

soliphant II

FTM 30, 31, 32 + HTM 10 E



- (de)** Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
- (en)** Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas
- (fr)** Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles
- (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.
- (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.
- (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.
- (fi)** Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- (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.
- (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.
- (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.
- (el)** Οδηγίες ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές που εγκρίνονται για χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων. Αν δεν μπορείτε να κατανοήσετε το περιεχόμενο του εγχειριδίου αυτού, μπορείτε να παραγγείλετε από την εταιρεία μας ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.



Endress + Hauser

The Power of Know How



(es) Declaración de conformidad

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, Maulburg, Alemania, garantiza que el producto cumple lo estipulado por la Directiva CEM 89/336/CEE y la Directiva 94/9/CE. La prueba de conformidad se presenta según las normas expuestas.

(it) Dichiarazione di conformità

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, Maulburg, Germania, assicura che il prodotto è conforme ai regolamenti della direttiva CEM 89/336/CEE e della direttiva 94/9/CE. Prova della conformità è fornita dall'osservanza degli standard elencati.

(nl) Conformiteitsverklaring

De leverancier Endress+Hauser, Maulburg, Duitsland, waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van de CE-markering dat het product overeenstemt met de voorschriften van de EMC-richtlijn 89/336/EEG en de richtlijn 94/9/EG. De overeenstemming wordt door de genoemde normen bewezen.

(fi) Varmennustodistus

Tällä varmennustodistuksella sekä CE-merkillä, valmistaja Endress+Hauser, Maulburg, Saksa, vakuuttaa, että tuote on direktiivien EMC 89/336/ETY ja 94/9/EU mukainen. Näyttö vastaavuudesta on annettu asiakirjoissa, jotka on listattu varmennustodistukseen.

(sv) Försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser, Maulburg, Tyskland försäkras med denna försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att produkten uppfyller bestämmelserna i EMC-direktivet 89/336/EEG och direktiv 94/9/EG. Överensstämmelsen påvisas genom givna standarder.

(da) Overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket, sikrer producenten Endress+Hauser, Maulburg, Tyskland, at produktet er i overensstemmelse med bestemmelserne i det EMC-regulativ 89/336/EEC og Direktiv 94/9/EC. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte standarder.

(pt) Declaração de Conformidade

Com esta Declaração de Conformidade e o anexo do CE-Mark, o fabricante Endress+Hauser, Maulburg, Alemanha, garante que o produto obedece aos regulamentos da Directiva EMC 89/336/EEC e Directiva 94/9/EC. A prova da conformidade é apresentada segundo os padrões indicadas.

(el) Μ' αυτήν την Δήλωση

Συμμόρφωσης και τη συνημμένη σήμανση CE, ο βεβαιώνει η Endress+Hauser, Maulburg, Γερμανία ότι το προϊόν συμμορφώνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/336/EOK περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και την Οδηγία Προστασίας από Εκρήξεις 94/9/EE. Το Αποδεικτικό της Συμμόρφωσης δίνεται μέσω των προτύπων που αναφέρονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

EG-Konformitätserklärung**EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité**

Endress+Hauser GmbH+Co., 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

**SOLIPHANT II Füllstandmeßgeräte für Schüttgüter
FTM 30, FTM 31, FTM 32, HTM 10 E**

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 89/336/EEG
Ex-Richtlinie 94/9/EG**

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

Applied harmonized standards or normative documents:
Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 61326	(1998)	EN 50014	(1992)
EN 61010-1	(1995)	EN 50281-1-1	(1998)

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr: **DMT 99 ATEX E 013**

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

Benannte Stelle für die QS-Überwachung **TÜV Hannover/Nr. 0032**
Notified body performing the QA-surveillance:
Organisme notifié de contrôle du système de qualité:

Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens: **96**
CE-mark first affixed:
Année de mise en conformité CE:

Maulburg, 11.04.01


Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Responsable de Certification

Endress+Hauser
The Power of Know How



Betriebsanleitung
XA 023F-A
52003131

DMT 99 ATEX E 013

Zugehörige Dokumentation

Betriebsanleitung:
KA 051F / KA 087F /
KA 052F / KA 088F /
KA 062F

Technische Information:
TI 249F / TI 274F

soliphant II

FTM 30, 31, 32 + HTM 10 E

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:

CE 0032 Ex II 1/3 D IP65 T 165 °C
oder
T 95 °C

Soliphant II FTM 30, 31, 32:

- Gerätegruppe II
- Gerätekategorie:
Sensor Kategorie 1 / Gehäuse Kategorie 3
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft
und brennbaren Stäuben
- Gehäuseschutzart IP65
- Bei der max. Prozesstemperatur von 150 °C (FTM 30, 31)
bzw. 80 °C (FTM 32) kann die Oberflächentemperatur am Sensor
max. 165 °C oder 95 °C annehmen (Eigenerwärmung max. 15 °C)

