

# Instrucțiuni de siguranță

## Nivotester FTW325

II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB  
II (2) G [Ex ib Gb] IIC/IIB  
II (1) D [Ex ia Da] IIIC



---

# Nivotester FTW325

## Cuprins

Despre acest document ..... 4

Documentație asociată ..... 4

Documentație suplimentară ..... 4

CertIFICATELE PRODUCĂTORULUI ..... 4

Adresa producătorului ..... 5

Alte standarde ..... 5

Cod de comandă extins ..... 5

Instrucțiuni de siguranță: Generale ..... 7

Instrucțiuni de siguranță: Instalarea ..... 8

Tabele cu temperaturi ..... 10

Date de racordare ..... 10

## Despre acest document



Acest document a fost tradus în mai multe limbi. Din punct de vedere legal, prevalează textul în limba engleză.

Documentul tradus în limbile din UE este disponibil:

- În zona de descărcare a site-ului web Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads (Descărcări) -> Manuals and Datasheets (Manuale și fișe tehnice) -> Type: Ex Safety (Tip: Siguranță Ex) Instruction (Instrucțiuni) (XA) -> Text Search: (Căutare text:) ...
- În Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools (Instrumente produs) -> Access device specific information (Accesare informații specifice dispozitiv) -> Check device features (Verificare caracteristici dispozitiv)



Dacă nu este încă disponibil, documentul poate fi comandat.

## Documentație asociată

Acest document este parte integrantă a următoarelor instrucțiuni de operare:

KA00199F/00, TI00373F/00

## Documentație suplimentară

Broșură privind protecția împotriva exploziei: CP00021Z/11

Broșura privind protecția împotriva exploziei este disponibilă:

- În secțiunea Download (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads (Descărcări) -> Brochures and Catalogs (Broșuri și cataloage) -> Text Search (Căutare text): CP00021Z
- Pe CD-ul pentru dispozitivele cu documentație bazată pe CD

## CertIFICATELE PRODUCĂTORULUI

### Declarație de conformitate UE

Număr declarație:

EG02048

Declarația de conformitate UE este disponibilă:

În secțiunea Download (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser:

[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads (Descărcări) ->

Declaration (Declarație) ->

Type: EU Declaration (Tip: Declarație UE) -> Product Code (Cod produs): ...

## Certificat de examinare de tip UE

Număr certificat:

DMT 02 ATEX E 203 X

Listă de standarde aplicate: Consultați Declarația de conformitate UE.

### Adresa producătorului

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Germania

Adresa fabricii: Consultați plăcuța de identificare.

### Alte standarde

Pentru instalarea corespunzătoare trebuie respectate, printre altele, următoarele standarde în versiunea lor actuală:

- IEC/EN 60079-14: „Atmosfere explozive - Partea 14: Proiectarea, selectarea și montarea instalațiilor electrice”
- EN 1127-1: „Atmosfere explozive - Prevenirea și protecția împotriva exploziilor - Partea 1: Concepte de bază și metodologie”

### Cod de comandă extins

Codul de comandă extins este indicat pe plăcuța de identificare, care este aplicată pe dispozitiv astfel încât să fie perfect vizibilă. În instrucțiunile de operare asociate sunt furnizate informații suplimentare despre plăcuța de identificare.

### Structura codului de comandă extins

|                        |   |                           |   |                          |
|------------------------|---|---------------------------|---|--------------------------|
| FTW325                 | – | *****                     | + | A*B*C*D*E*F*G*..         |
| (Tip de<br>dispozitiv) |   | (Specificații de<br>bază) |   | (Specificații opționale) |

\* = Substituent

În această poziție, o opțiune (număr sau literă) selectată din specificații este afișată în locul substituenților.

### Specificații de bază

Caracteristicile care sunt absolut esențiale pentru dispozitiv (caracteristicile obligatorii) sunt specificate în specificațiile de bază. Numărul de poziții depinde de numărul de caracteristici disponibile. Opțiunea selectată a unei caracteristici poate cuprinde diverse poziții.

