

# *soliphant II*

## FTM 30 S, 31 S, 32 S



- (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/EWG 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 Füllstandsmeßgeräte für Schüttgüter  
FTM 30 S, FTM 31 S, FTM 32 S mit FEM 37**

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/EWG  
Ex-Richtlinie 94/9/EG**

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

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

<b>EN 61326</b>	<b>(1998)</b>	<b>EN 50014</b>	<b>(1992+prA1)</b>
<b>EN 61010-1</b>	<b>(1995)</b>	<b>EN 50020</b>	<b>(1994)</b>
		<b>prEN 50281-1-1</b>	<b>(1997)</b>
		<b>EN 50284</b>	<b>(1997)</b>

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: **KEMA 97 ATEX 4497**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

*i. V. J. Klotsch*  
Leiter Zertifizierung  
Certification Manager  
Responsable de Certification

SD 081F007/98/01/04/2

**Endress + Hauser**  
The Power of Know How

# soliphant II

## FTM 30 S, 31 S, 32 S Sensor beschichtet

### Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



#### Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:

CE 0032 Ex II 1/2 G

- Gerätegruppe II
- Gerätekategorie:  
Sensor Kategorie 1 / Gehäuse Kategorie 2
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln

II 2 D T50 °C

- Gerätekategorie:  
Gehäuse Kategorie 2
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Stäuben
- Maximale Oberflächentemperatur 50 °C bei  $T_a = 40$  °C

#### Einsatzbereiche:

Gerätekategorie	Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische (G)	Explosionsfähige Staub-Luft-Gemische (D)
Kategorie 1	Zone 0, 1 oder 2	Zone 20, 21 oder 22
Kategorie 2	Zone 1 oder 2	Zone 21 oder 22
Kategorie 3	Zone 2	Zone 22

#### Kennzeichnung der Zündschutzart:

EEx ia IIB T6 bzw.  
EEx ia IIB T4...T6

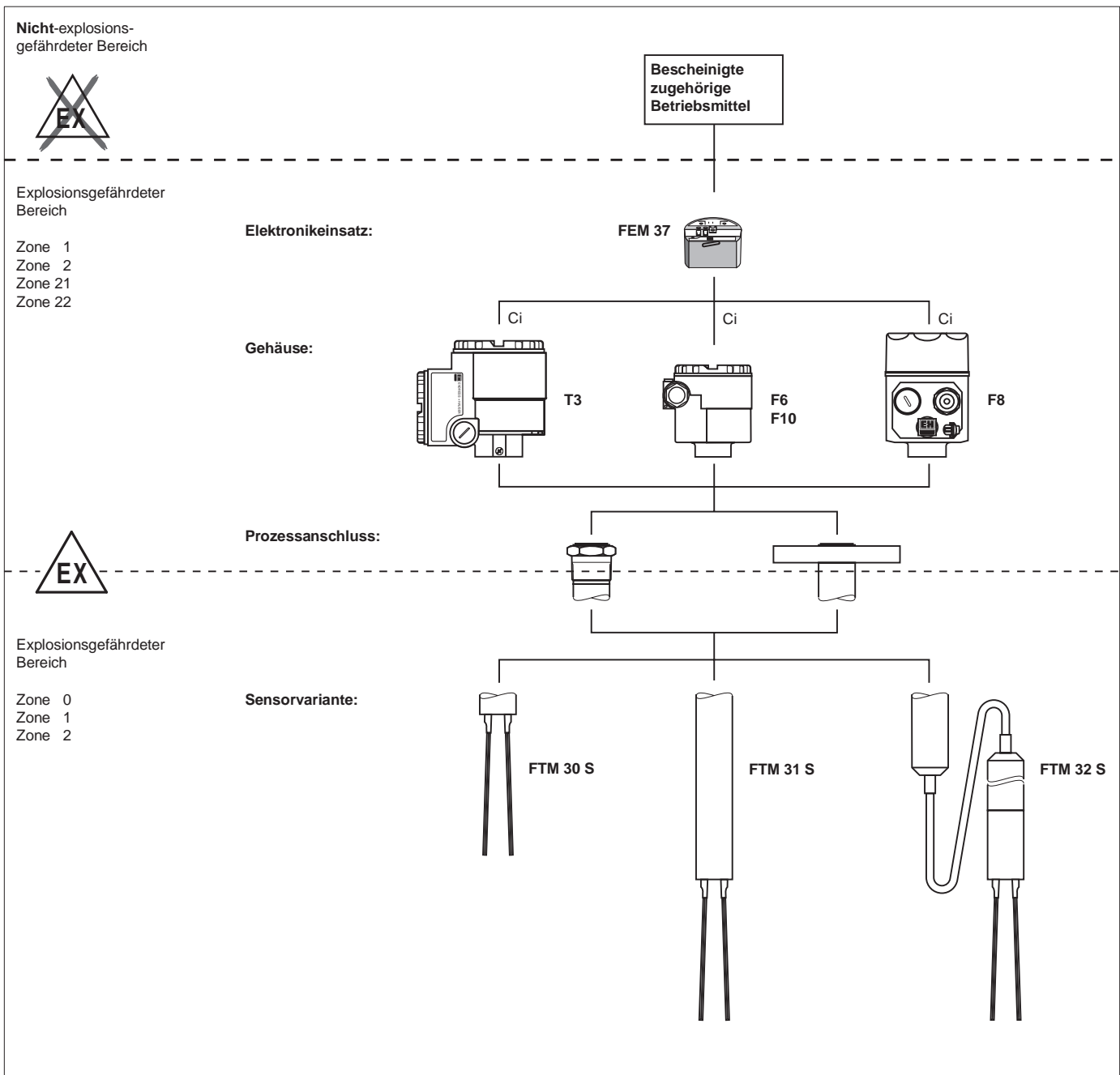
- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel nach Europanorm
- Zündschutzart
- Betriebsmittelgruppe
- Temperaturklasse



