

# Säkerhetsföreskrifter Nivotester FTC325

ATEX, IECEx: [Ex ia Ga] IIC  
[Ex ia Da] IIIC






# Nivotester FTC325

## Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| Om detta dokument .....                                 | 4  |
| Tillhörande dokumentation .....                         | 4  |
| Tilläggsdokumentation .....                             | 4  |
| Certifikat och försäkringar .....                       | 4  |
| Tillverkarens adress .....                              | 5  |
| Övriga standarder .....                                 | 5  |
| Utökad orderkod .....                                   | 5  |
| Säkerhetsinstruktioner: allmänt .....                   | 7  |
| Säkerhetsinstruktioner: Specifika användarvillkor ..... | 7  |
| Säkerhetsinstruktioner: installation .....              | 8  |
| Temperaturtabeller .....                                | 10 |
| Anslutningsdata .....                                   | 10 |

**Om detta dokument**

 Dokumentnumret för dessa säkerhetsinstruktioner (XA) måste överensstämma med informationen på namnskylten.

**Tillhörande dokumentation**

All dokumentation finns på internet: [www.endress.com/Deviceviewer](http://www.endress.com/Deviceviewer) (ange serienumret som står på märkskylden).

 Om en översättning till ett EU-språk inte redan finns kan den beställas.

Följ användarinstruktionerna för enheten vid driftsättning:  
TI00380F, KA00221F

**Tilläggsdokumentation**

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z  
Broschyren om explosionsskydd finns på internet:  
[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**Certifikat och försäkringar****EU-försäkran om överensstämmelse**

Försäkran nummer:  
EU\_01254

EU-försäkran om överensstämmelse finns på internet:  
[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**EU-typintyg**

Certifikatnummer:  
DMT 02 ATEX E 232

Lista över tillämpade standarder: se EU-försäkran om överensstämmelse.

**IEC försäkran om överensstämmelse**

Certifikatnummer:  
IECEx BVS 20.0037

Att produkten har försetts med certifikatnumret indikerar att följande standarder efterlevs (beroende på enhetsversion):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2023

**Tillverkarens adress** Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
DE-79689 Maulburg, Tyskland  
Fabrikens adress: se märkskylten.

**Övriga standarder** Bland annat ska den aktuella versionen av följande standarder observeras för en korrekt installation:

- IEC/SS-EN 60079-14: "Explosiv atmosfär – Del 14: Konstruktion, val och utförande av elinstallationer"
- EN 1127-1: "Explosiv atmosfär – Förhindrande av och skydd mot explosion – Del 1: Grundläggande begrepp och metodik"

**Utökad orderkod** Den utökade orderkoden anges på märkskylten som sitter synligt på enheten. Mer information om märkskylten finns i tillhörande bruksanvisning.

#### Den utökade orderkodens struktur

|                    |   |  |   |                                  |
|--------------------|---|--|---|----------------------------------|
| FTC325             | – | *****                                      | + | A*B*C*D*E*F*G*..                 |
| <i>(Enhetstyp)</i> |   | <i>(Grundläggande<br/>specifikationer)</i> |   | <i>(Tillvalsspecifikationer)</i> |

\* = Platshållare

På denna position visas ett alternativ (nummer eller bokstav) ur specifikationerna istället för platshållarna.

#### *Grundläggande specifikationer*

I de grundläggande specifikationerna anges de funktioner som är absolut nödvändiga för enheten (obligatoriska funktioner). Antalet positioner beror på antalet tillgängliga funktioner.

Det valda alternativet för en funktion kan bestå av flera positioner.

#### *Tillvalsspecifikationer*

Tillvalsspecifikationerna beskriver ytterligare funktioner för enheten (tillvalsfunktioner). Antalet positioner beror på antalet tillgängliga funktioner. Funktionerna har en struktur på två tecken som hjälper vid identifieringen (t.ex. JA). Det första tecknet (ID) står för funktionsgruppen och består av ett nummer eller en bokstav (t.ex. J = Test, certifikat). Det andra tecknet anger värdet som betecknar funktionen inom gruppen (t.ex. A = 3.1 material (medieberörda delar), kontrollintyg).

