

Sicherheitshinweise

Nivotester FTL325P

ATEX: II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc

IECEX: Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc



Nivotester FTL325P

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument	4
Zugehörige Dokumentation	4
Ergänzende Dokumentation	4
Herstellerbescheinigungen	4
Herstelleradresse	5
Weitere Normen	5
Erweiterter Bestellcode	5
Sicherheitshinweise: Allgemein	7
Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen	7
Sicherheitshinweise: Installation	8
Temperaturtabellen	10
Anschlusswerte	11

Hinweise zum Dokument



Dieses Dokument wurde in mehrere Sprachen übersetzt. Rechtlich verbindlich ist ausschließlich der englische Ausgangstext.

Das in EU-Sprachen übersetzte Dokument ist verfügbar:

- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com -> Downloads -> Technische Dokumentationen -> Typ: Sicherheitshinweise (XA) -> Textsuche: ...
- Im Device Viewer: www.endress.com -> Online Tools -> Von der Seriennummer zur Geräteinformation & Dokumentation (Device Viewer) -> Gerätemerkmale überprüfen

Zugehörige Dokumentation

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:

BA01970F/00, BA01971F/00

Ergänzende Dokumentation

Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z/11

Die Explosionsschutz-Broschüre ist verfügbar:

- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com -> Downloads -> Suchbereich: Dokumentation -> Dokumentation: Broschüren und Kataloge -> Textsuche: CP00021Z
- Bei Geräten mit Dokumentation auf CD: Auf der CD

Herstellerbescheinigungen

EU-Konformitätserklärung

Nummer der Erklärung:
EC_00528

Die EU-Konformitätserklärung ist verfügbar:

Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com -> Downloads -> Erklärungen -> Typ: EU Erklärung -> Produktwurzel: ...

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Zertifikatsnummer:
DMT 01 ATEX E 052 X

Liste der angewendeten Standards: Siehe EU-Konformitätserklärung.

IEC-Konformitätserklärung

Zertifikatsnummer:
IECEX BVS 15.0085 X

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den folgenden Normen (abhängig von der Geräteausführung):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-7 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-15 : 2017

Herstelleradresse Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Deutschland
Adresse des Fertigungswerks: Siehe Typenschild.

Weitere Normen Für die fachgerechte Installation sind unter anderem die folgende Normen in ihrer aktuellen Version zu beachten:

- IEC/EN 60079-14: "Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen"
- EN 1127-1: "Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik"

Erweiterter Bestellcode Der erweiterte Bestellcode (Extended order code) wird auf dem Typenschild dargestellt, das auf dem Gerät gut sichtbar angebracht ist. Weitere Informationen zum Typenschild: Siehe Betriebsanleitung.

Aufbau des erweiterten Bestellcodes

FTL325P	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Gerätetyp)</i>		<i>(Grundspezifikationen)</i>		<i>(Optionale Spezifikationen)</i>

* = Platzhalter
An diesen Positionen wird eine Option dargestellt (Zahl oder Buchstabe), die aus der Spezifikation gewählt wurde.

Grundspezifikationen

In den Grundspezifikationen werden diejenigen Merkmale festgelegt, die für das Gerät zwingend notwendig sind (Muss-Merkmale). Die

Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale. Die gewählte Option eines Merkmals kann dabei aus mehreren Positionen bestehen.

Optionale Spezifikationen

In den optionalen Spezifikationen werden zusätzliche Merkmale für das Gerät festgelegt (Kann-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale. Um die Merkmale zu identifizieren, sind sie zweistellig aufgebaut (z.B. JA). Die erste Position (Kennung) steht für eine Merkmalsgruppe und besteht aus einer Zahl oder einem Buchstaben (z.B. J = Test, Zeugnis). An zweiter Position wird der Wert dargestellt, der für das Merkmal innerhalb der Gruppe steht (z.B. A = 3.1 Material (mediumberührt), Abnahmeprüfzeugnis).