Endress + Hauser

The Power of Know How





<b>Bescheinigte zugehörige Betriebsmittel</b>	z.B. FTL 320 Z z.B. FTL 370 Z z.B. FTL 372 Z	II (1) G, [EEx] ia IIC $U_o \leq 16,7 \text{ V}$ $I_o \leq 140 \text{ mA}$ $P_o \leq 1 \text{ W}$
---	--	--

		<b>Elektrische Daten des eigensicheren Stromkreises</b>				
<b>Elektronikeinsatz</b>	<b>FEM 37</b>	$U_i \leq 16,7 \text{ V}$	$I_i \leq 140 \text{ mA}$	$P_i \leq 1 \text{ W}$	$L_i = 0$	Ci siehe Gehäuse

<b>Gehäuse</b>	<b>T3</b>	$C_i \leq 4,8 \text{ nF}$	Aluminiumgehäuse mit getrenntem Anschlussraum
	<b>F6</b>	$C_i = 0$	Aluminiumgehäuse
	<b>F8</b>	$C_i = 0$	Edelstahlgehäuse (1.4301)
	<b>F10</b>	$C_i = 0$	Kunststoffgehäuse (PBT)

<b>Prozessanschluss</b>	z.B. Gewinde, Flansch
-------------------------	-----------------------

**Sensorvariante:**

Typ	Kategorie / Zündschutzart	Umgebungstemperatur / Elektronik	Prozesstemperaturbereich
FTM 30 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T6	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 70 \text{ °C}$	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 85 \text{ °C}$
FTM 31 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T5		$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 100 \text{ °C}$
	II 1/2 G, EEx ia IIB T4		$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 120 \text{ °C}$
FTM 32 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T6		$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 80 \text{ °C}$

- Installieren Sie gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen nationalen Normen und Regeln.
- Bei Ausführung FTM 30 S-... bzw. FTM 31 S-... mit Kunststoffgehäuse F10 elektrostatische Aufladung vermeiden!
- FTM 31 S: über 3 m Länge gegen Verbiegen sichern!
- FTM 32 S: gegen Pendeln sichern!
- Die Geräte dürfen nur in solchen Messstoffen eingesetzt werden, gegen die die mediumsberührten Materialien hinreichend beständig sind.
- Bei Installation mit dem als Option erhältlichen Separatgehäuse HTM 10 E besondere Bedingungen beachten (siehe zugehörige Sicherheitshinweise XA 051F).

