



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

Safety Instructions

Liquiphant M/S

FTL50(H), FTL51(H), FTL51C, FTL70, FTL71

II 1/2 G EEx de IIC T2...T6, EEx de IIB T3...T6

KEMA 02 ATEX 2169



XA200F-C

de - Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX) → Seite 5

en - Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 94/9/EC (ATEX) → Page 9

fr - Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles et selon Directive 94/9/CE (ATEX) → Page 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.

Заявление за съответствие с EG

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.

Prohlášení o shodě s ES

Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. 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.

EF-overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjjelsen 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 επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

Δήλωση πιστότητας EK

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 πορίσματα 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 de conformidad CE

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.

EL vastavusdeklaratsioon

Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamisega 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-vaatimustenmukaisuustodistus

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.

hu - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi 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 ordinarcene una copia tradotta nella vostra lingua.

Dichiarazione di conformità CE

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 mūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

EB atitikties deklaracija

Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminytis 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 apliecinājums

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.

EG 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 WE

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 de conformidade CE

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.

Declarație de conformitate CE

Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor 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.

Vyhášení o konformite s ES

Společnost Endress+Hauser vyhlásuje prostřednictvím tohto vyhlášení o konformite a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. Zmíňované směrnice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlášení 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.

Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU

Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštewane 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.

EG-försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser försäkrar 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 02 030-b

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Déclaration CE de Conformité

Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares in sole responsibility, that the product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

LIQUIPHANT M/S Füllstandgrenzschalter

FTL 50(H)-, FTL 51(H)-, FTL 51 C-, FTL 70, FTL 71



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:
conforms with the regulations of the following European Directives:
est conforme aux prescriptions et directives Européennes suivantes:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Ex-Richtlinie 94/9/EG

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

Applied harmonised standards or normative documents:

Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 61326-1	(2006)	EN 60079-0	(2007)
EN 61326-2-3	(2006)	EN 60079-1	(2004)
EN 61326-2-5	(2006)	EN 60079-7	(2007)
EN 61010-1	(2001)	EN 60079-26	(2005)

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr:
EC-Type Examination Certificate No:
Numéro de l'attestation d'examen CE de type:

KEMA 02 ATEX 2169

Benannte Stelle:
Notified body performing the QA surveillance:
Organisme notifié de contrôle du système de qualité:

TÜV Hannover/Nr. 0044

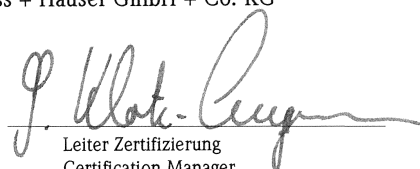
Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens:
CE-mark first affixed:
Année de mise en conformité CE:

1999

Maulburg, 13.06.2007

Endress + Hauser GmbH + Co. KG

i. V.


Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Manager de Certification

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Liquiphant M/S

FTL50(H), FTL51(H), FTL51C, FTL70, FTL71

deutsch

Zugehörige Dokumentation

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:
KA163F/00, KA164F/00, KA165F/00, KA173F/00

Es gilt die mitgelieferte, dem Gerätetyp entsprechende Betriebsanleitung.

Ergänzende Dokumentation

Explosionsschutz-Broschüre:
SD001F/11

Kennzeichnung

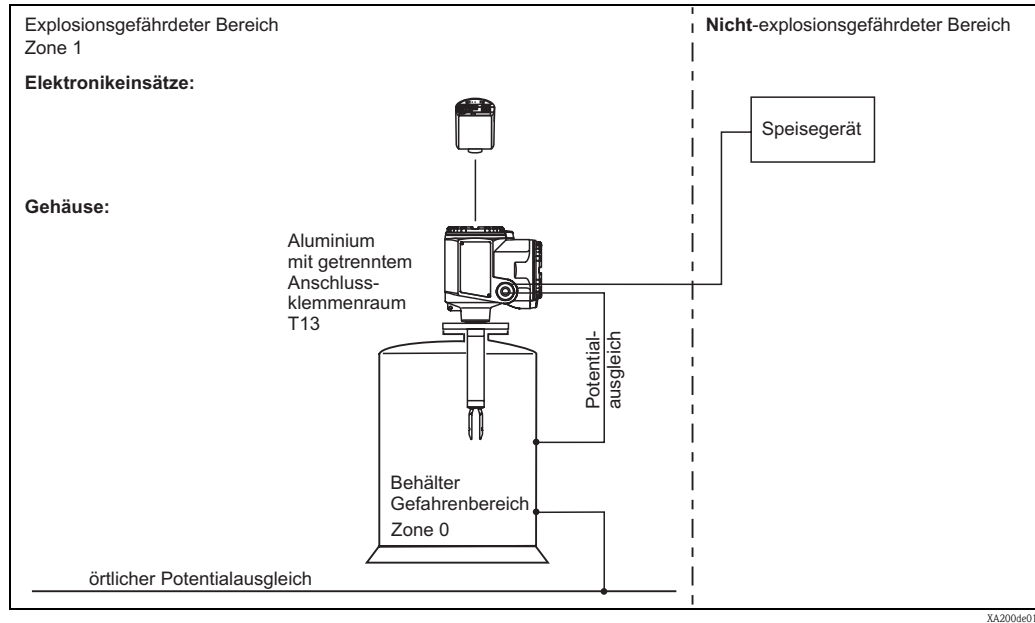
Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie in der Explosionsschutz-Broschüre.

Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG

II 1/2 G

Kennzeichnung der Zündschutzart

EEx de IIC T2...T6
EEx de IIB T3...T6

**Elektronikeinsätze:**

FEL51, FEL52, FEL54, FEL55, FEL56, FEL57, FEL58, FEL50A, FEL50D

Zündschutzart	Typ
EEx de IIC T3...T6	FTL50(H), FTL51(H), FTL51C mit Beschichtung aus Email oder leitfähigem PFA FTL70, FTL71 mit Beschichtung aus Email oder leitfähigem PFA
EEx de IIB T3...T6	FTL51C mit Beschichtung aus ECTFE oder nichtleitendem PFA FTL70, FTL71 mit Beschichtung aus ECTFE oder nichtleitendem PFA
EEx de IIC T2...T6	FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 mit Beschichtung aus leitfähigem PFA

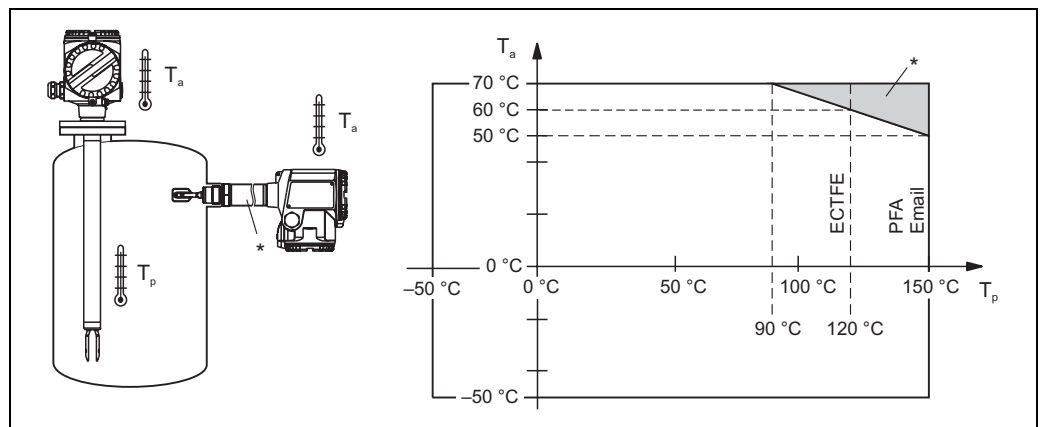
**Sicherheitshinweise:
Installation**

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z.B. IEC 60079-14).
- Maximale Prozessbedingungen gemäß zugehöriger Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Bei hohen Messstofftemperaturen Druckbelastbarkeit des Flansches in Abhängigkeit von der Temperatur beachten.
- Das Gerät über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen* bzw. über Rohrleitungssysteme in der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit (Ex e)" anschließen.
* Auswahlkriterien siehe EN 60079, Kapitel 10.3.
- Zur Erhaltung der Gehäuseschutzart IP66/67 Gehäusedeckel und Kabeleinführungen fachgerecht montieren.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit geeigneten (Ex e-)zugelassenen Verschlussstopfen verschließen.
- Das Gerät so montieren, dass mechanische Beschädigung oder Reibung in der Anwendung ausgeschlossen sind; insbesondere auf Strömungsverhältnisse und Behältereinbauten achten.
- Das Verlängerungsrohr des Gerätes abstützen, wenn dynamische Belastung zu erwarten ist.
- Das Gerät so montieren, dass Schlag- und Reibfunken am Aluminium-Gehäuse in der Anwendung ausgeschlossen sind.

