

# Safety Instructions

## Nivotester

### FTL375P

II (1) G [Ex ia Ga] IIC  
II (1) D [Ex ia Da] IIIC  
DMT 01 ATEX E 115



**DE** Dokument: XA00147F-B

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche  
→ 5

**EN** Document: XA00147F-B

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas  
→ 9

**FR** Document : XA00147F-B

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles  
→ 13

- BG - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.  
**ЕС декларация за съответствие**  
Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.
- CS - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.  
**EU prohlášení o shodě**  
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnici. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.
- DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.  
**EU-overensstemmelseserklæring**  
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.
- EL - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνα για έκρηξη περιβάλλοντα. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.  
**Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ**  
Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πορότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.
- ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.  
**Declaración UE de conformidad**  
Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.
- ET - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.  
**ELi vastavusdeklaratsioon**  
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisat vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.
- FI - Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännoksen omalla kansallisella kielelläsi.  
**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**  
Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.
- HR - Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku.  
**EU izjava o sukladnosti**  
Dobavljajući Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.
- HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.  
**EU-megfelelőségi nyilatkozat**  
Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfelelőségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfelelőségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.
- IT - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.  
**Dichiarazione di conformità UE**  
Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.
- LT - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.  
**ES atitikties deklaracija**  
Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.
- LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.  
**ES atbilstības deklarācija**  
Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.
- NL - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.  
**EU-conformiteitsverklaring**  
De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.
- PL - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.  
**Deklaracja zgodności UE**  
Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.
- PT - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.  
**Declaração UE de conformidade**  
Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.
- RO - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitate de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.  
**Declarația UE de conformitate**  
Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivei europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.
- SK - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať 'návod preložený do svojho jazyka'.  
**EÚ vyhlásenie o zhode**  
Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.
- SL - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.  
**Izjava EU o skladnosti**  
Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upošteevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.
- SV - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.  
**EU-försäkran om överensstämmelse**  
Endress+Hauser försäkras med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

**EG/EU-Konformitätserklärung  
EC/EU-Declaration of Conformity  
Déclaration CE/UE de Conformité**



**Company** **Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg**  
 erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product  
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

**Product** **NIVOTESTER**  
 FTL375P

**Regulations** den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:  
 conforms to following European Directives:  
 est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :

	gültig bis/valid until/date d'expiration	gültig ab/valid from/valide à partir de
	19.04.2016	20.04.2016
EMC	2004/108/EG	2014/30/EU (L96/79)
ATEX	94/9/EG	2014/34/EU (L96/309)

**Standards** angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:  
 applied harmonized standards or normative documents:  
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 61010-1	(2011)	EN 60079-0+A11(2013)	(2012)
EN 61326-1	(2013)	EN 60079-11	(2012)
EN 61326-2-3	(2013)		

<b>Certification</b>	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de typ	DMT 01 ATEX E 115
	Ausgestellt von/issued by/dé livré par Qualitätssicherung Quality assurance Système d'assurance qualité	DEKRA EXAM Bochum (0158) TÜV Nord CERT (GmbH) (0044)

Maulburg, 04.04.2016  
 Endress + Hauser GmbH + Co. KG

i.V. Dr. Arno Götz  
 Abteilungsleiter Produktsicherheit  
 Department Manager Product Safety  
 Responsable de certification

EG 01 027 -c



# Nivotester

## FTL375P

deutsch

**Zugehörige Dokumentation** Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:  
KA00174F/00, KA00175F/00, KA00176F/00, TI00360F/00  
Es gilt die mitgelieferte, dem Gerätetyp entsprechende Betriebsanleitung.