Mer information om enheten finns i följande tabeller. Tabellerna beskriver de enskilda positionerna och alla ID i den utökade orderkoden som är relevanta för ställen med explosiv atmosfär.

### Utökad orderkod: Nivotester



Följande specifikationer återger ett utdrag ur produktstrukturen och syftar till att fastställa:

- att denna dokumentation hör till enheten (med hjälp av den utökade orderkoden på märkskylten).
- att enheten har de tillval som anges i dokumentet.

#### Enhetstyp

FTC325

#### Grundläggande specifikationer

| Position 1 (godkännande) |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Valt alternativ          |   | Beskrivning   |
| FTC325                   | C | ATEX II (1) G [Ex ia Ga] IIC, WHG<br>ATEX II (1) D [Ex ia Da] IIIC, WHG |
|                          | H | IECEX [Ex ia Ga] IIC<br>IECEX [Ex ia Da] IIIC                           |

| Position 2 (Invärden; hus) |   |                               |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| Valt alternativ            |   | Beskrivning                   |
| FTC325                     | 1 | 2-tråds PFM; 45 mm, DIN-skena |

| Position 3 (strömförsörjning) |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| Valt alternativ               |   | Beskrivning   |
| FTC325                        | A | 85 ... 253 V <sub>AC</sub>                            |
|                               | B | 20 ... 30 V <sub>AC</sub> / 20 ... 60 V <sub>DC</sub> |

| Position 4 (kontaktutgång) |   |   |
|----------------------------|---|---|
| Valt alternativ            |   | Beskrivning                                       |
| FTC325                     | 1 | 1x SPDT-nivå + 1x SPST-larm N.C. (normalt stängd) |
|                            | 2 | 1x SPDT-nivå + 1x SPST-larm N.O. (normalt öppen)  |

### *Tillvalsspecifikationer*

Inga tillval som är specifika för ställen med explosiv atmosfär finns tillgängliga.

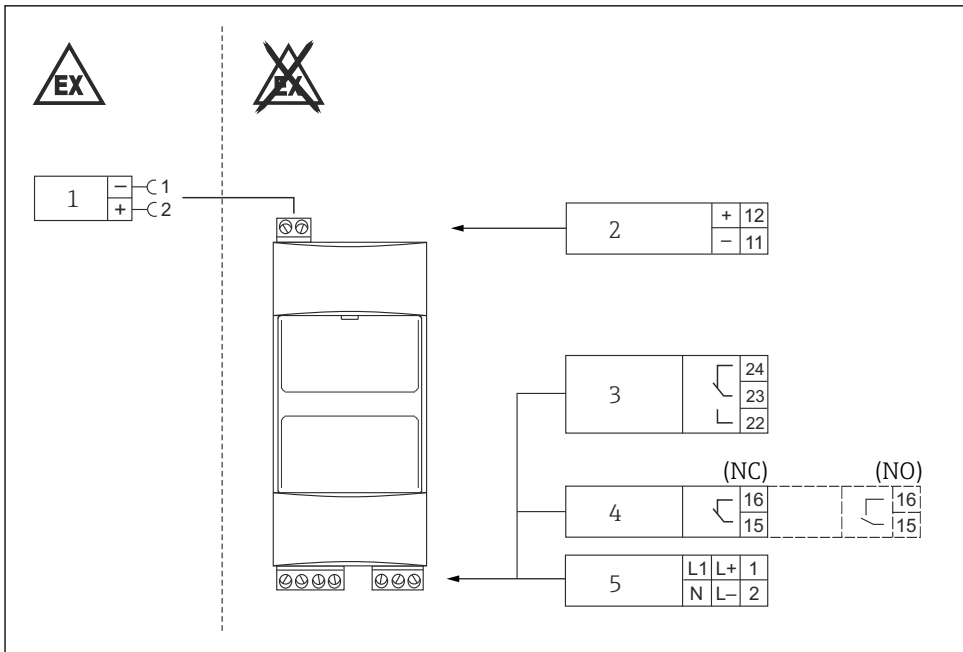
#### **Säkerhetsinstruktioner: allmänt**