CE 0032 Ex II 3 D IP65 T 95 °C

Separatgehäuse HTM 10 E:

- Gerätegruppe II
- Gerätekategorie 3
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft
und brennbaren Stäuben
- Gehäuseschutzart IP65
- Bei der max. Umgebungstemperatur von 70 °C
kann die Oberflächentemperatur am Gehäuse
max. 95 °C annehmen (Eigenerwärmung max. 25 °C)

Einsatzbereiche:

Gerätekategorie	Explosionsfähige Staub-Luft-Gemische (D)
Kategorie 1	Zone 20, 21 oder 22
Kategorie 2	Zone 21 oder 22
Kategorie 3	Zone 22

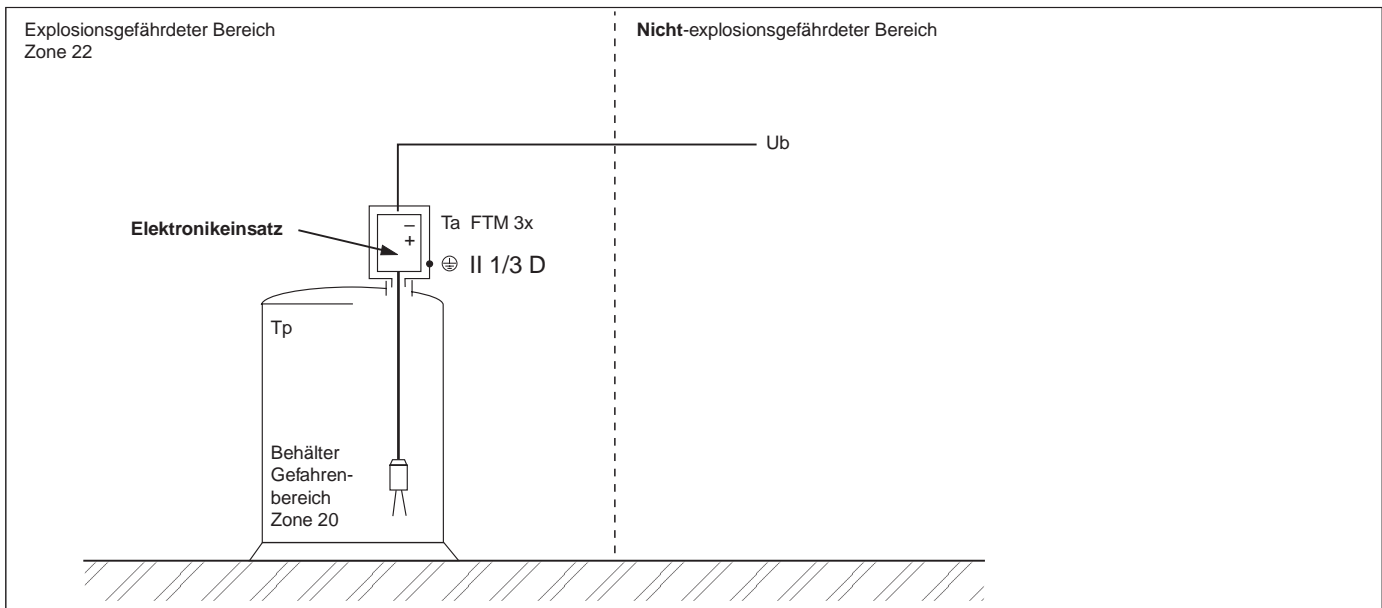


Endress + Hauser

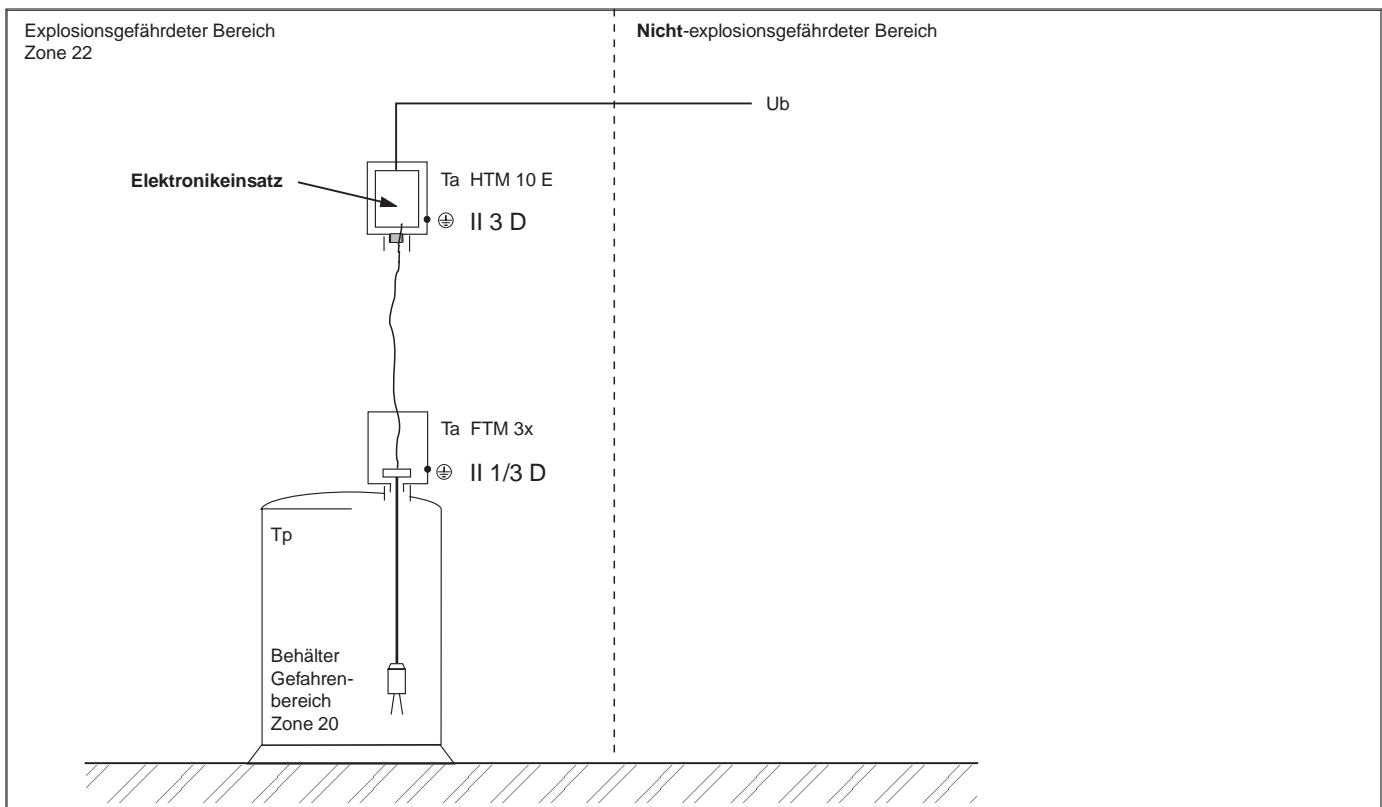
The Power of Know How



Soliphant II FTM 30, 31, 32



Soliphant II FTM 30, 31, 32 mit Separatgehäuse HTM 10 E



Soliphant II FTM 30, 31, 32

Elektronikeinsatz	
FEM 31, 32, 34, 35	für FTM 30, 31
FEM 41, 44, 45	für FTM 32

Soliphant II FTM 30, 31, 32 mit Separatgehäuse HTM 10 E

Elektronikeinsatz	
FEM 31, 32, 34, 35	in Verbindung mit FTM 30, 31
FEM 41, 44, 45	in Verbindung mit FTM 32