**Ergänzende Dokumentation** Explosionsschutz-Broschüre:  
CP00021Z/11

**Kennzeichnung** Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie in der Explosionsschutz-Broschüre.

**Kennzeichnung nach Richtlinie:**  
94/9/EG (gültig bis 19.04.2016)  
2014/34/EU (gültig ab 20.04.2016)



II (1) G  
II (1) D

**Kennzeichnung der Zündschutzart**

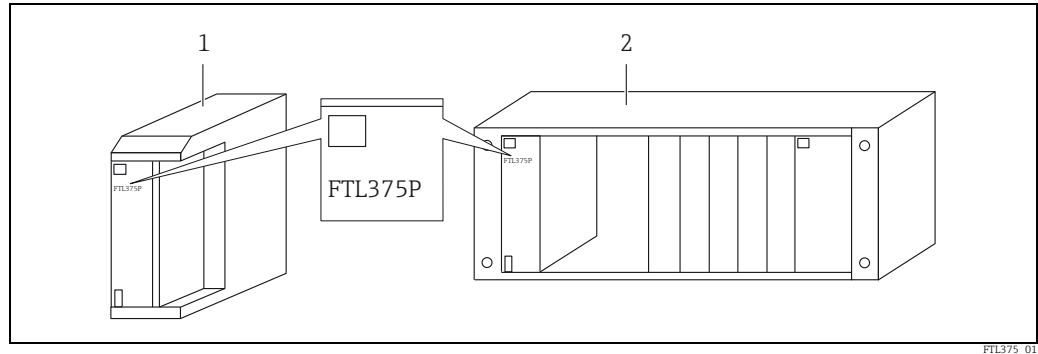
[Ex ia Ga] IIC  
[Ex ia Da] IIIC

**Angewendete Normen** → 3, EG/EU-Konformitätserklärung

### Sicherheitshinweise: Allgemein

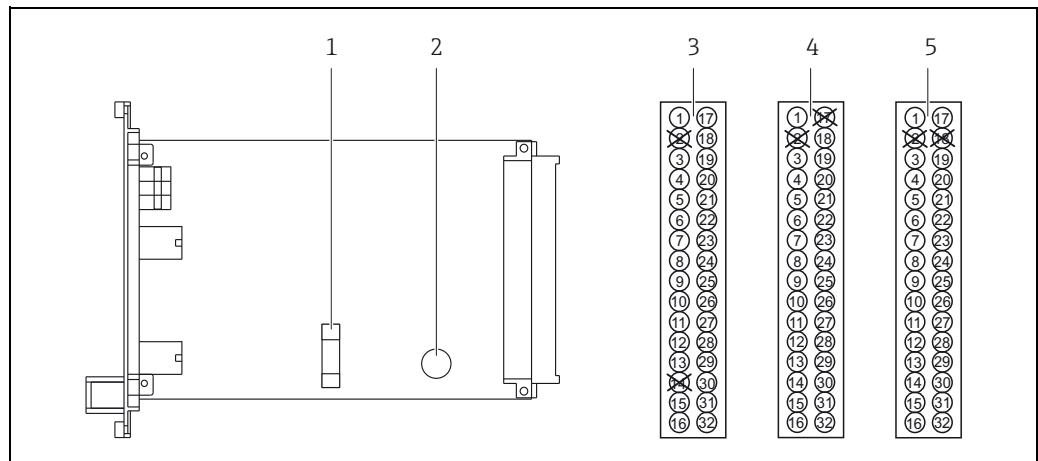
- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
  - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
  - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
  - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften
- Gerät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

### Sicherheitshinweise: Installation

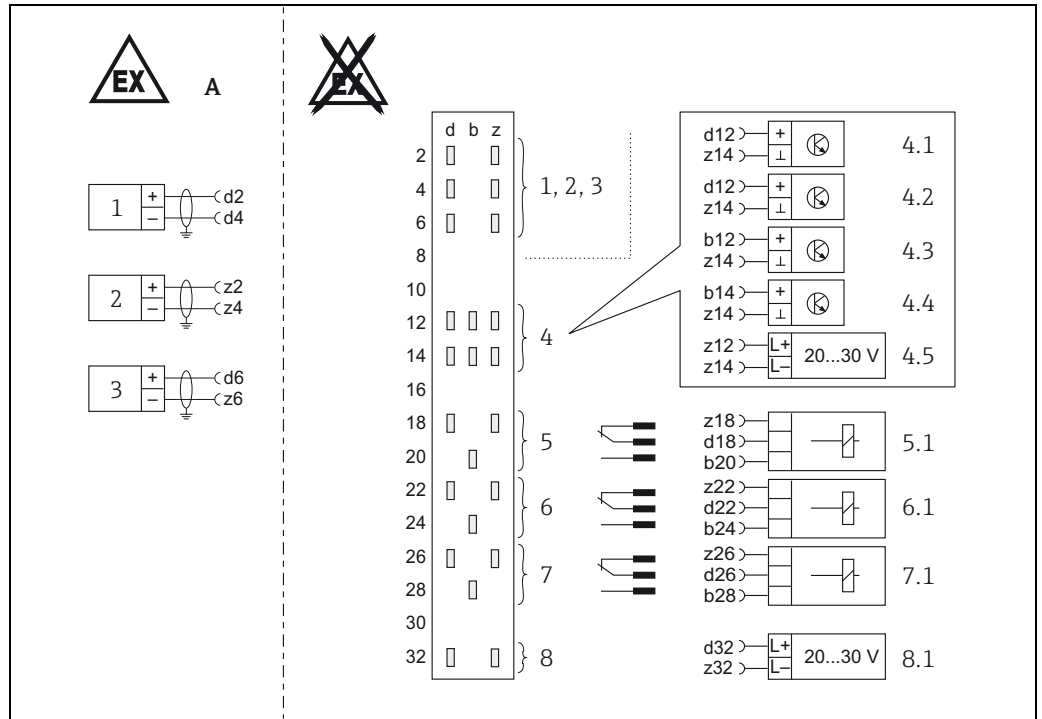


- 1 Monorack
  - FTL375P-###1
  - FTL375P-###2
- 2 19" Racksyst
  - FTL375P-###1
  - FTL375P-###2
  - FTL375P-###3