Nähere Informationen zum Gerät den folgenden Tabellen entnehmen. Sie beschreiben die einzelnen Ex-relevanten Positionen und Kennungen innerhalb des erweiterten Bestellcodes.

Erweiterter Bestellcode: Nivotester



Die folgenden Angaben bilden einen Auszug aus der Produktstruktur ab und dienen der Zuordnung:

- Dieser Dokumentation zum Gerät (anhand des erweiterten Bestellcodes auf dem Typenschild).
- Der im Dokument angegebenen Geräteoptionen.

Gerätetyp

FTL325P

Grundspezifikationen

Position 1 (Zulassung)		
Gewählte Option		Beschreibung
FTL325P	G	ATEX II 3 (1) G Ex ec nC [ia] IIC T4, WHG, SIL, IECEx Zone 2

Position 2 (Gehäuse)		
Gewählte Option		Beschreibung
FTL325P	1	Schienen Montage, 22,5 mm, 1-Kanal
	3	Schienen Montage, 45 mm, 3-Kanal

Position 3 (Hilfsenergie)		
Gewählte Option		Beschreibung
FTL325P	A	85-253 V AC
	E	20-30 V AC / 20-60 V DC

Position 4 (Schaltausgang)		
Gewählte Option		Beschreibung
FTL325P	1	1x SPDT Füllstand + 1x SPST Alarm
	3	3x SPDT Füllstand + 1x SPST Alarm

Optionale Spezifikationen

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

Sicherheitshinweise: Allgemein

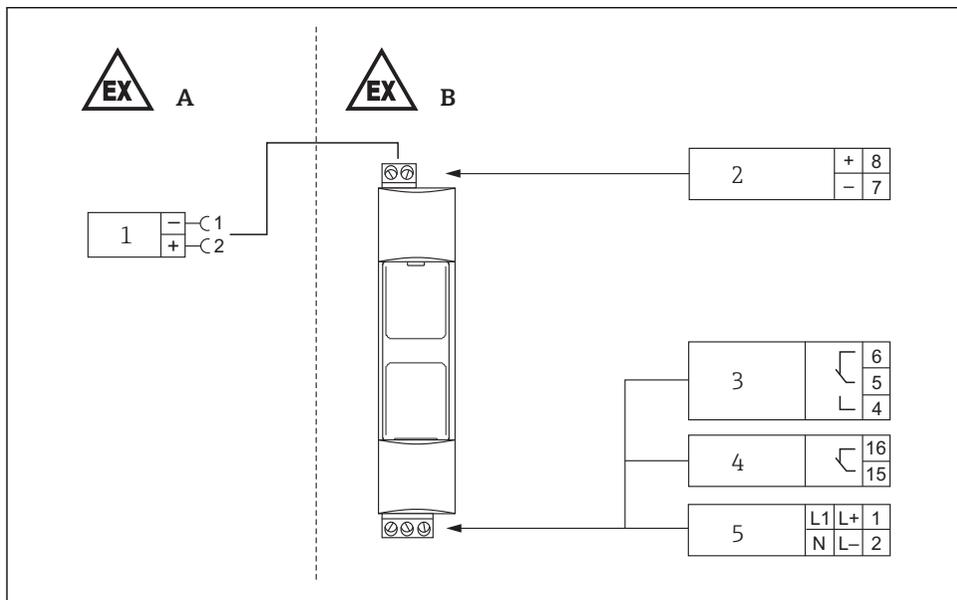
- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
 - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
 - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
 - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften
- Gerät gemäß Herstellerangaben und nationaler Vorschriften installieren.
- Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen betreiben.
- Elektrostatische Aufladung vermeiden.

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen

- Das Gerät darf nur in einem Bereich mit Verschmutzungsgrad 2 oder besser verwendet werden.
- Die Stromkreise müssen auf Überspannungskategorie II begrenzt sein.
- Das Gerät muss in einem Gehäuse installiert werden, das mindestens die Schutzart IP54 gemäß IEC 60079-0 vorsieht.
- Bei explosionsfähiger Atmosphäre: Elektrische Anschlüsse nicht unter Spannung trennen.
- Das Gerät muss extern gegen vorübergehende Überspannung geschützt werden, die bis zu 140 % der maximalen Spannung betragen.