*Specificații opționale*

Specificațiile opționale descriu caracteristicile suplimentare pentru dispozitiv (caracteristici opționale). Numărul de poziții depinde de numărul de caracteristici disponibile. Caracteristicile au o structură de 2 cifre pentru a facilita identificarea (de exemplu, JA). Prima cifră (ID) reprezintă grupul de caracteristici și constă dintr-un număr sau o literă (de exemplu, J = Test, Certificat). A doua cifră constituie valoarea care reprezintă caracteristica din cadrul grupului (de exemplu, A = 3.1 material (părți umede), certificat de inspecție).

Informații mai detaliate despre dispozitiv sunt furnizate în următoarele tabele. Aceste tabele descriu pozițiile și ID-urile individuale din codul de comandă extins, care sunt relevante pentru locațiile periculoase.

**Cod de comandă extins: Nivotester**

 Următoarele specificații reproduc un fragment din structura produsului și sunt utilizate pentru a atribui:

- Această documentație dispozitivului (utilizând codul de comandă extins de pe plăcuța de identificare).
- Opțiunile dispozitivului specificate în document.

*Tip de dispozitiv*

FTW325

*Specificații de bază*

| Poziția 1 (omologare) |                                                                         |  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| Opțiune selectată     | Descriere                                                               |  |
| FTW325      C         | ATEX II (1) G  Ex ia Ga  IIC, WHG<br>ATEX II (1) D  Ex ia Da  IIIC, WHG |  |

| Poziția 2 (carcasă) |                                    |  |
|---------------------|------------------------------------|--|
| Opțiune selectată   | Descriere                          |  |
| FTW325      2       | Montare pe șină, 22,5 mm, 2 canale |  |

| Poziția 3 (alimentare cu energie electrică) |           |                           |
|---------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| Opțiune selectată                           | Descriere |                           |
| FTW325                                      | A         | 85-253 V c.a.             |
|                                             | B         | 20-30 V c.a./20-60 V c.c. |

| Pozitia 4 (Ieșire de comutare) |                              |  |
|--------------------------------|------------------------------|--|
| Opțiune selectată              | Descriere                    |  |
| FTW325      1                  | 1 nivel SPDT + 1 alarmă SPST |  |

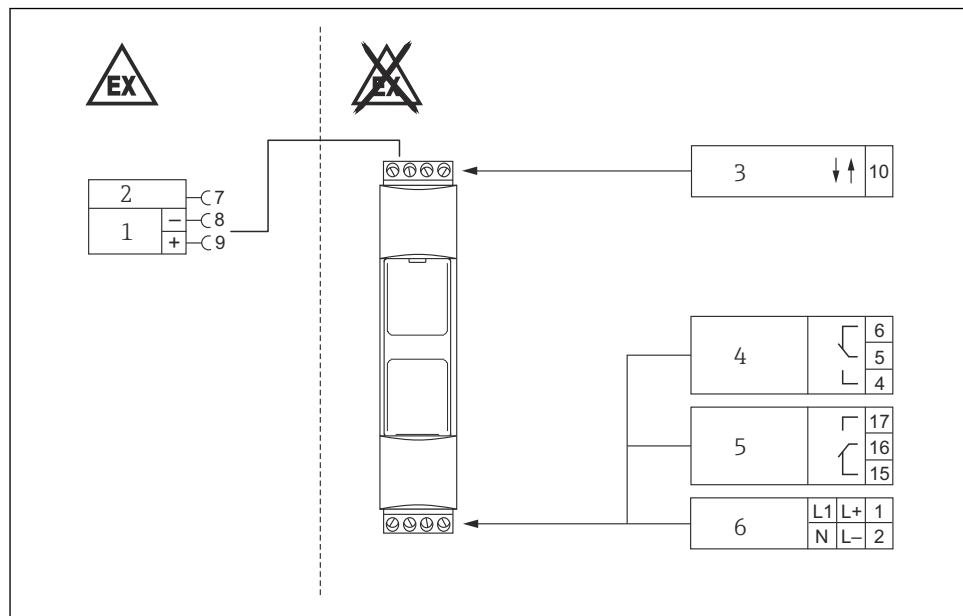
### *Specificații opționale*

Nu sunt disponibile opțiuni specifice locațiilor periculoase.