Kodierung des zugehörigen Betriebsmittels [Ex ia] IIC, [Ex ia] IIIC



- 1 Austauschbare Sicherung: M 80 mA
- 2 Austauschbare Sicherung: T 200 mA
- 3 Einkanalgerät FTL375P-###1
- 4 Zweikanalgerät FTL375P-###2
- 5 Dreikanalgerät FTL375P-###3



FTL375\_02



- A Zone 0, Zone 20
- 1 Eingangstromkreis 1, Ex ia IIC
- 2 Eingangstromkreis 2, Ex ia IIC (nicht verfügbar bei Einkanalgerät)
- 3 Eingangstromkreis 3, Ex ia IIC (nicht verfügbar bei Einkanal- und Zweikanalgerät)
- 4 Ausgänge, Versorgung
- 4.1 Füllstandalarm, Einkanal
- 4.2 Füllstandalarm, Zweikanal (nicht verfügbar bei Einkanalgerät) oder Füllstandalarm, Einkanal
- 4.3 Füllstandalarm, Dreikanal (nicht verfügbar bei Einkanal- und Zweikanalgerät)
- 4.4 Störungsmeldung
- 4.5 Versorgung  $U_{extr}$  Gleichspannung
- 5 Ausgang 1
- 5.1 Füllstandalarm, Einkanal
- 6 Ausgang 2
- 6.1 Füllstandalarm, Zweikanal (nicht verfügbar bei Einkanalgerät) oder Füllstandalarm, Einkanal
- 7 Ausgang 3
- 7.1 Füllstandalarm, Dreikanal (nicht verfügbar bei Einkanal- und Zweikanalgerät) oder Störungsmeldung
- 8 Versorgung
- 8.1 Gleichspannung

- Das Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel und darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs verwendet werden.
- Wenn der eigensichere Stromkreis, der an das Gerät angeschlossen werden kann, in staubexplosions-gefährdete Bereiche der Zone 20 bzw. 21 geführt wird, ist sicherzustellen, dass die Geräte, die an diesen Stromkreis angeschlossen werden, die Anforderungen für Gerätekategorie 1D bzw. 2D erfüllen und entsprechend zertifiziert sind.
- Nach Montage und Anschluss des Geräts: Gehäuse muss mindestens die Schutzart IP20 aufweisen.
- Zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen einen Mindestabstand (Fadenmaß) von 50 mm einhalten (z.B. durch eine isolierende Trennwand).
- Beim Einbau der Baugruppe in handelsübliche 19" Baugruppenträger: Einhaltung der Abstände nach gültigen Normen und Regeln beachten.
- Im Monorack darf nur das Einkanalgerät (FTL375P-###1) oder das Zweikanalgerät (FTL375P-###2) verwendet werden.
- Sicherungen nur durch solche gleichen Typs und gleichen Kennwerts ersetzen.

**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.

**Temperaturtabellen**

Umgebungstemperaturbereich
0 °C...+70 °C

**Anschlusswerte**

Versorgungsstromkreis	
Kontakte: z32, d32	U = 20...30 V DC, P ≤ 3,8 W U <sub>m</sub> = 253 V AC

Kontaktstromkreise	
Kontakte: z18, d18, b20 z22, d22, b24 z26, d26, b28	Wechselstrom U ≤ 250 V I ≤ 2,5 A P ≤ 300 VA bei cos φ ≥ 0,7
	Gleichstrom U ≤ 100 V I ≤ 2,5 A P ≤ 100 W