Zündschutzart:

II 1/3 D IP65 T 165 °C für FTM 30, 31

II 1/3 D IP65 T 95 °C für FTM 32

II 3 D IP65 T 95 °C für HTM 10 E

Elektrische Anschlusswerte:

Elektronikeinsatz	Versorgungsspannung U_b	Relaisstromkreis	verwendbar mit Soliphant II Typ
FEM 31	19...253 VAC	—	FTM 30 und FTM 31
FEM 32	10... 55 VDC	—	FTM 30 und FTM 31
FEM 41	19...253 VAC	—	FTM 32
FEM 34	19...253 VAC oder 19...200 VDC	230 VAC / 6A, 1500 VA / $\cos \varphi = 1$; 750 VA / $\cos \varphi > 0,7$ 30 VDC / 6 A; 125 VDC / 0,2 A	FTM 30 und FTM 31
FEM 35	19...253 VAC oder 19...200 VDC		FTM 30 und FTM 31
FEM 44	19...253 VAC oder 19...200 VDC		FTM 32
FEM 45	19...253 VAC oder 19...200 VDC		FTM 32

Zulässige Umgebungstemperaturen:

Soliphant II Typ	Prozesstemperaturbereich T_p	max. Oberflächentemperatur in Zone 20 (im Fehlerfall)	Umgebungstemperaturbereich T_a Gehäuse
FTM 30 und FTM 31	-40 °C...+150 °C	165 °C bei T _p = 150 °C	-40 °C...+70 °C
FTM 32	-40 °C...+ 80 °C	95 °C bei T _p = 80 °C	-40 °C...+70 °C