### **Instrucțiuni de siguranță: Generale**

- Personalul trebuie să îndeplinească următoarele condiții pentru montarea, realizarea instalației electrice, punerea în funcțiune și întreținerea dispozitivului:
  - Să fie calificat corespunzător pentru rolul și sarcinile pe care le îndeplinește
  - Să fie instruit în ceea ce privește protecția împotriva exploziei
  - Să fie familiarizat cu reglementările naționale
- Respectați instrucțiunile de siguranță și instalare din instrucțiunile de operare.
- Să instaleze dispozitivul conform instrucțiunilor producătorului și reglementărilor naționale.
- Să nu utilizeze dispozitivul în afara parametrilor electrici, termici și mecanici specificați.
- Evitați încărcarea electrostatică.

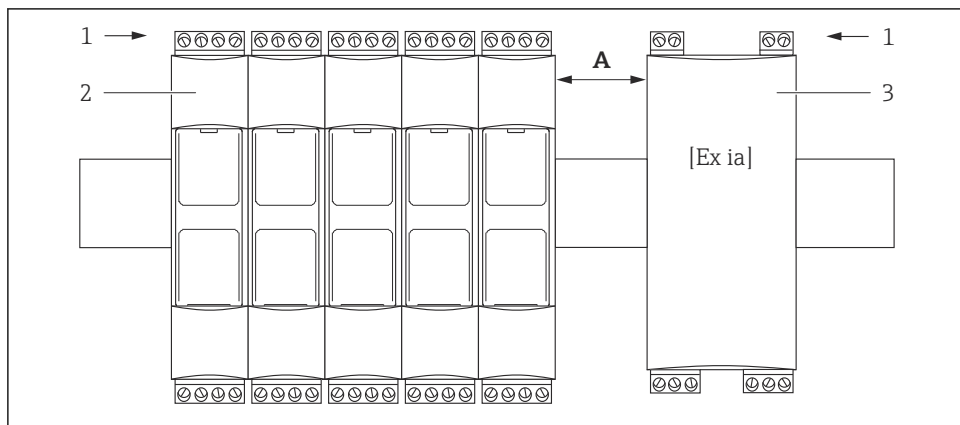
# **Instrucțiuni de siguranță: Instalarea**



A0034704

 1

- 1 Senzor, nivel de limită Ex ia IIC/IIB
- 2 Împământare
- 3 Principal/Secundar
- 4 Releu de limită 1
- 5 Releu de limită 2/Releu de alarmă
- 6 Alimentare cu energie electrică



A0034705

 2

A Min. 6 mm

1 Contacte cu siguranță intrinsecă

2 Nivotester FTW325

3 Alt tip, alt produs

- Pentru a obține o protecție de cel puțin IP55 împotriva factorilor externi: Protejați dispozitivul împotriva prafului și de umidității, de exemplu, în camere de comandă sau amplasat într-o carcasă de protecție adecvată.
- Dispozitivul este un aparat asociat: Utilizați dispozitivul numai în afara zonelor cu pericol de explozie.
- Dacă un circuit cu siguranță intrinsecă care este conectat la dispozitiv trece prin zonele cu pericol de explozie la praf din Zona 20 sau Zona 21, asigurați-vă că dispozitivele conectate la acest circuit întrunesc cerințele categoriilor 1 D sau 2 D și sunt certificate corespunzător.
- Trebuie să existe o distanță (măsura filetului) de cel puțin 50 mm între bornele cu siguranță intrinsecă și cele fără siguranță intrinsecă.
- În cazul combinării dispozitivului cu alte tipuri și produse pe aceeași șină superioară: Mențineți distanțele în conformitate cu standardele și reglementările corespunzătoare.
- În cazul combinării cu dispozitive de la alți producători: Țineți cont de protecția împotriva factorilor externi a carcasei.