Sicherheitshin-
weise:
Installation

Einkanal-Version

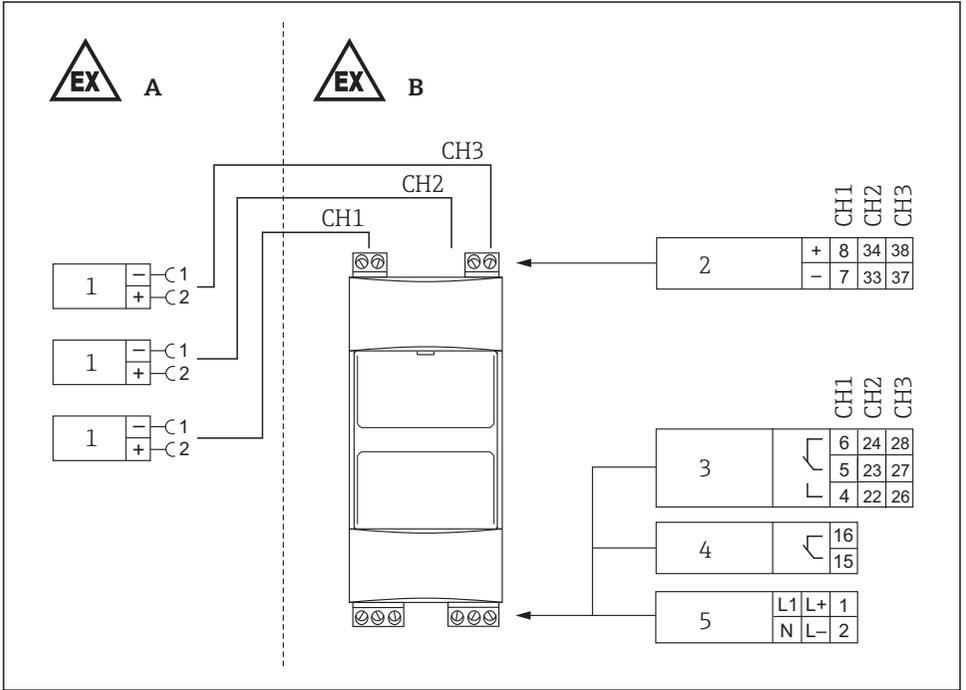


A0027416

1

- A Zone 0, Zone 1
- B Zone 2
- 1 PFM-Sensor, Grenzstand
- 2 PFM-Sensor
- 3 Füllstandrelais
- 4 Störmelderelais
- 5 Energieversorgung