**Sicherheitshinweise für die Zone 0:**

- Explosionsfähige Dampf-/ Luftgemische dürfen nur unter atmosphärischen Bedingungen auftreten:  
 $-20 \text{ °C} \leq T \leq 60 \text{ °C}$   
 $0,8 \text{ bar} \leq p \leq 1,1 \text{ bar}$
- Liegen keine explosionsfähigen Gemische vor oder sind Zusatzmaßnahmen gemäß EN 1127-1 getroffen, dürfen die Geräte auch außerhalb der atmosphärischen Bedingungen gemäß ihrer Herstellerspezifikation betrieben werden.

**Sicherheitshinweise für den Staubexplosionsschutz:**

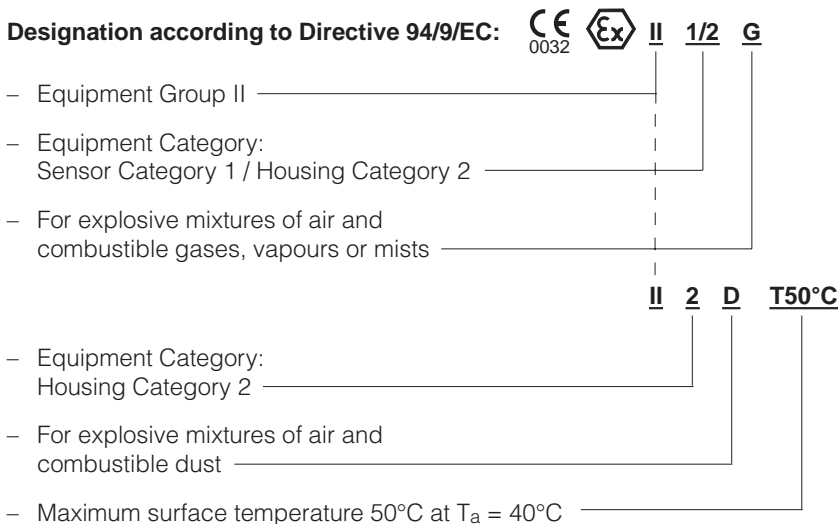
- Nach Montage und Anschluß des Sensors muss sichergestellt werden, dass für das Gehäuse mindestens die Schutzart IP 65 nach EN 60 529 erreicht wird (Deckel fest zudrehen, Kabeleinführung fachgerecht montieren).



# soliphant II

## FTM 30 S, 31 S, 32 S Sensor coated

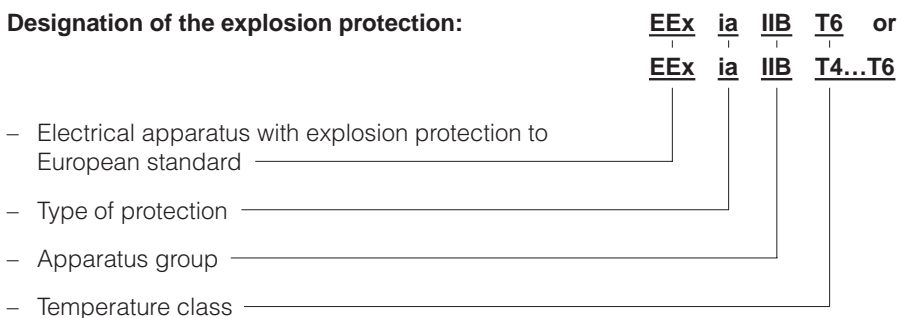
### Safety instructions for electrical apparatus in explosion-hazardous areas