Zuordnung der Umgebungstemperaturen und Prozesstemperaturen zu den Temperaturklassen:

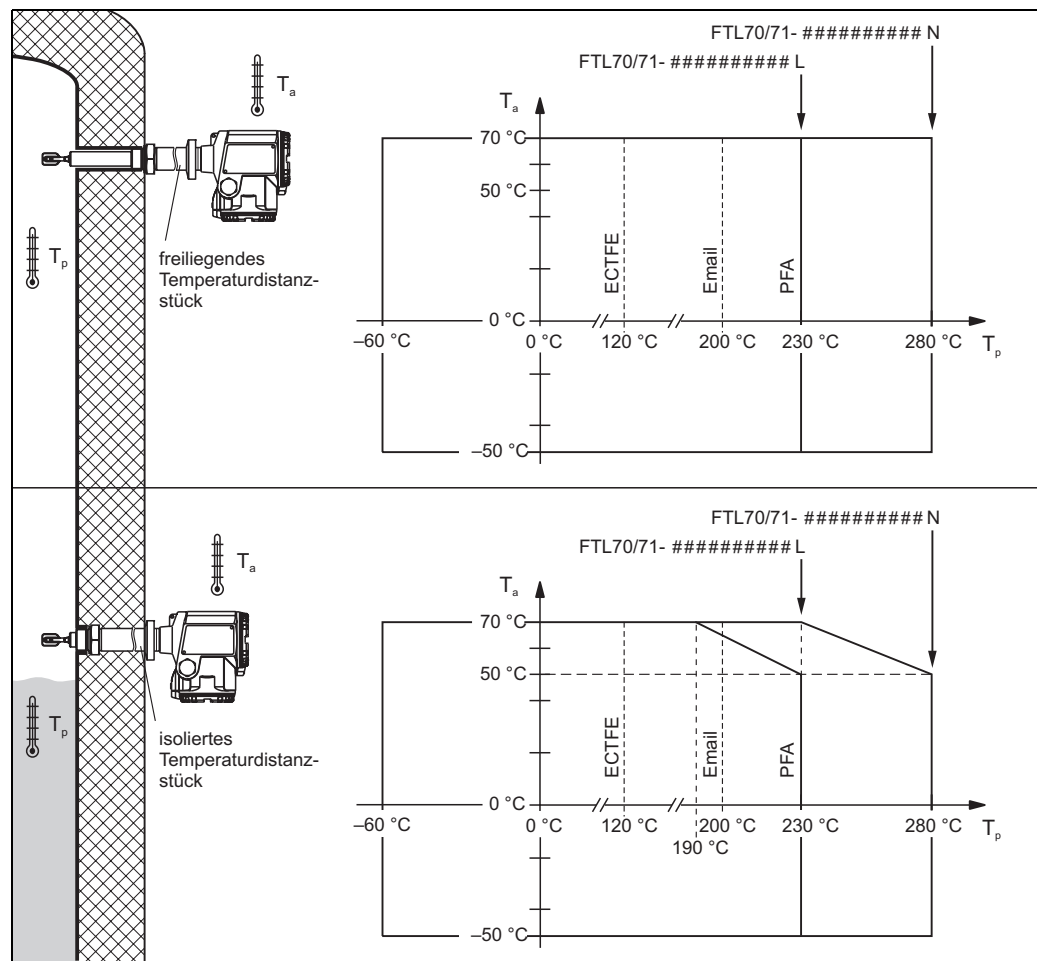
Typ	Temperaturklasse	Prozesstemperatur (Sensor), T _p (process)	Umgebungstemperatur (Elektronik), T _a (ambient)
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (ECTFE-, PFA- oder Email-Beschichtung)	T6	-50 °C... +85 °C	-50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (ECTFE-, PFA- oder Email-Beschichtung)		-60 °C... +85 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (ECTFE-, PFA- oder Email-Beschichtung)	T5	-50 °C...+100 °C	FTL50, FTL51: -50 °C...+70 °C mit Temperaturdistanzstück; ohne Temperaturdistanzstück siehe folgende Temperaturgrafik
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (ECTFE-, PFA- oder Email-Beschichtung)		-60 °C...+100 °C	
FTL51C (ECTFE- Beschichtung)	T4	-50 °C...+120 °C	
FTL70, FTL71 (ECTFE- Beschichtung)		-60 °C...+120 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (PFA- oder Email- Beschichtung)	T4	-50 °C...+135 °C	FTL70, FTL71: -50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (PFA- oder Email-Beschichtung)		-60 °C...+135 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (PFA- oder Email- Beschichtung)	T3	-50 °C...+150 °C	
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (PFA- oder Email-Beschichtung)	T3	-60 °C...+200 °C	-50 °C...+70 °C Einschränkungen siehe Temperaturgrafik auf der nächsten Seite
FTL70/71-..... L FTL70, FTL71 (PFA- Beschichtung)	T2	-60 °C...+230 °C	
FTL70/71-..... N	T2	-60 °C...+280 °C	

FTL50(H), FTL51(H), FTL51C



* Zusätzlich nutzbarer Temperaturbereich für Geräte mit Temperaturdistanzstück oder druckdichter Durchführung

FTL70, FTL71



Sicherheitshinweise: Zone 0

- Von dem für die Zone 0 zugelassenen Sensorteil des Gerätes gehen auch dann keine Zündgefahren aus, wenn es unter nicht-atmosphärischen Drücken und nicht-atmosphärischen Temperaturen betrieben wird. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb zulässige Prozesstemperaturen: abhängig von der Umgebungstemperatur; siehe Tabelle und Temperaturgrafiken. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb zulässige Drücke: $p_e = -1 \text{ bar} \dots +100 \text{ bar}$, abhängig vom Prozessanschluss; siehe Betriebsanleitung des Herstellers.
- Die Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen, gegen die die mediumsberührten Materialien hinreichend beständig sind (z.B. Prozessanschlussdichtung).