- Personalen måste uppfylla följande krav för montering, elinstallation, driftsättning och underhåll av enheten:
  - vara kvalificerad för yrkesrollen och de arbetsuppgifter som ska utföras
  - ha relevant utbildning inom explosionsskydd
  - ha god kännedom om nationella föreskrifter
- Följ installations- och säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen.
- Installera enheten enligt tillverkarens instruktioner och nationella föreskrifter.
- Använd inte enheten utanför angivna parametrar för el, temperatur och mekanik.
- Undvik elektrostatisk uppladdning.
- Ändringar av enheten kan påverka explosionsskyddet och får därför endast utföras av personal med behörighet från Endress+Hauser att utföra sådana arbeten.

#### **Säkerhetsinstruktioner: Specifika användarvillkor**

För att undvika elektrostatisk uppladdning: gnid inte mot ytorna med en torr trasa.

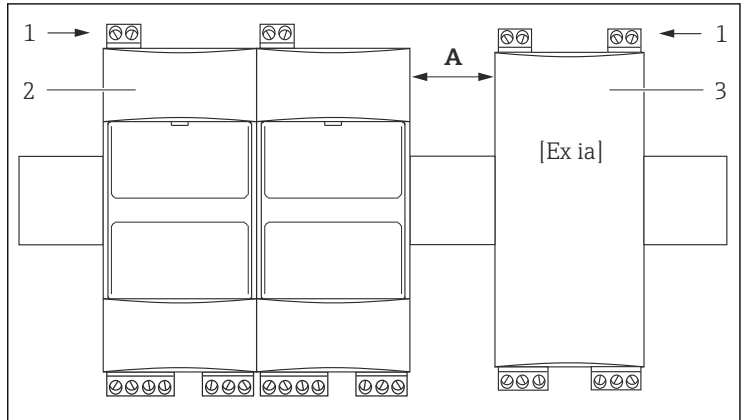
## Säkerhetsinstruktioner: installation



A0034677

 1

- 1 PFM-sensor, gränsnivå Ex ia IIC/IIB
- 2 PFM-sensor
- 3 Nivårelä
- 4 Felsignalsrelä/nivårelä
- 5 Strömförsörjning



A0034678

2

- A Min. 6 mm  
 1 Egensäkra kontakter  
 2 Nivotester FTC325  
 3 Annan typ, annan produkt

- För att uppnå en kapslingsklass på minst IP55: Skydda enheten mot damm och luftfuktighet, t.ex. i kontrollrum eller i ett lämpligt skyddshölje.
- Enheten är en tillhörande apparat: den får endast användas utanför explosionsfarliga områden.
- Om en egensäker krets ansluts till enheten och passerar dammexplosionsfarliga områden i zon 20 eller zon 21, måste du säkerställa att enheterna som är anslutna till kretsen uppfyller kraven för kategorierna 1 D eller 2 D och har motsvarande certifieringar.
- Det måste vara ett avstånd (gångmått) på minst 50 mm mellan egensäkra och icke-egensäkra plintar.
- Om enheten kombineras med andra typer och produkter på samma DIN-skena av "top hat"-typ: håll avståndet och följ relevanta standarder och regler.
- Om du kombinerar enheten med enheter från andra tillverkare: observera höljets kapslingsklass.

### Egensäker



- Observera de relevanta riktlinjerna när du sammanlänkar egensäkra kretsar.
- De egensäkra ingångskretsarna är galvaniskt isolerade från andra kretsar till ett toppvärde av en märkspänning på 375 V.