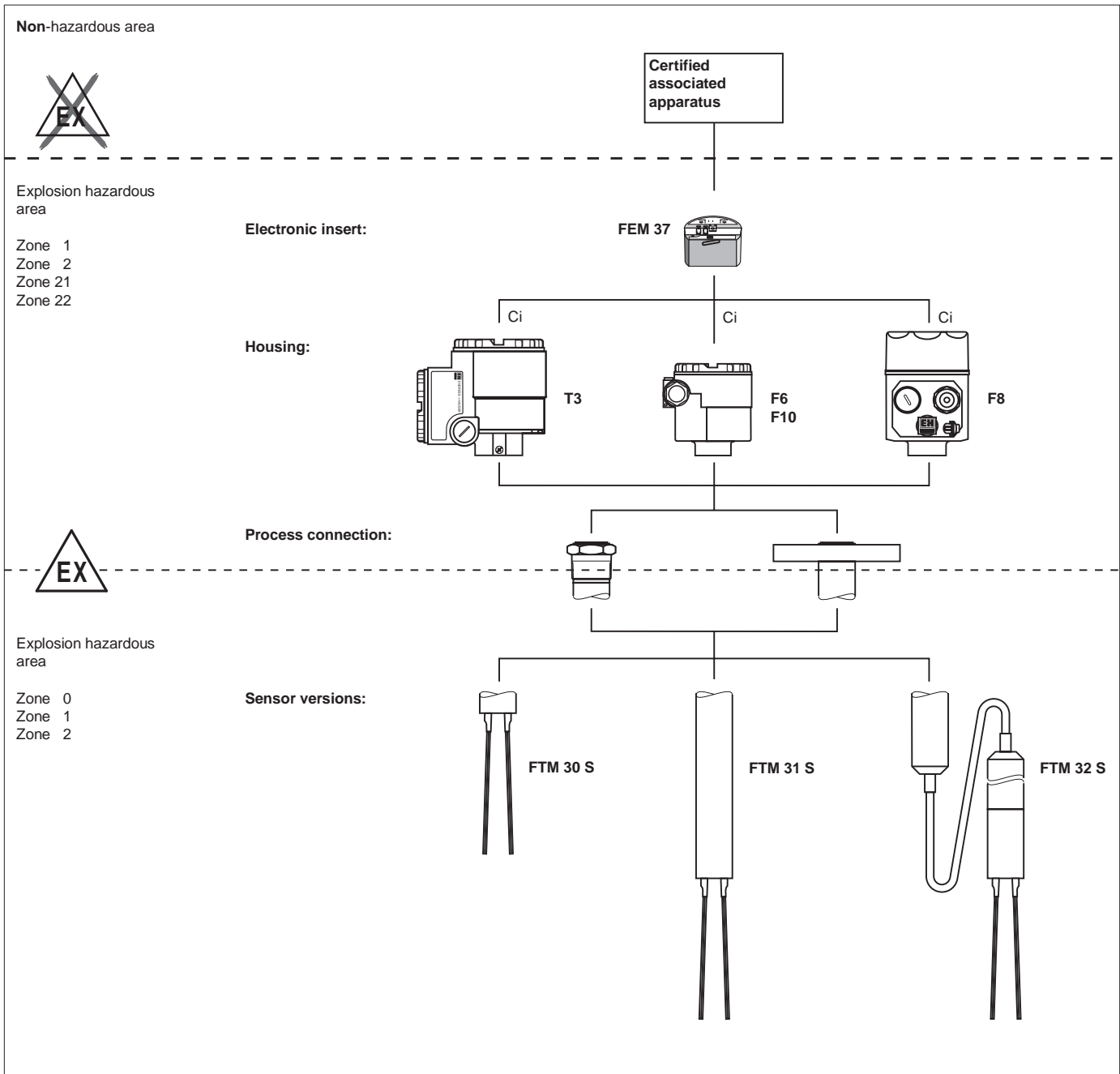


**Areas of application:**

Equipment Category	Explosive gas-air mixtures (G)	Explosive dust-air mixtures (D)
Category 1	Zone 0, 1 or 2	Zone 20, 21 or 22
Category 2	Zone 1 or 2	Zone 21 or 22
Category 3	Zone 2	Zone 22

**Designation of the explosion protection:**







<b>Certified associated apparatus</b>	e.g. FTL 320 Z e.g. FTL 370 Z e.g. FTL 372 Z	II (1) G, [EEx] ia IIC U <sub>o</sub> ≤ 16.7 V I <sub>o</sub> ≤ 140 mA P <sub>o</sub> ≤ 1 W
---------------------------------------	--	--

		<b>Electrical data of the intrinsically safe circuit</b>				
<b>Electronic insert</b>	<b>FEM 37</b>	U <sub>i</sub> ≤ 16.7 V	I <sub>i</sub> ≤ 140 mA	P <sub>i</sub> ≤ 1 W	Li = 0	Ci see housing