Betriebshinweise:

- Den Anschlussraum und Elektronikraum nicht unter Spannung öffnen, wenn explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- Wartezeit vor Öffnen des Elektronikraumes nach Abschalten der Versorgung: 17 min.
- Elektrische Anschlüsse nicht unter Spannung trennen, wenn explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

Liquiphant M/S

FTL50(H), FTL51(H), FTL51C, FTL70, FTL71

english

Associated Documentation

This document is an integral part of the following Operating Instructions:
KA163F/00, KA164F/00, KA165F/00, KA173F/00

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

Supplementary Documentation

Explosion-protection brochure:
SD001F/11

Designation

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

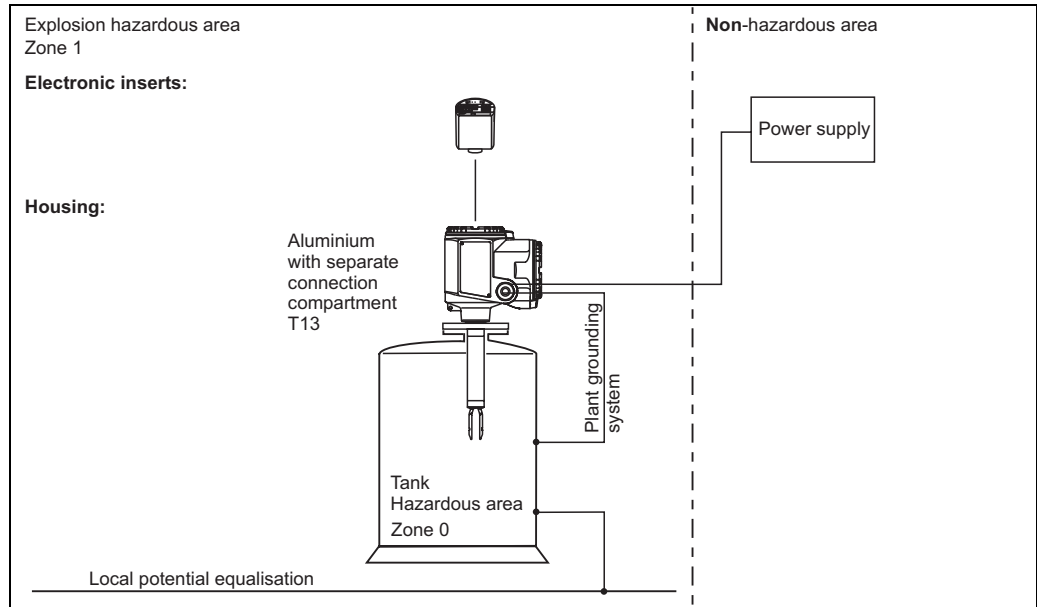
Designation according to Directive 94/9/EC



II 1/2 G

Designation of explosion protection

EEx de IIC T2...T6
EEx de IIB T3...T6



XA200en01

Electronic inserts:

FEL51, FEL52, FEL54, FEL55, FEL56, FEL57, FEL58, FEL50A, FEL50D

Type of protection	Type
EEx de IIC T3...T6	FTL50(H), FTL51(H), FTL51C with coating of enamel or conductive PFA FTL70, FTL71 with coating of enamel or conductive PFA
EEx de IIB T3...T6	FTL51C with coating of ECTFE or non-conductive PFA FTL70, FTL71 with coating of ECTFE or non-conductive PF
EEx de IIC T2...T6	FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 with coating of conductive PFA