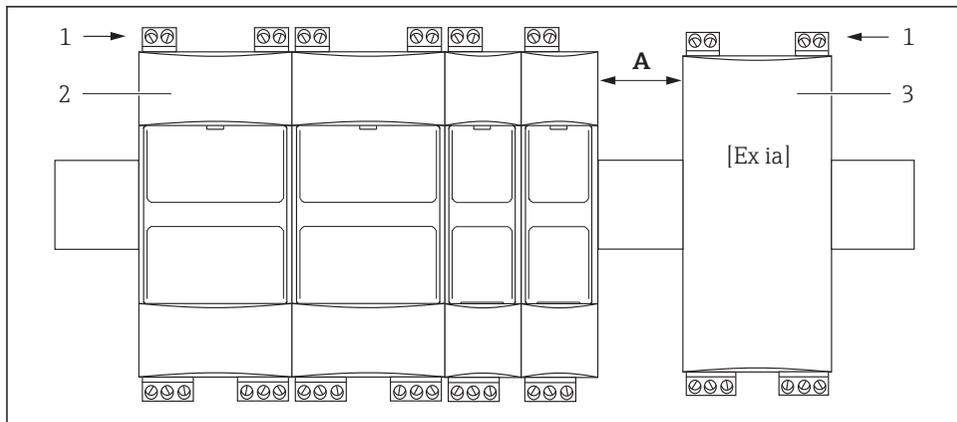
Dreikanal-Version



A0027417



- 2
- A Zone 0, Zone 1
- B Zone 2
- CH1 Kanal 1
- CH2 Kanal 2
- CH3 Kanal 3
- 1 PFM-Sensor, Grenzstand
- 2 PFM-Sensor
- 3 Füllstandrelais
- 4 Störmelderelais
- 5 Energieversorgung



A0027418

 3

- A Min. 6 mm
 1 Eigensichere Kontakte
 2 Nivotester FTL325P
 3 Anderer Typ, anderes Fabrikat

- Um mindestens Schutzart IP55 zu erreichen: Gerät vor Staub und Feuchtigkeit schützen, z.B. in Messwarten oder in einem geeigneten Schutzgehäuse.
- Mindestabstand (Fadenmaß) von 50 mm zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Anschlussklemmen einhalten.
- Bei Kombination des Geräts auf derselben Hutschiene mit anderen Typen und Fabrikaten: Einhaltung der Abstände nach gültigen Normen und Regeln beachten.

Eigensicherheit

- Regeln für die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen beachten.
- Die eigensicheren Eingangsstromkreise sind von den übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Temperaturta- bellen

Umgebungstemperaturbereich	
Einzelmontage	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
Reihenmontage	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

Anschlusswerte

Versorgungsstromkreis		
Klemmenanschlüsse: 1, 2	Wechselstrom	U = 85 ... 253 V _{AC} , 50/60 Hz P ≤ 2,0 W (Einkanal-Version) P ≤ 4,2 W (Dreikanal-Version)
	Gleichstrom	U = 20 ... 60 V _{DC} U = 20 ... 30 V _{AC} , 50/60 Hz P ≤ 1,7 W (Einkanal-Version) P ≤ 4,0 W (Dreikanal-Version)

Kontaktstromkreis	
Füllstandrelais Klemmenanschlüsse: Kanal 1 (CH1): 4, 5, 6 Kanal 2 (CH2): 22, 23, 24 ¹⁾ Kanal 3 (CH3): 26, 27, 28 ¹⁾	U ≤ 250 V _{AC} , I ≤ 2 A, P ≤ 500 VA bei cos φ ≥ 0,7 U ≤ 40 V _{DC} , I ≤ 2 A, P ≤ 80 W
Störmelderelais Klemmenanschlüsse: 15, 16	

1) nicht verfügbar in Einkanal-Version

Sensorstromkreis					
Klemmenanschlüsse: Kanal 1 (CH1): 7, 8 Kanal 2 (CH2): 33, 34 ¹⁾ Kanal 3 (CH3): 37, 38 ¹⁾	Anschlusswerte:	U ₀ ≤ 14,6 V	R _i ≥ 273 Ω		
		I ₀ ≤ 97 mA	C _i ≤ 19 nF		
		P ₀ ≤ 633 mW	L _i = 0		
Kennlinie trapezförmig					
		[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB	
		L ₀	C ₀	L ₀	C ₀
Max. externe Kapazität bei max. externer Induktivität		0,5 mH	300 nF	1,0 mH	1,0 μF
		1,0 mH	200 nF	5,0 mH	500 nF
Max. externe Kapazität oder max. externe Induktivität		3,0 mH	640 nF	15 mH	3,9 μF
Bei Anwendung der Explosionsgruppe [Ex ib Gb] IIC/IIB ist der Einsatzbereich auf II (2) G beschränkt		[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB	
		L ₀	C ₀	L ₀	C ₀
Max. externe Kapazität oder max. externe Induktivität		3,0 mH	640 nF	15 mH	3,9 μF

1) nicht verfügbar in Einkanal-Version



71550104

www.addresses.endress.com