Separatgehäuse Soliphant II Typ	Prozesstemperaturbereich T_p	Umgebungstemperaturbereich T_a FTM3x	Umgebungstemperaturbereich T_a HTM 10 E
HTM 10 E mit FTM 30, 31	-40 °C...+150 °C	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+70 °C
HTM 10 E mit FTM 32	-40 °C...+ 80 °C	-40 °C...+ 80 °C	-40 °C...+70 °C

Sicherheitshinweise für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen:

- Installieren Sie gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
- Max. Erwärmung der Geräteoberfläche in Zone 20 unter Fehlerbedingung: ≤ 15 K (gemessen bei Einschüttung mit einer Schichtdicke > 50 mm)
- Max. Erwärmung der Geräteoberfläche in Zone 22 unter Fehlerbedingung: ≤ 25 K
- Bei Seil- oder Rohrsonden über 3 m Länge sollten diese mechanisch fixiert werden.
- Nach Montage und Anschluss des Sensors muss sichergestellt werden, daß für das Gehäuse mindestens die Schutzart IP65 nach EN 60 529 erreicht wird (Deckel fest zudrehen, Kabeleinführung fachgerecht montieren).



Operating Instructions
XA 023F-A
52003131

DMT 99 ATEX E 013

Associated Documentation

Operating Instructions:
KA 051F / KA 087F /
KA 052F / KA 088F /
KA 062F

Technical Information:
TI 249F / TI 274F

soliphant II

FTM 30, 31, 32 + HTM 10 E

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas



Designation according to Directive 94/9/EC: **CE**₀₀₃₂ **Ex** **II** **1/3** **D** **IP65** **T 165°C**
or
T 95°C

Soliphant II FTM 30, 31, 32:

- Equipment Group II
- Equipment Category: Sensor Category 1 / Housing Category 3
- For explosive mixtures of air and combustible dust
- Housing ingress protection IP65
- At the max. process temperature of 150°C (FTM 30, 31) or 80°C (FTM 32) the surface temperature of the sensor may not exceed 165°C or 95°C respectively (intrinsic warming max. 15°C)

CE₀₀₃₂ **Ex** **II** **3** **D** **IP65** **T 95°C**

Separate housing HTM 10 E:

- Equipment Group II
- Equipment Category 3
- For explosive mixtures of air and combustible dust
- Housing ingress protection IP65
- At the max. ambient temperature of 70°C the surface temperature of the housing may not exceed 95°C (intrinsic warming max. 25°C)

Areas of application:

Equipment Category	Explosive dust-air mixtures (D)
Category 1	Zone 20, 21 or 22
Category 2	Zone 21 or 22
Category 3	Zone 22