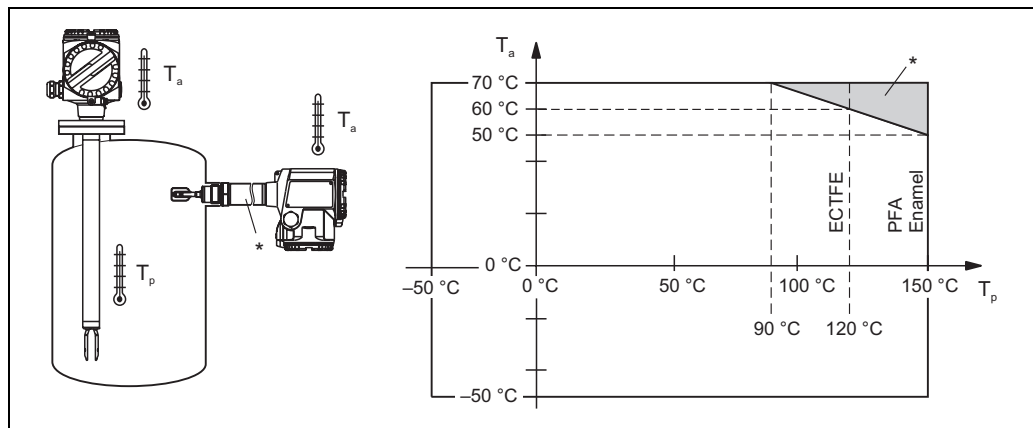
Safety instructions:
Installation

- Comply with the installation and safety instructions in the Operating Instructions.
- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations (e.g. IEC 60079-14).
- Pay attention to the maximum process conditions according to the manufacturer's Operating Instructions.
- At high medium temperatures: note flange pressure load capacity as a factor of temperature.
- Connect the device using suitable cable and wire entries* or using piping systems of protection type "Increased Safety (Ex e)".
* For selection criteria refer to EN 60079, Chapter 10.3.
- To maintain the ingress protection IP66/67 of the housing, install the housing cover and cable glands correctly.
- Close unused entry glands with approved (Ex e) sealing plugs.
- Install the device to exclude any mechanical damage or friction during the application. Pay particular attention to flow conditions and tank fittings.
- Support extension tube of the device if a dynamic load is expected.
- Install the device to exclude impact and friction sparks on the aluminium housing.

The dependency of the ambient and process temperatures upon the temperature class:

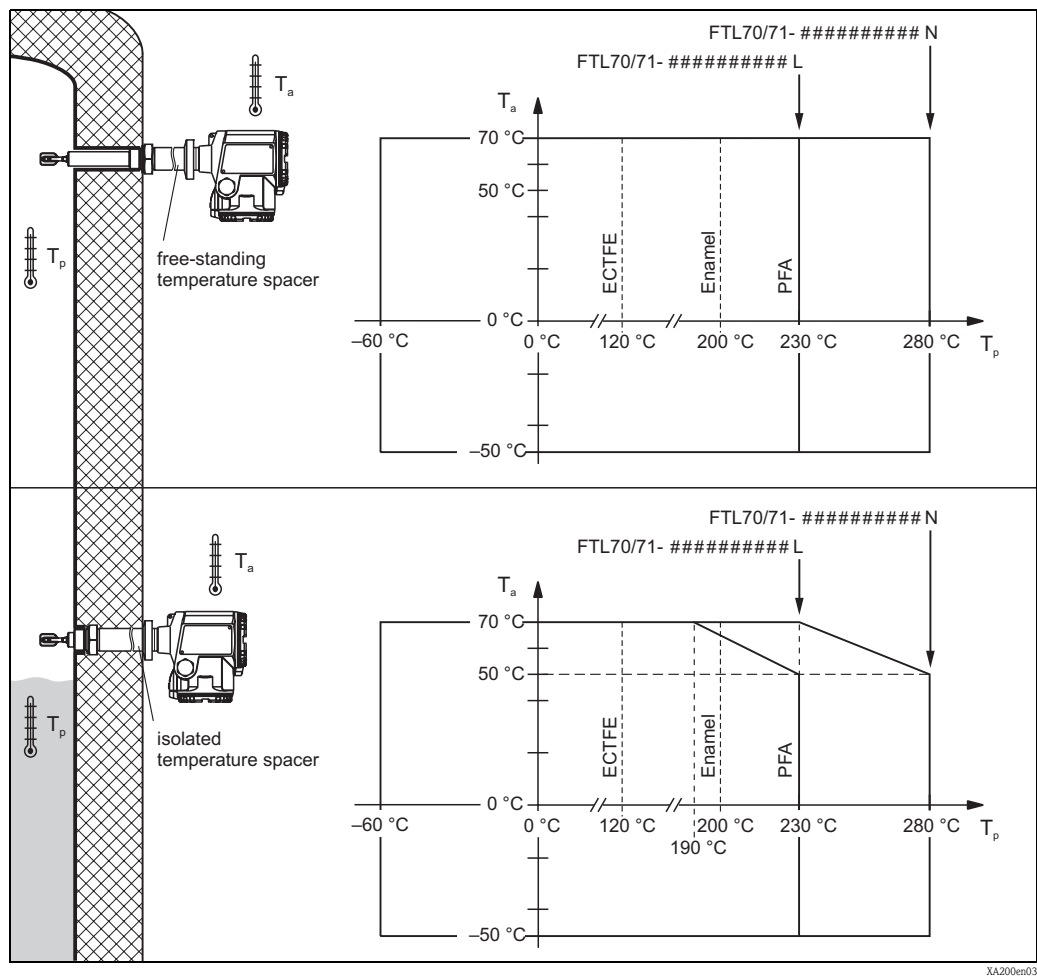
Type	Temperature class	Process temperature (sensor), T_p (process)	Ambient temperature (electronics), T_a (ambient)
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (ECTFE, PFA or enamel coating)	T6	-50 °C... +85 °C	-50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (ECTFE, PFA or enamel coating)		-60 °C... +85 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (ECTFE, PFA or enamel coating)	T5	-50 °C...+100 °C	FTL50, FTL51: -50 °C...+70 °C with temperature spacer; without temperature spacer see temperature diagram below
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (ECTFE, PFA or enamel coating)		-60 °C...+100 °C	
FTL51C (ECTFE coating)	T4	-50 °C...+120 °C	FTL70, FTL71: -50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 (ECTFE coating)		-60 °C...+120 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (PFA or enamel coating)	T4	-50 °C...+135 °C	FTL70, FTL71: -50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (PFA or enamel coating)		-60 °C...+135 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (PFA or enamel coating)	T3	-50 °C...+150 °C	-50 °C...+70 °C For restrictions, see temperature diagram on the next page
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (PFA or enamel coating)	T3	-60 °C...+200 °C	
FTL70/71-..... L FTL70, FTL71 (PFA coating)	T2	-60 °C...+230 °C	
FTL70/71-..... N	T2	-60 °C...+280 °C	