Schaltausgänge	
Kontakte: d12, z14 d14, z14 b12, z14 b14, z14	I ≤ 500 mA

Versorgung U <sub>ext</sub>	
Kontakte: z12, z14	20...30 V DC

Eingangsstromkreis	Anschlusswerte				
1: Kontakte: d2, d4 2: Kontakte: z2, z4 3: Kontakte: d6, z6	U <sub>o</sub> ≤ 14,6 V I <sub>o</sub> ≤ 75 mA P <sub>o</sub> ≤ 508 mW	R <sub>i</sub> ≥ 367 Ω C <sub>i</sub> = 0 L <sub>i</sub> = 0	Kennlinie trapezförmig		
		[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB, [Ex ia Da] IIIC	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
	max. externe Kapazität bei max. externer Induktivität	0,50 mH	0,50 μF	1,00 mH	0,90 μF
		1,00 mH	0,20 μF	5,00 mH	0,60 μF
	max. externe Kapazität oder max. externer Induktivität	6,30 mH	0,64 μF	25,0 mH	3,90 μF
Bei Anwendung der Explosions- gruppe [Ex ib Gb] IIC/IIB ist der Einsatzbereich auf II (2) G beschränkt		[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
	max. externe Kapazität oder max. externer Induktivität	6,30 mH	0,64 μF	25,0 mH	3,90 μF



# Nivotester

## FTL375P

english

### Associated Documentation

This document is an integral part of the following Operating Instructions:  
KA00174F/00, KA00175F/00, KA00176F/00, TI00360F/00

The Operating Instructions which are supplied and correspond to the device type apply.

### Supplementary Documentation

Explosion-protection brochure:  
CP00021Z/11

### Designation

Explanation of the labelling and type of protection can be found in the explosion protection brochure.

**Designation according to Directive:**  
94/9/EC (valid until 19.04.2016)  
2014/34/EU (valid from 20.04.2016)



II (1) G  
II (1) D

**Designation of explosion protection**

[Ex ia Ga] IIC  
[Ex ia Da] IIIC

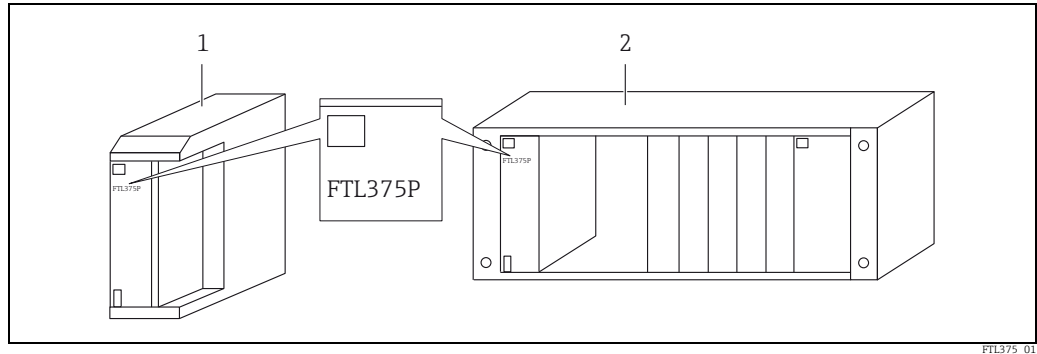
### Applied standards

→ 3, EC/EU Declaration of Conformity

**Safety instructions:  
General**

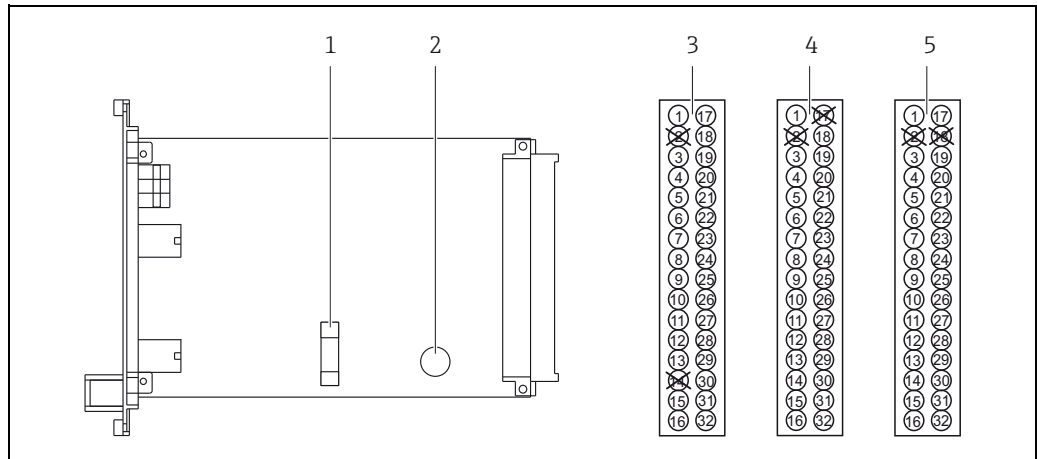
- Staff must meet the following conditions for mounting, electrical installation, commissioning and maintenance of the device:
  - Be suitably qualified for their role and the tasks they perform
  - Be trained in explosion protection
  - Be familiar with national regulations
- Install the device according to the manufacturer's instructions and national regulations.
- Do not operate the device outside the specified electrical, thermal and mechanical parameters.
- Avoid electrostatic charging.