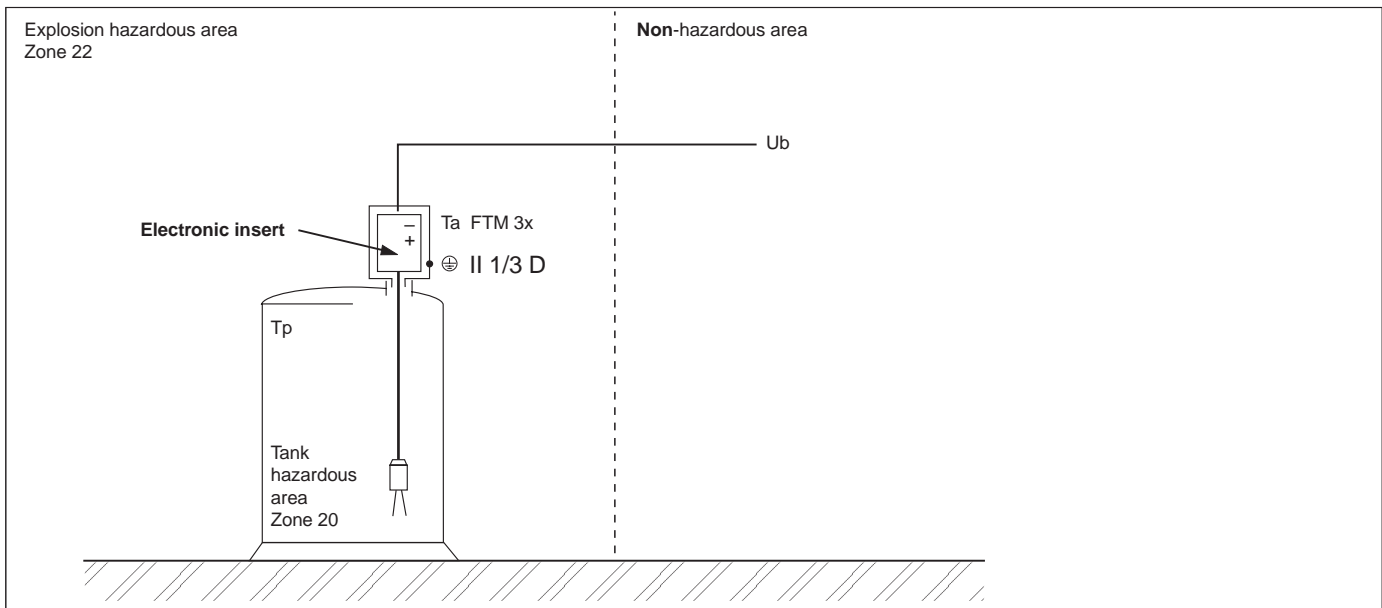


Endress + Hauser

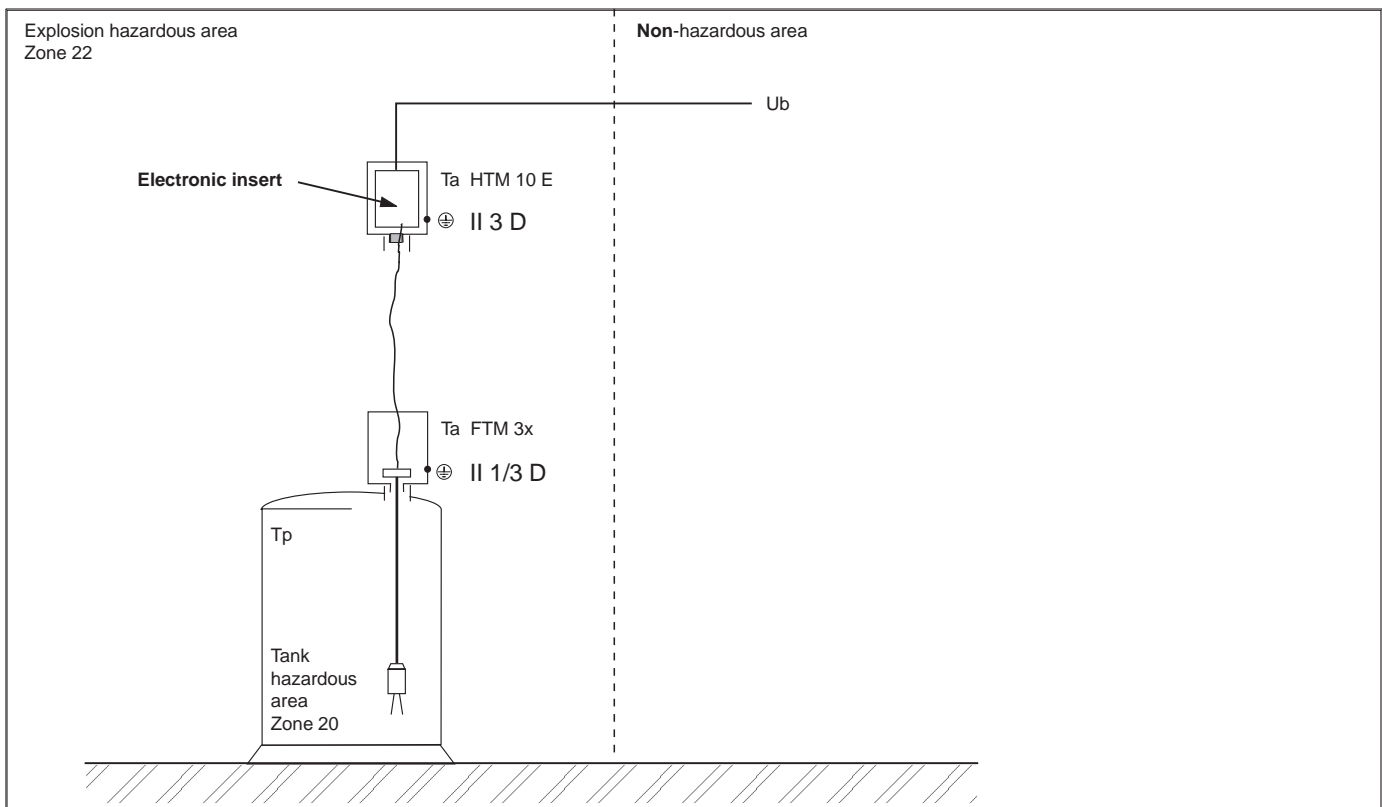
The Power of Know How



Soliphant II FTM 30, 31, 32



Soliphant II FTM 30, 31, 32 with separate housing HTM 10 E



Soliphant II FTM 30, 31, 32

Electronic insert	
FEM 31, 32, 34, 35	for FTM 30, 31
FEM 41, 44, 45	for FTM 32

Soliphant II FTM 30, 31, 32 with separate housing HTM 10 E

Electronic insert	
FEM 31, 32, 34, 35	in connection with FTM 30, 31
FEM 41, 44, 45	in connection with FTM 32