<b>Housing</b>	<b>T3</b>	C <sub>i</sub> ≤ 4.8 nF	Aluminium housing with separate connection compartment
	<b>F6</b>	C <sub>i</sub> = 0	Aluminium housing
	<b>F8</b>	C <sub>i</sub> = 0	Stainless steel housing (1.4301)
	<b>F10</b>	C <sub>i</sub> = 0	Plastic housing (PBT)

<b>Process connection</b>	e.g. thread, flange
---------------------------	---------------------

**Sensor versions:**

Type	Category / Type of protection	Ambient temperature / electronics	Process temperature range
FTM 30 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T6	-20°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ 70°C	-40°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ 85°C
FTM 31 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T5		-40°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ 100°C
	II 1/2 G, EEx ia IIB T4		-40°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ 120°C
FTM 32 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T6		-40°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ 80°C

- Install according to the manufacturer's instructions and other valid standards and guidelines.
- Avoid electrostatic charging for FTM 30 S-... or FTM 31 S-... versions with F10 plastic housing!
- FTM 31 S: secure against bending for lengths greater than 3 m!
- FTM 32 S: secure against swinging!
- The transmitters may be employed only in those media, for which the wetted parts are known to be suitable.
- In the event of installation with the separate housing HTM 10 E, available as an option, observe the special conditions (see associated Safety Instructions XA 051F).

**Safety notes for Zone 0:**

- Potentially explosive vapour/air mixtures may arise under atmospheric conditions only:  
 $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 60^{\circ}\text{C}$   
 $0.8 \text{ bar} \leq p \leq 1.1 \text{ bar}$
- If no potentially explosive mixtures are present, or if additional protective measures have been taken, e.g. EN 1127-1, the transmitters may be operated under other than atmospheric conditions in accordance with the manufacturer's specifications.

**Safety notes for dust ignition protection:**

- After mounting and connecting the sensor, check that a degree of protection of at least IP 65 to EN 60 529 has been attained (screw lid tight, mount cable glands correctly).



Mise en service  
XA 121F-B

KEMA 97 ATEX 4497

Documentation complémentaire

Mise en service :  
KA 053F

Information technique :  
TI 249F

# soliphant II

## FTM 30 S, 31 S, 32 S Capteur recouvert

### Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



#### Marquage selon directive 94/9/CE:

CE 0032 Ex II 1/2 G

- Groupe d'appareils II
- Catégorie d'appareils :  
capteur catégorie 1 / boîtier catégorie 2
- Pour mélanges explosifs d'air et  
de gaz, vapeurs et brouillards inflammables

II 2 D T50 °C

- Catégorie d'appareils :  
boîtier catégorie 2
- Pour mélanges explosifs d'air et  
de poussières inflammables
- Température de surface maximale 50 °C pour  $T_a = 40$  °C

#### Domaines d'application :

Catégorie d'appareils	Mélanges explosifs Gaz - Air (G)	Mélanges explosifs Poussières - Air (D)
Catégorie 1	Zone 0, 1 ou 2	Zone 20, 21 ou 22
Catégorie 2	Zone 1 ou 2	Zone 21 ou 22
Catégorie 3	Zone 2	Zone 22