**Safety instructions:  
Installation**

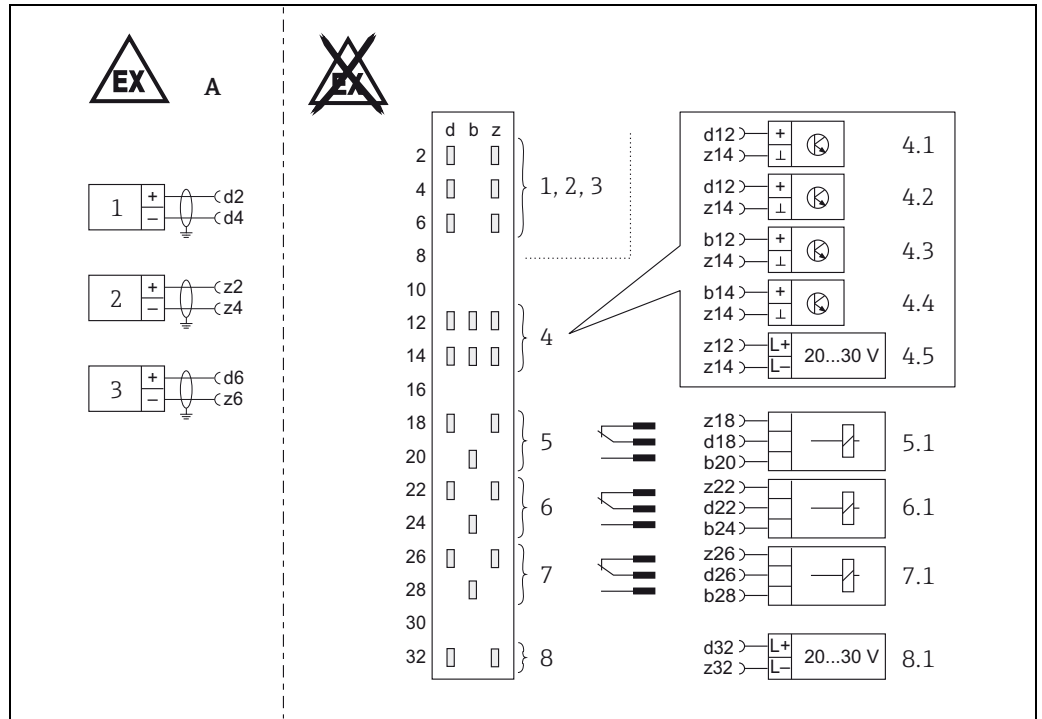


- 1 Monorack
  - FTL375P-###1
  - FTL375P-###2
- 2 19" Racksyst
  - FTL375P-###1
  - FTL375P-###2
  - FTL375P-###3

Coding of associated equipment [Ex ia] IIC, [Ex ia] IIIC



- 1 Replaceable fuse: M 80 mA
- 2 Replaceable fuse: T 200 mA
- 3 Single-channel device FTL375P-###1
- 4 2-channel device FTL375P-###2
- 5 3-channel device FTL375P-###3



FTL375\_02



- A Zone 0, Zone 20
- 1 Input circuit 1, Ex ia IIC
- 2 Input circuit 2, Ex ia IIC (not available on single-channel device)
- 3 Input circuit 3, Ex ia IIC (not available on single-channel and 2-channel device)
- 4 Outputs, power supply
- 4.1 Level alarm, Single-channel
- 4.2 Level alarm, 2-channel (not available on single-channel device) or Level alarm, Single-channel
- 4.3 Level alarm, 3-channel (not available on single-channel and 2-channel device)
- 4.4 Alarm signal
- 4.5 Power supply  $U_{ext}$  DC voltage
- 5 Output 1
- 5.1 Level alarm, Single-channel
- 6 Output 2
- 6.1 Level alarm, 2-channel (not available on single-channel device) or Level alarm, Single-channel
- 7 Output 3
- 7.1 Level alarm, 3-channel (not available on single-channel and 2-channel device) or Alarm signal
- 8 Power supply
- 8.1 DC voltage

- The device is an associated apparatus and may only be used outside explosion hazardous areas.
- If the intrinsically safe circuit which can be connected to the device passes through dust explosion-hazardous areas of Zones 20 or 21, make sure that the devices connected to this circuit meet the requirements of device categories 1D or 2D and are certified accordingly.
- After mounting and connecting the device, ingress protection of the housing must be at least IP20.
- There must be a distance (thread measure) of at least 50 mm between intrinsically safe and non-intrinsically safe power circuits (e.g. using an insulated partition).
- When installing the module into a conventional 19" rack: Keep the distances comply to the relevant standards and rules.
- Only the single-channel device (FTL375P-###1) or the two-channel device (FTL375P-###2) may be used in the Monorack.
- Replace fuses only with those of the same type and same ratings.

