



Kurzanleitung

Nivotester FTL325N, 3-Kanal

Füllstandauswertegerät mit NAMUR-Eingang

Vibronik



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

Grundlegende Sicherheitshinweise

Herstelleradresse

Hersteller: Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg oder www.endress.com.

Herstellungsort: Siehe Typenschild.

Anforderungen an das Personal

Das Personal muss für seine Tätigkeiten, wie z. B. Inbetriebnahme oder Wartung, folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Ausgebildetes Fachpersonal verfügt über Qualifikation, die der Funktion und Tätigkeit entspricht.
- ▶ Vom Anlagenbetreiber autorisiert sein.
- ▶ Mit nationalen Vorschriften vertraut sein.
- ▶ Anweisungen in Anleitung und Zusatzdokumentation lesen und verstehen.
- ▶ Anweisungen und Rahmenbedingungen befolgen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Nivotester FTL325N mit eigensicheren NAMUR-Eingängen (IEC/EN 60947-5-6) nur an passende NAMUR-Messaufnehmer anschließen
- Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen
- Nur isoliertes Werkzeug verwenden

- Nur Originalteile verwenden

Arbeitssicherheit

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät:

- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß nationalen Vorschriften tragen.

Betriebssicherheit

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



- Anwendungen, die eine funktionale Sicherheit gemäß IEC 61508 (SIL) erfordern, Handbuch zur Funktionalen Sicherheit beachten.
- Bei WHG-Anwendungen, die zugehörigen WHG-Unterlagen beachten

Produktsicherheit

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

Montage

Montagebedingungen

Das Gerät muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs in einem Schaltschrank untergebracht werden.

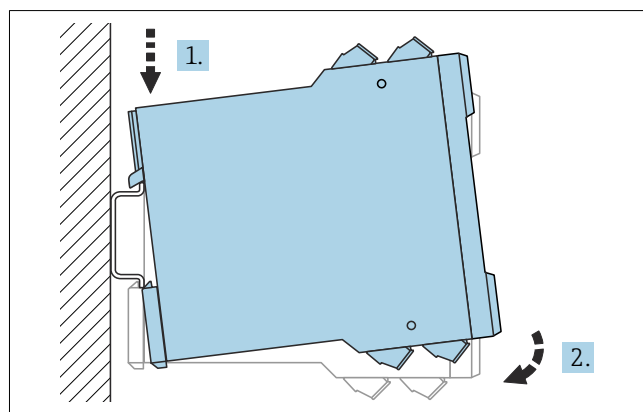
Witterungs- und schlaggeschützt montieren; bei Betrieb im Freien und in wärmeren Klimaregionen, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden

Umgebungstemperaturen

- Bei Einzelmontage: $-20 \dots +60 \text{ °C}$ ($-4 \dots 140 \text{ °F}$)
 - Bei Reihenmontage ohne seitlichen Abstand: $-20 \dots +50 \text{ °C}$ ($-4 \dots +122 \text{ °F}$)
 - Bei Einbau im Schutzgehäuse: $-20 \dots +40 \text{ °C}$ ($-4 \dots +104 \text{ °F}$)
- In ein Schutzgehäuse dürfen maximal vier 1-Kanal Nivotester oder maximal zwei 3-Kanal Nivotester oder maximal zwei 1-Kanal Nivotester plus ein 3-Kanal Nivotester eingebaut werden.

Gerät montieren

Das Gerät kann in waagerechter oder senkrechter Einbaulage auf einer Hut-schiene montiert werden.



1 Montieren; Hutschiene gemäß EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15

Elektrischer Anschluss



Explosionsgefahr durch fehlerhaften Anschluss.

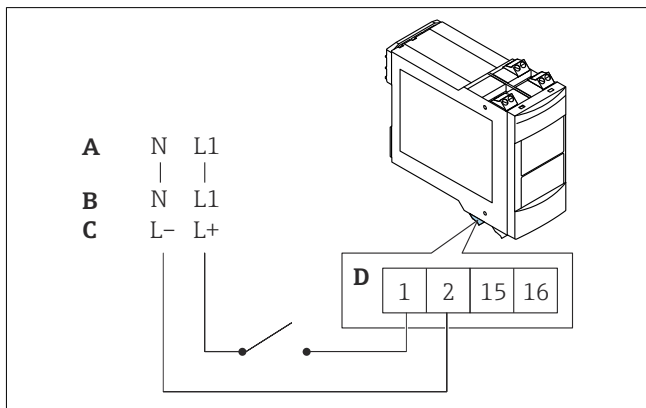
- ▶ Entsprechende nationale Normen beachten.
- ▶ Angaben der Sicherheitshinweise (XA) einhalten.
- ▶ Prüfen, ob die Hilfsenergie mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- ▶ Vor dem Anschließen die Versorgungsspannung ausschalten.
- ▶ Bei Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz einen Netzschalter für das Gerät leicht erreichbar in der Nähe des Gerätes installieren. Den Schalter als Trennvorrichtung für das Gerät kennzeichnen (IEC/EN61010).

Angaben auf dem Typenschild des Geräts beachten.

