart können Sie ggf. über den Parameter BETRIEBSART wechseln. Siehe Betriebsanleitung. Werksmäßig sind folgende Parameter auf nachfolgende Werte gesetzt. Diese Parameter können nur über Vor-Ort-Anzeige oder Fernbedienung wie z. B. FieldCare geändert werden.
 - FÜLLSTANDSWAHL: Füllstd. Easy Druck
 - ABGLEICHMODUS: Nass
 - AUSGABEEINHEIT bzw. MESSGR. LINEAR: %
 - ABGLEICH LEER: 0.0
 - ABGLEICH VOLL: 100.0.
 - MESSANFG SETZEN: 0.0 (entspricht 4 mA-Wert)
 - MESSENDE SETZEN: 100.0 (entspricht 20 mA-Wert) MESSENDE SETZEN: 100.0 (entspricht 20 mA-Wert)
- Die Bedienung muss entriegelt sein.
- Der anliegende Druck muss innerhalb der Nenndruckgrenzen des Sensors liegen. Siehe Angaben auf dem Typenschild.
- FÜLLSTANDSWAHL, ABGLEICHMODUS, FÜLLSTANDSTYP, ABGLEICH LEER, ABGLEICH VOLL, MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN sind Parameternamen, die für die Vor-Ort-Anzeige oder Fernbedienung wie z.B. FieldCare verwendet werden.

WARNUNG

Wechsel der Betriebsart kann sich auf die Abgleichdaten auswirken!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- ▶ Abgleichdaten überprüfen, wenn die Betriebsart gewechselt wird.

Lageabgleich durchführen

1. Sicherstellen, dass Druck am Gerät anliegt. Dabei Nenndruckgrenzen des Sensor beachten.
2. Die Taste  für mindestens 3 s drücken.
 - ↳ LED auf dem Elektronikinsatz leuchtet kurz auf.
Der anliegende Druck für den Lageabgleich wurde übernommen.

Messanfang einstellen

1. Sicherstellen, dass gewünschter Druck für den Messanfang am Gerät anliegt. Dabei Nenndruckgrenzen des Sensors beachten.
2. Die Taste  für mindestens 3 s drücken.
 - ↳ LED auf dem Elektronikinsatz leuchtet kurz auf.
Der anliegende Druck für den Lageabgleich wurde übernommen.

Messende einstellen

1. Sicherstellen, dass gewünschter Druck für das Messende am Gerät anliegt. Dabei Nenn-druckgrenzen des Sensors beachten.
2. Die Taste  für mindestens 3 s drücken.
 - ↳ LED auf dem Elektronikeinsatz leuchtet kurz auf.
Der anliegende Druck für den Lageabgleich wurde übernommen.

8.3.2 Betriebsart Druckmessung

Siehe Betriebsanleitung.

- Für die Betriebsarten "Druck" und "Füllstand" gibt es je ein Quick Setup-Menü, dass Sie durch die wichtigsten Grundfunktionen führt. Mit der Einstellung im Parameter BETRIEBSART legen Sie fest, welches Quick Setup-Menü Ihnen angezeigt wird.
- Für eine ausführliche Parameterbeschreibung, siehe Betriebsanleitung BA00274P "Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S, Beschreibung der Gerätefunktionen"
 - Tabelle 6, LAGEABGLEICH
 - Tabelle 7, GRUNDABGLEICH
 - Tabelle 15, ERWEIT. ABGLEICH.
- Für Druckmessungen wählen Sie über den Parameter BETRIEBSART die Option "Druck". Das Bedienmenü setzt sich entsprechend zusammen.

WARNUNG

Wechsel der Betriebsart kann sich auf die Abgleichdaten auswirken!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Abgleichdaten überprüfen, wenn die Betriebsart gewechselt wird.



71566189

www.addresses.endress.com