FTL50(H), FTL51(H), FTL51C



* Additional temperature range for sensors with temperature spacer or pressure-tight bushing

FTL70, FTL71



Safety instructions:
Zone 0

- The sensor part of the device approved for Zone 0 does not cause any ignition hazards if it is operated under non-atmospheric pressures and temperatures.
Permissible process temperatures for operation in accordance with manufacturer's specifications: dependent on ambient temperature; see table and temperature diagrams.
Permissible pressures for operation in accordance with manufacturer's specifications:
 $p_e = -1 \text{ bar} \dots +100 \text{ bar}$, dependent on process connection; see manufacturer's Operating Instructions.
- Only install the devices in media for which the wetted materials have sufficient durability (e.g. process connection seal).

Operating Instructions:

- Do not open the connection or electronics compartments under voltage in an explosive atmosphere.
- Waiting time before opening the electronics compartment after switching off the power supply: 17 min.
- Do not disconnect electrical connections under voltage in an explosive atmosphere.

Liquiphant M/S

FTL50(H), FTL51(H), FTL51C, FTL70, FTL71

français

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :
KA163F/00, KA164F/00, KA165F/00, KA173F/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 :
SD001F/11

Marquage

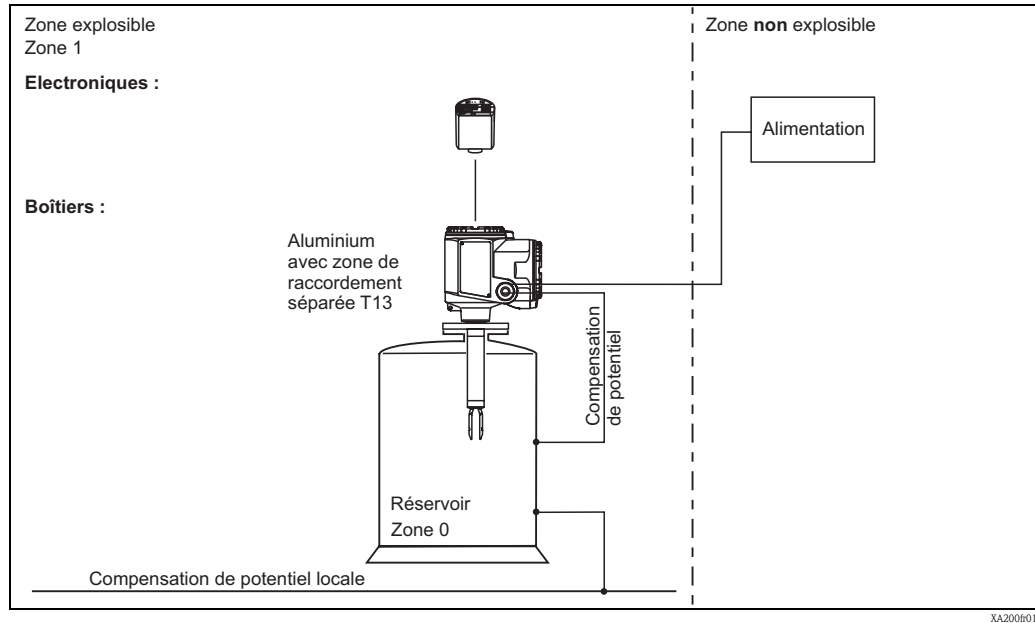
Une explication du marquage et du mode de protection figure dans la brochure sur la protection contre les explosions.