**Intrinsic safety**

- The pertinent guidelines must be observed when intrinsically safe circuits are connected together.
- The intrinsically-safe input circuits are galvanically isolated from other circuits up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

**Temperature tables**

Ambient temperature range
0 °C...+70 °C

**Connection data**

Power circuit	
Contacts: z32, d32	U = 20...30 V DC, P ≤ 3.8 W U <sub>m</sub> = 253 V AC

Contact power circuits	
Contacts: z18, d18, b20 z22, d22, b24 z26, d26, b28	Alternating current U ≤ 250 V I ≤ 2.5 A P ≤ 300 VA at cos φ ≥ 0.7
	Direct current U ≤ 100 V I ≤ 2.5 A P ≤ 100 W

Switching outputs	
Contacts: d12, z14 d14, z14 b12, z14 b14, z14	I ≤ 500 mA

Power supply U <sub>ext</sub>	
Contacts: z12, z14	20...30 V DC

Input circuit	Connection data				
1: Contacts: d2, d4 2: Contacts: z2, z4 3: Contacts: d6, z6	U <sub>o</sub> ≤ 14.6 V I <sub>o</sub> ≤ 75 mA P <sub>o</sub> ≤ 508 mW	R <sub>i</sub> ≥ 367 Ω C <sub>i</sub> = 0 L <sub>i</sub> = 0	Characteristic curve trapezoidal		
		[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB, [Ex ia Da] IIIC	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
	max. external capacitance at max. external inductance	0.50 mH	0.50 μF	1.00 mH	0.90 μF
	max. external capacitance or max. external inductance	1.00 mH	0.20 μF	5.00 mH	0.60 μF
	max. external capacitance or max. external inductance	6.30 mH	0.64 μF	25.0 mH	3.90 μF
If using explosion protection group [Ex ib Gb] IIC/IIB the application is limited to II (2) G		[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
	max. external capacitance or max. external inductance	6.30 mH	0.64 μF	25.0 mH	3.90 μF

# Nivotester

## FTL375P

français

### Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :  
KA00174F/00, KA00175F/00, KA00176F/00, TI00360F/00

C'est le manuel de mise en service fourni, correspondant au type d'appareil, qui est valable.

### Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions :  
CP00021Z/11

### Marquage

Une explication du marquage et du mode de protection figure dans la brochure sur la protection contre les explosions.

#### Marquage selon directive :

**94/9/CE** (date d'expiration 19.04.2016)

**2014/34/UE** (valide à partir du 20.04.2016)



II (1) G

II (1) D

#### Marquage du mode de protection

[Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da] IIIC

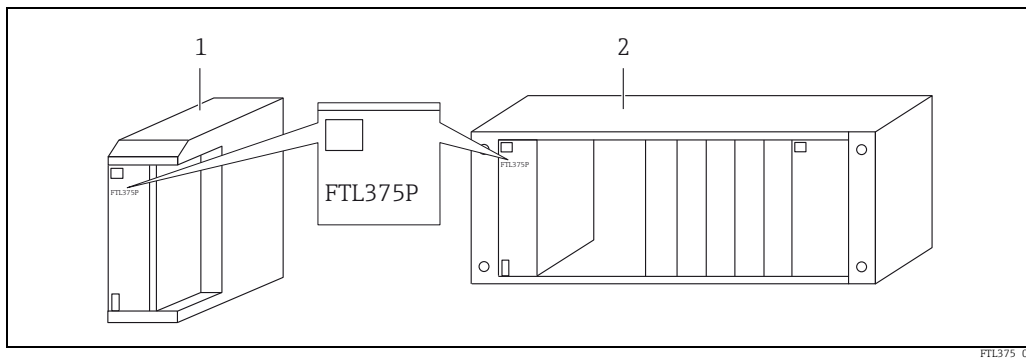
### Normes appliquées

→ 3, Déclaration CE/UE de Conformité

**Conseils de sécurité :  
Généralités**

- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
  - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
  - Etre formé sur la protection contre les explosions
  - Etre informé sur les directives nationales en vigueur
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- Eviter le chargement électrostatique.