## Temperaturtabeller

| Omgivande temperaturområde |   |
|----------------------------|---|
| Individuell installation   | $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ |
| Serieinstallation          | $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ |

## Anslutningsdata

| Strömförsörjningskrets     |                  |  |
|----------------------------|------------------|--|
| Plintanslutningar:<br>1, 2 | AC-spänning      | $U = 85 \dots 253\text{ V}_{AC}$ , 50/60 Hz<br>$P \leq 6,0\text{ VA}$                                  |
|                            | DC-spänning      | $U = 20 \dots 60\text{ V}_{DC}$<br>$U = 20 \dots 30\text{ V}_{AC}$ , 50/60 Hz<br>$P \leq 2,0\text{ W}$ |
|                            | Maximal spänning | $U_m = 253\text{ V}_{AC}$  |

| Kontaktkrets  |   |
|---|---|
| <b>Nivårelä</b><br>Plintanslutningar:<br>22, 23, 24   | $U \leq 250\text{ V}_{AC}$ , $I \leq 2\text{ A}$ , $P \leq 500\text{ VA}$ vid $\cos \varphi \geq 0,7$<br>$U \leq 40\text{ V}_{DC}$ , $I \leq 2\text{ A}$ , $P \leq 80\text{ W}$   |
| <b>Felsignalsrelä</b><br>Plintanslutningar:<br>15, 16 | $U \leq 250\text{ V}_{AC}$ , $I \leq 2\text{ A}$ , $P \leq 500\text{ VA}$ vid $\cos \varphi \geq 0,7$<br>$U \leq 40\text{ V}_{DC}$ , $I \leq 2\text{ A}$ , $P \leq 80\text{ W}$<br>valfritt NC eller NO, →  1,  8 |

| Sensorkrets  |  |   |   |   |                      |
|--|--|---|---|---|----------------------|
| Plintanslutningar:<br>11, 12   | Anslutningsdata:                                   | $U_o \leq 13,9\text{ V}$<br>$I_o \leq 99\text{ mA}$<br>$P_o \leq 874\text{ mW}$ | $R_i \geq 391\text{ }\Omega$<br>$C_i = 138\text{ nF}$<br>$L_i = 0,13\text{ mH}$ | Parallelltrapetsform                            |                      |
|  |  | <b>[Ex ia Ga] IIC</b>   |   | <b>[Ex ia Ga] IIB</b><br><b>[Ex ia Da] IIIC</b> |                      |
|  |  | <b>L<sub>o</sub></b>  | <b>C<sub>o</sub></b>  | <b>L<sub>o</sub></b>                            | <b>C<sub>o</sub></b> |
|  | Max. extern kapacitans vid max. extern induktans   | 0,85 mH   | 0,18 $\mu\text{F}$  | 0,85 mH   | 2,06 $\mu\text{F}$   |
|  |  | 0,35 mH   | 0,26 $\mu\text{F}$  | 4,85 mH   | 1,06 $\mu\text{F}$   |
|  | Max. extern kapacitans eller max. extern induktans | 3,50 mH   | 0,60 $\mu\text{F}$  | 14,3 mH   | 4,56 $\mu\text{F}$   |
| Vid användning av explosionsskyddsgrupp [Ex ib Gb] IIC/IIB är applikationen begränsad till <b>II (2) G</b> eller utrustning med skyddsnivå (EPL) <b>Gb</b> |  | <b>[Ex ib Gb] IIC</b>   |   | <b>[Ex ib Gb] IIB</b>                           |                      |
|  |  | <b>L<sub>o</sub></b>  | <b>C<sub>o</sub></b>  | <b>L<sub>o</sub></b>                            | <b>C<sub>o</sub></b> |
|  | Max. extern kapacitans eller max. extern induktans | 3,50 mH   | 0,60 $\mu\text{F}$  | 14,3 mH   | 4,56 $\mu\text{F}$   |





71725590

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---