Marquage selon directive 94/9/CE

II 1/2 G

Marquage du mode de protection

EEx de IIC T2...T6
EEx de IIB T3...T6



XA200h01

Electroniques :

FEL51, FEL52, FEL54, FEL55, FEL56, FEL57, FEL58, FEL50A, FEL50D

Mode de protection	Type
EEx de IIC T3...T6	FTL50(H), FTL51(H), FTL51C avec revêtement en émail ou PFA conducteur FTL70, FTL71 avec revêtement en émail ou PFA conducteur
EEx de IIB T3...T6	FTL51C avec revêtement en ECTFE ou PFA non conducteur FTL70, FTL71 avec revêtement en ECTFE ou PFA non conducteur
EEx de IIC T2...T6	FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 avec revêtement en PFA conducteur

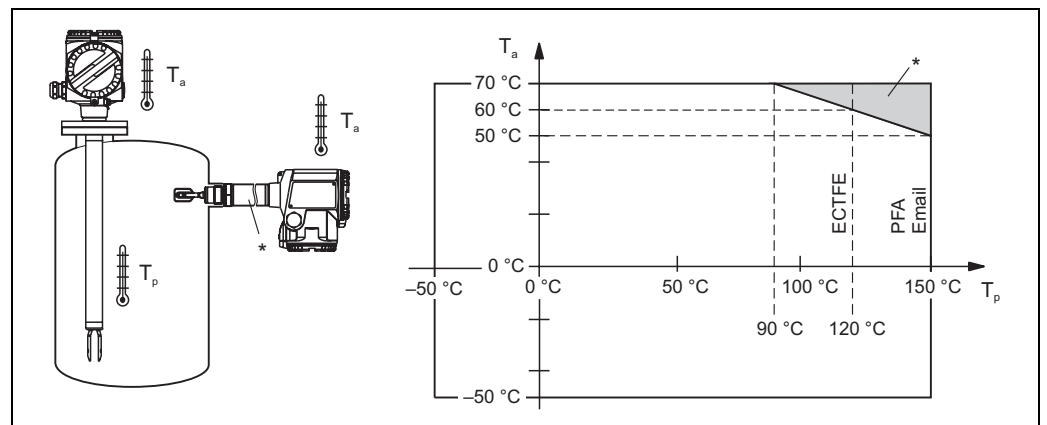
Conseils de sécurité :
Installation

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur (par ex. IEC 60079-14).
- Tenir compte des conditions de process maximales en fonction du manuel de mise en service correspondant du fabricant.
- Dans le cas de températures élevées : tenir compte de la résistance à la pression de la bride en fonction de la température.
- Raccorder l'appareil à l'aide d'entrées de câble* ou de systèmes de conduites appropriés en mode de protection "Sécurité augmentée (Ex e)".
* Critères de sélection voir EN 60079, chapitre 10.3.
- Pour garantir le maintien du mode de protection du boîtier, monter le couvercle du boîtier et les entrées de câble dans les règles de l'art.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés (Ex e) et agréés.
- Monter l'appareil de manière à ce que les dommages mécaniques ou frottements soient exclus au cours de l'application; tenir notamment compte des conditions d'écoulement et des éléments internes au réservoir.
- Arrimer le tube prolongateur de l'appareil si une contrainte dynamique est à prévoir.
- Monter l'appareil de manière à ce que des étincelles par choc ou friction au boîtier aluminium soient exclues lors de l'application.

Attribution des températures ambiantes et de process aux classes de température :