Gerät anschließen

Die abnehmbaren Klemmenblöcke sind nach eigensicheren und nicht eigensicheren Anschlüssen farblich getrennt. Diese Unterscheidungen ermöglichen eine sichere Verlegung der Kabel.

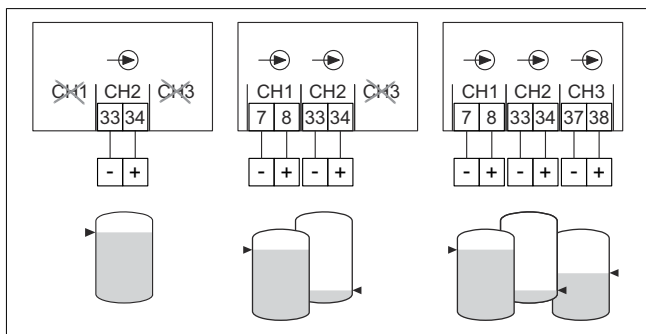
Anordnung der Klemmen, Energieversorgung



2 Anordnung der Klemmen, Energieversorgung

- A U~85 ... 253 V_{AC}, 50/60 Hz
- B U~20 ... 30 V_{AC}, 50/60 Hz
- C U=20 ... 60 V_{DC}
- D Max. 1 × 2,5 mm² (14 AWG) oder 2 × 1,5 mm² (16 AWG)

Messaufnehmer anschließen



3 Anschluss mit beliebigem NAMUR-Messaufnehmer für 1... 3 Grenzsignale

Anschluss der Messaufnehmer für Zweipunktregelung Δs, siehe Betriebsanleitung.

Anschließbare Messaufnehmer:

- Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL63, FTL64 mit FEL68

- Liquiphant FTL41 mit FEL48
- Liquiphant M FTL50(H), FTL51(H), FTL51C mit FEL56/58
- Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52 mit FEM58
- Solicap M; S FTI55, FTI56; FTI77 mit FEI58
- Liquicap M FTI51, FTI52 mit FEI58

Obere, blaue Klemmenblöcke für Ex-Bereich

- Zweidrigge Verbindungsleitung zwischen Nivotester und Messaufnehmer, z. B. handelsübliches Installationskabel oder Adern in einem Mehraderkabel für Messzwecke
- Bei erhöhten elektromagnetischen Einstrahlungen, z. B. durch Maschinen oder Funkgeräte, abgeschirmtes Kabel verwenden. Die Abschirmung nur am Erdungsanschluss im Messaufnehmer anschließen, nicht am Nivotester

Signal- und Steuereinrichtungen anschließen

Untere, graue Klemmenblöcke für Nicht-Ex-Bereich

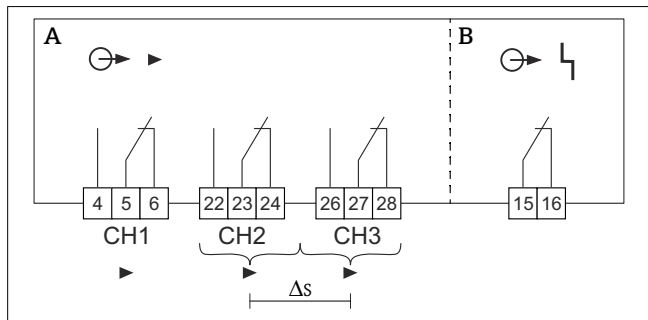
- Relaisfunktion in Abhängigkeit von Füllstand und Sicherheitsschaltung beachten
- Funkenlöschung zum Schutz des Relaiskontakts vorsehen, wenn ein Gerät mit hoher Induktivität angeschlossen wird, z. B. Schütz oder Magnetventil

Versorgungsspannung anschließen

Unterer, grüner Klemmenblock:

Im Versorgungsstromkreis ist eine Sicherung eingebaut. Es ist keine weitere Feinsicherung notwendig. Das Gerät ist mit einem Verpolungsschutz ausgestattet.

Anschluss der Ausgänge



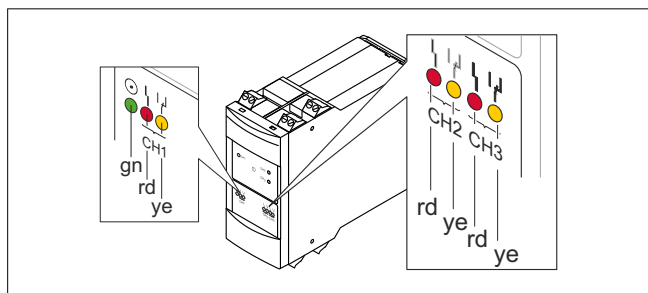
4 Anschluss der Ausgänge

- A Füllstand, Grenzsignal
- B Störung, Alarm

Schutzart sicherstellen

- IP20 (nach IEC/EN 60529)
- IK06 (nach IEC/EN 62262)

Anzeigeelemente



5 Anzeigeelemente, Leuchtdioden (LEDs)

- gn Grüne LED: Betriebsbereitschaft
- rd Rote LED: Störungsmeldung
- ye Gelbe LED: Füllstandrelais angezogen