Degree of protection:

II 1/3 D IP65 T 165°C for FTM 30, 31**II 1/3 D IP65 T 95°C** for FTM 32**II 3 D IP65 T 95°C** for HTM 10 E

Electrical connection values:

Electronic insert	Supply voltage U_b	Relay circuit	Useable with Soliphant II type
FEM 31	19...253 VAC	—	FTM 30 and FTM 31
FEM 32	10... 55 VDC	—	FTM 30 and FTM 31
FEM 41	19...253 VAC	—	FTM 32
FEM 34	19...253 VAC or 19...200 VDC	230 VAC / 6A, 1500 VA / $\cos \varphi = 1$; 750 VA / $\cos \varphi > 0,7$ 30 VDC / 6 A; 125 VDC / 0,2 A	FTM 30 and FTM 31
FEM 35	19...253 VAC or 19...200 VDC		FTM 30 and FTM 31
FEM 44	19...253 VAC or 19...200 VDC		FTM 32
FEM 45	19...253 VAC or 19...200 VDC		FTM 32

Permissible ambient temperatures:

Soliphant II type	Process temperature range T_p	Max. surface temperature in Zone 20 (in fault condition)	Ambient temperature range T_a housing
FTM 30 and FTM 31	-40°C...+150°C	165°C at T _p = 150°C	-40°C...+70°C
FTM 32	-40°C...+ 80°C	95°C at T _p = 80°C	-40°C...+70°C

Separate housing Soliphant II type	Process temperature range T_p	Ambient temperature range T_a FTM3x	Ambient temperature range T_a HTM 10 E
HTM 10 E with FTM 30, 31	-40°C...+150°C	-40°C...+100°C	-40°C...+70°C
HTM 10 E with FTM 32	-40°C...+ 80°C	-40°C...+ 80°C	-40°C...+70°C

Safety notes for the installation in explosion hazardous areas:

- Install according to the manufacturer's instructions and other valid standards and guidelines.
- Max. heat developed at the device surface in Zone 20 under fault conditions: ≤ 15 K (measured when device covered with a layer of dust greater than 50 mm).
- Max. heat developed at the device surface in Zone 22 under fault conditions: ≤ 25 K.
- Rope or rod probes which exceed 3 m in length shall be mechanically fixed.
- After mounting and connecting the sensor, check that a degree of protection of at least IP65 to EN 60 529 has been attained (screw lid tight, mount cable glands correctly).



Mise en service
XA 023F-A
52003131

DMT 99 ATEX E 013

Documentation correspondante

Mises en service :
KA 051F / KA 087F /
KA 052F / KA 088F /
KA 062F

Information technique :
TI 249F / TI 274F

soliphant II

FTM 30, 31, 32 + HTM 10 E

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



Marquage selon directive 94/9/EG :

CE 0032 Ex II 1/3 D IP65 T 165 °C
ou
T 95 °C

Soliphant II FTM 30, 31, 32 :

- Groupe d'appareils II
- Catégorie d'appareils :
Capteur catégorie 1 / Boîtier catégorie 3
- Pour mélanges explosifs d'air et de poussières inflammables
- Degré de protection du boîtier IP65
- Pour une température de process max. de 150 °C (FTM 30, 31)
ou 80 °C (FTM 32) la température de surface au capteur
peut être de max. 165 °C ou 95 °C (échauffement propre max. 15 °C)

CE 0032 Ex II 3 D IP65 T 95 °C

Boîtier séparé HTM 10 E :

- Groupe d'appareils II
- Catégorie d'appareils 3
- Pour mélanges explosifs d'air et de poussières inflammables
- Degré de protection du boîtier IP65
- Pour une température de process max. de 70 °C
la température de surface au capteur peut être de
max. 95 °C (échauffement propre max. 25 °C)

Domaines d'application :

Catégorie d'appareils	Mélanges explosifs Poussières - Air (D)
Catégorie 1	Zone 20, 21 ou 22
Catégorie 2	Zone 21 ou 22
Catégorie 3	Zone 22