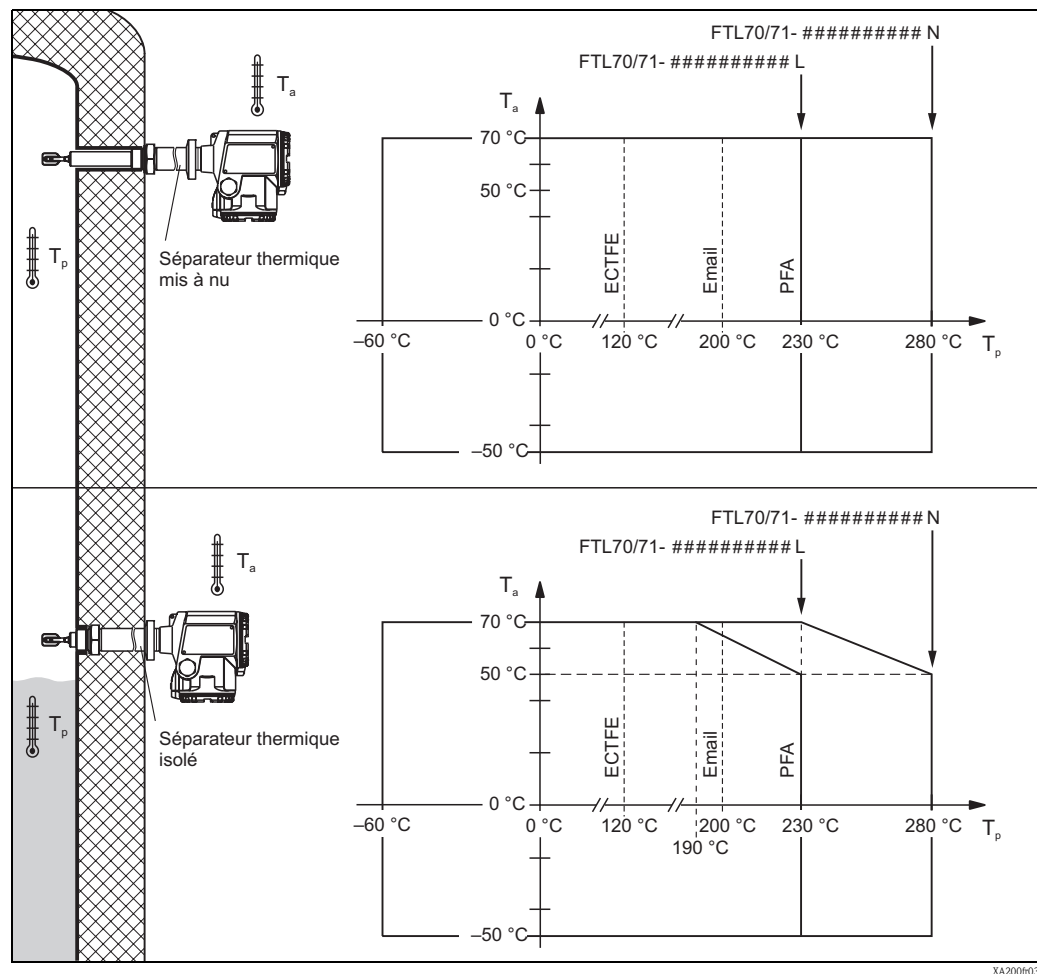
Type	Classe de température	Température du produit (Capteur), T _p (process)	Température ambiante (Electronique), T _a (ambient)
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (revêtement ECTFE, PFA ou émail)	T6	-50 °C... +85 °C	-50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (revêtement ECTFE, PFA ou émail)		-60 °C... +85 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (revêtement ECTFE, PFA ou émail)	T5	-50 °C...+100 °C	FTL50, FTL51 : -50 °C...+70 °C avec réducteur thermique; sans réducteur thermique voir graphique des températures suivant
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (revêtement ECTFE, PFA ou émail)		-60 °C...+100 °C	
FTL51C (revêtement ECTFE)	T4	-50 °C...+120 °C	FTL70, FTL71 : -50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 (revêtement ECTFE)		-60 °C...+120 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (revêtement PFA ou émail)	T4	-50 °C...+135 °C	FTL70, FTL71 : -50 °C...+70 °C
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (revêtement PFA ou émail)		-60 °C...+135 °C	
FTL50(H), FTL51(H); FTL51C (revêtement PFA ou émail)	T3	-50 °C...+150 °C	-50 °C...+70 °C Restrictions voir graphique de température à la page suivante
FTL70, FTL71 FTL70, FTL71 (revêtement PFA ou émail)	T3	-60 °C...+200 °C	
FTL70/71-..... L FTL70, FTL71 (revêtement PFA)	T2	-60 °C...+230 °C	
FTL70/71-..... N	T2	-60 °C...+280 °C	

FTL50(H), FTL51(H), FTL51C



* Gamme de température utile supplémentaire pour appareils avec réducteur thermique ou entrée résistante à la pression

FTL70, FTL71



XA200fr03

Conseils de sécurité : Zone 0

- La partie du capteur de l'appareil agréée pour la zone 0 n'est à l'origine d'aucun risque d'allumage même si elle est utilisée avec des pressions et températures non atmosphériques.
Températures du produit admissibles pour une utilisation conforme à l'objet :
en fonction de la température ambiante; voir tableau et graphiques de température.
Pressions admissibles pour une utilisation conforme à l'objet :
 $p_e = -1 \text{ bar} \dots +100 \text{ bar}$, en fonction du raccord process; voir manuel de mise en service du fabricant.
- Utiliser les appareils seulement dans les produits pour lesquels les matériaux en contact avec ceux-ci offrent une compatibilité suffisante (par ex. joint raccord process).

Conseils d'utilisation :

- Ne pas ouvrir les compartiments de raccordement et de l'électronique sous tension, en présence d'une atmosphère explosive.
- Temps d'attente après coupure de l'alimentation et avant ouverture du compartiment d'électronique : 17 min.
- Ne pas séparer les raccordements électriques sous tension en présence d'une atmosphère explosive.

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