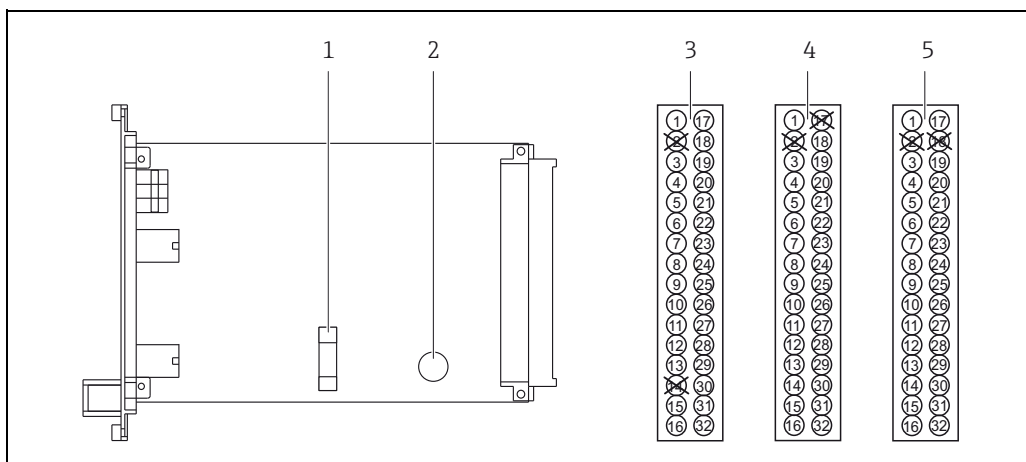
**Conseils de sécurité :  
Installation**



1

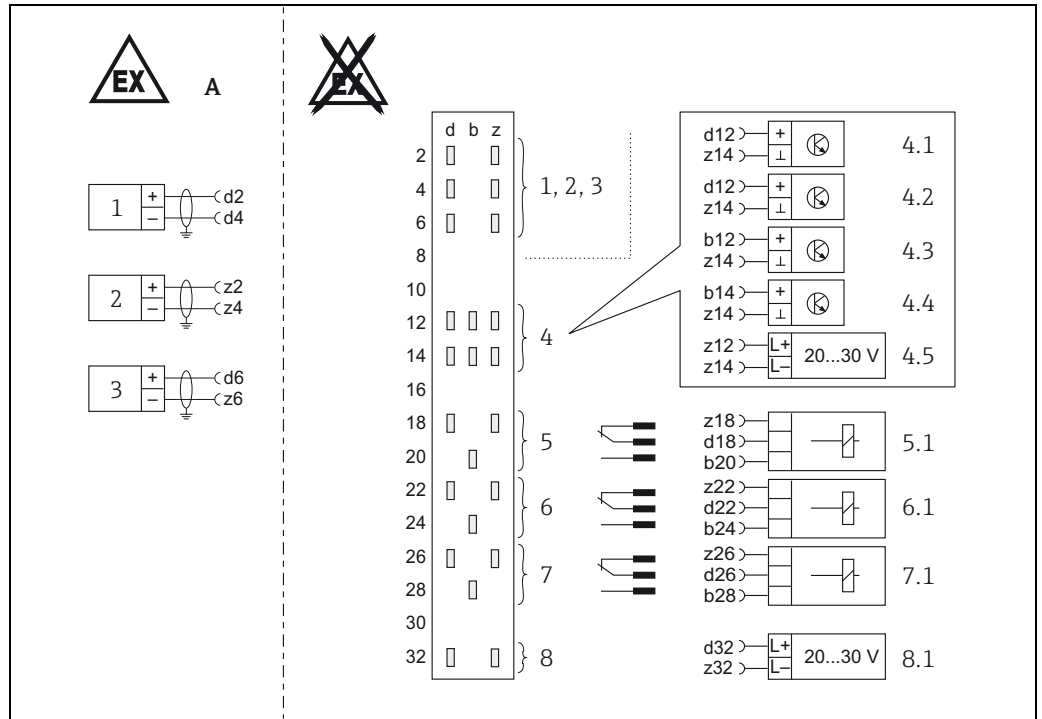
- 1 Monorack
  - FTL375P-###1
  - FTL375P-###2
- 2 19" Racksyst
  - FTL375P-###1
  - FTL375P-###2
  - FTL375P-###3

Codage du matériel électrique associé [Ex ia] IIC, [Ex ia] IIIC



2

- 1 Fusible interchangeable : M 80 mA
- 2 Fusible interchangeable : T 200 mA
- 3 Appareil une voie FTL375P-###1
- 4 Appareil deux voies FTL375P-###2
- 5 Appareil trois voies FTL375P-###3