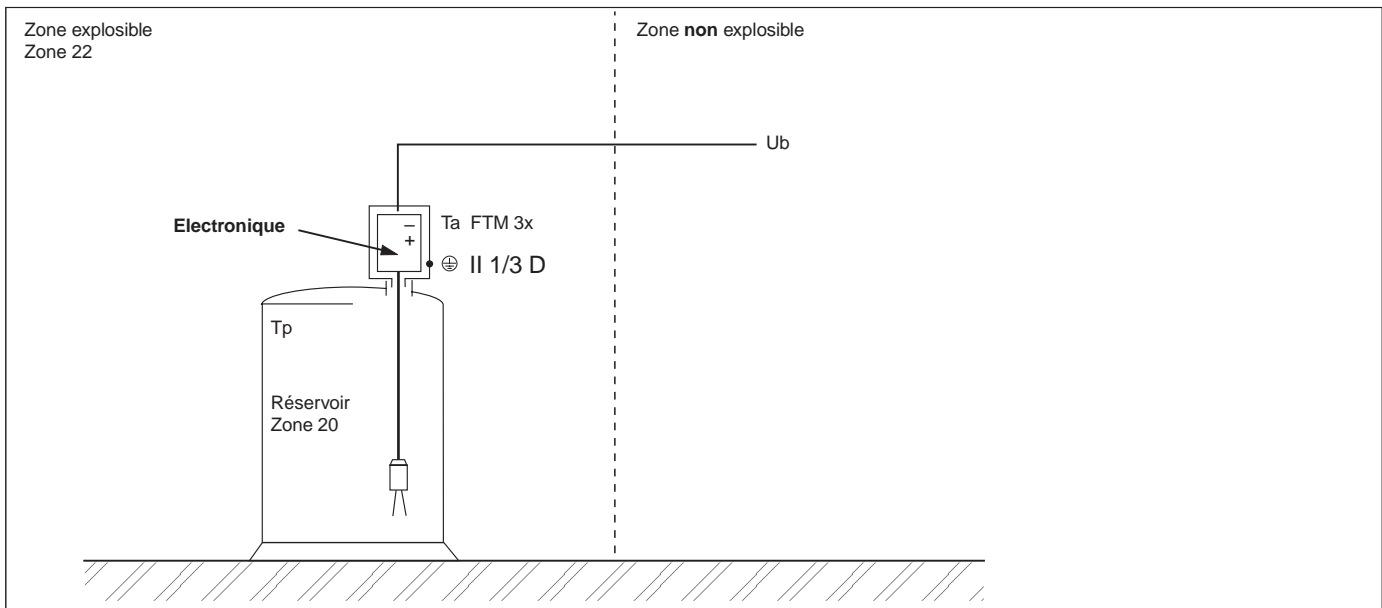


Endress + Hauser

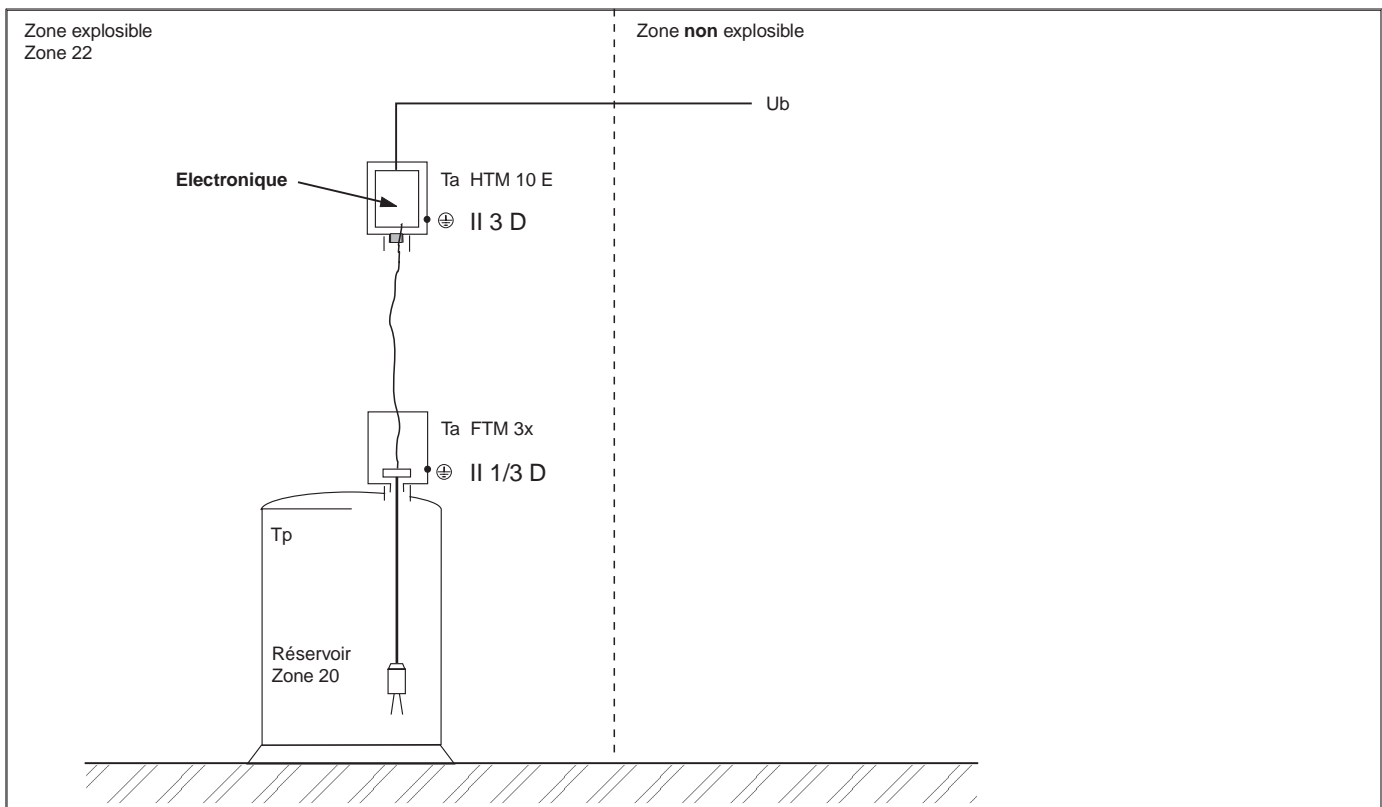
The Power of Know How



Soliphant II FTM 30, 31, 32



Soliphant II FTM 30, 31, 32 avec boîtier séparé HTM 10 E



Soliphant II FTM 30, 31, 32

Electronique	
FEM 31, 32, 34, 35	pour FTM 30, 31
FEM 41, 44, 45	pour FTM 32

Soliphant II FTM 30, 31, 32 avec boîtier séparé HTM 10 E

Electronique	
FEM 31, 32, 34, 35	en combinaison avec FTM 30, 31
FEM 41, 44, 45	en combinaison avec FTM 32

Mode de protection :

II 1/3 D IP65 T 165 °C pour FTM 30, 31

II 1/3 D IP65 T 95 °C pour FTM 32

II 3 D IP65 T 95 °C pour HTM 10 E

Valeurs de raccordement électrique :

Electronique	Tension d'alimentation U_b	Circuit relais	Utilisable avec Soliphant II type
FEM 31	19...253 VAC	—	FTM 30 et FTM 31
FEM 32	10... 55 VDC	—	FTM 30 et FTM 31
FEM 41	19...253 VAC	—	FTM 32
FEM 34	19...253 VAC ou 19...200 VDC	230 VAC / 6A, 1500 VA / cos ϕ = 1; 750 VA / cos ϕ > 0,7 30 VDC / 6 A; 125 VDC / 0,2 A	FTM 30 et FTM 31
FEM 35	19...253 VAC ou 19...200 VDC		FTM 30 et FTM 31
FEM 44	19...253 VAC ou 19...200 VDC		FTM 32
FEM 45	19...253 VAC ou 19...200 VDC		FTM 32

Températures ambiantes admissibles :