Siguranța intrinsecă

- Respectați instrucțiunile pertinente când interconectați circuite cu siguranță intrinsecă.
- Circuitele de intrare cu protecție intrinsecă sunt izolate galvanic de alte circuite până la o valoare de vârf a tensiunii nominale de 375 V.
- Toate dispozitivele care sunt conectate la circuitele cu siguranță intrinsecă trebuie să fie incluse în egalizarea de potențial.

Tabele cu temperaturi

| Interval de temperatură ambiantă |                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Instalare individuală            | $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Instalare în serie               | $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$ |

Date de racordare

| Circuit de alimentare         |               |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conexiunile bornelor:<br>1, 2 | Tensiune c.a. | $U = 85 \text{ la } 253\text{ V}_{AC}, 50/60\text{ Hz}$<br>$P \leq 5,2\text{ VA}$                                                                  |
|                               | Tensiune c.c. | $U = 20 \text{ la } 60\text{ V}_{DC}$<br>$U = 20 \text{ la } 30\text{ V}_{AC}, 50/60\text{ Hz}$<br>$P \leq 1,2\text{ W}$<br>$P \leq 2,0\text{ VA}$ |

| Circuit de contact                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Releu de limită</b><br>Conexiunile bornelor:<br>Canalul 1 (CH1): 4, 5, 6<br>Canalul 2 (CH2): 15, 16, 17 <sup>1)</sup> | $U \leq 250\text{ V}_{AC}, I \leq 2\text{ A}, P \leq 500\text{ VA la } \cos \varphi \geq 0,7$<br>$U \leq 40\text{ V}_{DC}, I \leq 2\text{ A}, P \leq 80\text{ W}$ |
| <b>Releu de alarmă</b><br>Conexiunile bornelor:<br>15, 16, 17 <sup>1)</sup>                                              |                                                                                                                                                                   |

1)      în funcție de configurație

| Circuit senzor                                                                                                           |                                                                                                                                               |                |                |                                   |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| Conexiunile bornelor:<br>Canalul 1 (CH1): 9<br>Canalul 2 (CH2): 8 <sup>1)</sup><br>Împământare: 7                        | Date de conectare: $U_o \leq 13,8 \text{ V}$<br>$I_o \leq 15,5 \text{ mA}$<br>$P_o \leq 116 \text{ mW}$<br><br>Formă de trapez caracteristică |                |                |                                   |                |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                               | [Ex ia Ga] IIC |                | [Ex ia Ga] IIB<br>[Ex ia Da] IIIC |                |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                               | L <sub>o</sub> | C <sub>o</sub> | L <sub>o</sub>                    | C <sub>o</sub> |
|                                                                                                                          | Capacitanță externă max. la inductanță externă max.                                                                                           | 0,5 mH         | 730 nF         | 2,0 mH                            | 2,8 μF         |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                               | 1,0 mH         | 610 nF         | 5,0 mH                            | 2,1 μF         |
|                                                                                                                          | Capacitanță externă max. sau inductanță externă max.                                                                                          | 100 mH         | 760 nF         | 100 mH                            | 4,9 μF         |
| Dacă se utilizează grupa de protecție împotriva exploziei [Ex ib Gb] IIC/IIB, aplicarea este limitată la <b>II (2) G</b> |                                                                                                                                               | [Ex ib Gb] IIC |                | [Ex ib Gb] IIB                    |                |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                               | L <sub>o</sub> | C <sub>o</sub> | L <sub>o</sub>                    | C <sub>o</sub> |
|                                                                                                                          | Capacitanță externă max. sau inductanță externă max.                                                                                          | 100 mH         | 760 nF         | 100 mH                            | 4,9 μF         |

1) în funcție de configurație



Valorile capacității și inductanței externe maxime ale grupeii IIB sunt valabile pentru pericolele de explozie provocate de praf.



71543370

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

---