FTL375\_02



- A** Zone 0, Zone 20
- 1 Circuit d'entrée 1, Ex ia IIC
- 2 Circuit d'entrée 2, Ex ia IIC (non disponible sur version une voie)
- 3 Circuit d'entrée 3, Ex ia IIC (non disponible sur version une voie et deux voies)
- 4 Sorties, Alimentation
- 4.1 Alarme de niveau, une voie
- 4.2 Alarme de niveau, deux voies (non disponible sur version une voie)  
ou Alarme de niveau, une voie
- 4.3 Alarme de niveau, trois voies (non disponible sur version une voie et deux voies)
- 4.4 Message d'alarme
- 4.5 Alimentation  $U_{ext}$  Tension continue
- 5 Sortie 1
- 5.1 Alarme de niveau, une voie
- 6 Sortie 2
- 6.1 Alarme de niveau, deux voies (non disponible sur version une voie)  
ou Alarme de niveau, une voie
- 7 Sortie 3
- 7.1 Alarme de niveau, trois voies (non disponible sur version une voie et deux voies)  
ou Message d'alarme
- 8 Alimentation
- 8.1 Tension continue

- L'appareil est un matériel électrique associé et ne doit de ce fait être utilisé qu'en dehors de la zone explosible.
- Si le circuit à sécurité intrinsèque qui peut être relié l'appareil est mené dans les zones à poussières explosives, zone 20 ou 21, il faut s'assurer que les appareils raccordés à ce circuit remplissent les exigences de la catégorie d'appareil 1D ou 2D et qu'ils possèdent les certificats requis.
- Après le montage et le raccordement de l'appareil : Le boîtier doit avoir la protection minimum IP20.
- Entre les bornes de raccordement à sécurité intrinsèque et celles sans, respecter un écart minimal (chemin de fuite) de 50 mm (par ex. en mettant en place une paroi isolante).
- Lors du montage du groupe dans un rack usuel 19" : Respecter les écarts selon les normes et réglementations en vigueur.
- Dans le Monorack ne pourra être utilisé que l'appareil une voie (FTL375P-###1) ou deux voies (FTL375P-###2).
- Ne remplacer les fusibles que par d'autres du même type et de la même valeur nominale.

**Sécurité intrinsèque**

- Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque.
- Les circuits d'entrée à sécurité intrinsèque sont séparés galvaniquement de manière sûre de tous les autres circuits jusqu'à une valeur de crête de la tension nominale de 375 V.

**Tableaux des températures**

Gamme de température ambiante
0 °C...+70 °C

**Valeurs de raccordement**

Circuit d'alimentation	
Contacts : z32, d32	U = 20...30 V DC, P ≤ 3,8 W U <sub>m</sub> = 253 V AC

Circuits de contacts	
Contacts : z18, d18, b20 z22, d22, b24 z26, d26, b28	Courant alternatif U ≤ 250 V I ≤ 2,5 A P ≤ 300 VA pour cos φ ≥ 0,7
	Courant continu U ≤ 100 V I ≤ 2,5 A P ≤ 100 W

Sorties contacts	
Contacts : d12, z14 d14, z14 b12, z14 b14, z14	I ≤ 500 mA

Alimentation U <sub>ext</sub>	
Contacts : z12, z14	20...30 V DC

Circuit d'entrée	Valeurs de raccordement				
1 : Contacts : d2, d4 2 : Contacts : z2, z4 3 : Contacts : d6, z6	U <sub>o</sub> ≤ 14,6 V I <sub>o</sub> ≤ 75 mA P <sub>o</sub> ≤ 508 mW	R <sub>i</sub> ≥ 367 Ω C <sub>i</sub> = 0 L <sub>i</sub> = 0	Caractéristique trapézoïdale		
		[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB, [Ex ia Da] IIC	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
	Capacité externe max. pour inductance externe max.	0,50 mH	0,50 µF	1,00 mH	0,90 µF
		1,00 mH	0,20 µF	5,00 mH	0,60 µF
	Capacité externe max. ou inductance externe max.	6,30 mH	0,64 µF	25,0 mH	3,90 µF
Lors de l'utilisation du groupe d'explosion [Ex ib Gb] IIC/IIB le domaine d'application est limité à II (2) G		[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB	
		L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	C <sub>o</sub>
	Capacité externe max. ou inductance externe max.	6,30 mH	0,64 µF	25,0 mH	3,90 µF











71323124

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

---