Soliphant II type	Température de process T_p	Température de surface max. en Zone 20 (en cas de défaut)	Température ambiante T_a boîtier
FTM 30 et FTM 31	-40 °C...+150 °C	165 °C pour T _p = 150 °C	-40 °C...+70 °C
FTM 32	-40 °C...+ 80 °C	95 °C pour T _p = 80 °C	-40 °C...+70 °C

Boîtier séparé Soliphant II type	Température de process T_p	Température ambiante T_a FTM3x	Température ambiante T_a HTM 10 E
HTM 10 E avec FTM 30, 31	-40 °C...+150 °C	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+70 °C
HTM 10 E avec FTM 32	-40 °C...+ 80 °C	-40 °C...+ 80 °C	-40 °C...+70 °C

Conseils de sécurité pour l'installation en zones explosibles :

- Installer selon les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- Echauffement propre max. de la surface de l'appareil en zone 20 en cas de défaut : ≤ 15 K (mesuré après recouvrement par une couche d'épaisseur > 50 mm).
- Echauffement propre max. de la surface de l'appareil en zone 22 en cas de défaut : ≤ 25 K.
- Les sondes avec câbles ou tube > 3 m doivent être arrimées.
- Après montage et raccordement de la sonde il faut veiller à ce que la protection IP65 selon EN 60 529 soit au moins atteinte (couvercle bien fermé, entrée de câble correctement montée).