#### Marquage du mode de protection :

EEx ia IIB T6 or  
EEx ia IIB T4...T6

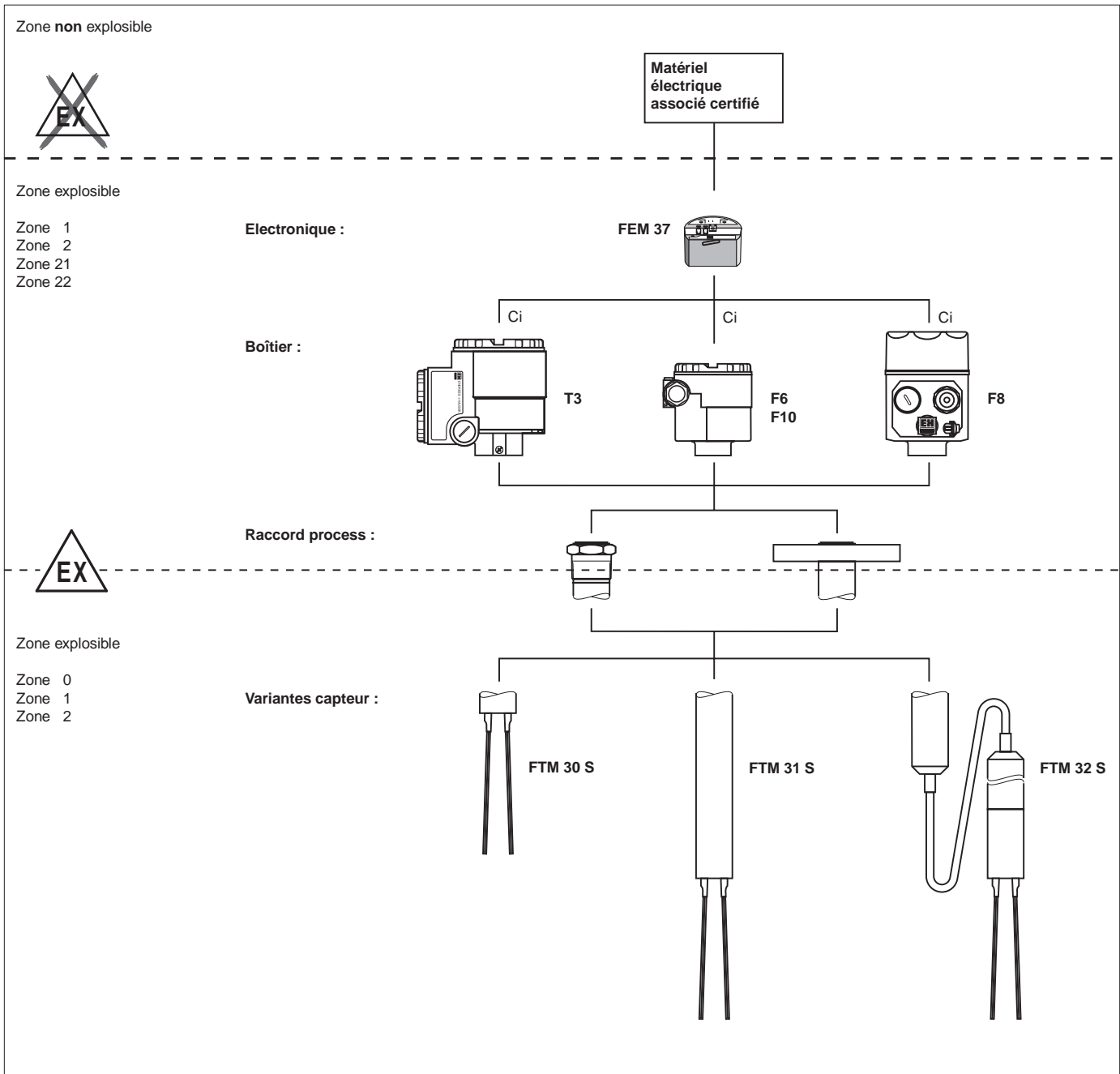
- Matériel électrique protégé contre les explosions  
selon norme européenne
- Mode de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température



Endress + Hauser

The Power of Know How





<b>Matériel électrique associé certifié</b>	p. ex. FTL 320 Z p. ex. FTL 370 Z p. ex. FTL 372 Z	II (1) G, [EEx] ia IIC U <sub>o</sub> ≤ 16,7 V I <sub>o</sub> ≤ 140 mA P <sub>o</sub> ≤ 1 W
---	--	--

		<b>Données électriques du circuit à sécurité intrinsèque</b>				
<b>Electronique</b>	<b>FEM 37</b>	U <sub>i</sub> ≤ 16,7 V	I <sub>i</sub> ≤ 140 mA	P <sub>i</sub> ≤ 1 W	Li = 0	Ci voir boîtier

<b>Boîtier</b>	<b>T3</b>	Ci ≤ 4,8 nF	Boîtier aluminium avec compartiment de raccordement séparé
	<b>F6</b>	Ci = 0	Boîtier aluminium
	<b>F8</b>	Ci = 0	Boîtier en acier inox 304
	<b>F10</b>	Ci = 0	Boîtier en matière synthétique (PBT)

<b>Raccord process</b>	par ex. filetage, bride
------------------------	-------------------------

**Exécution capteur :**

Type	Catégorie / Mode de protection	Temp. ambiante / Electronique	Gamme de temp. de process
FTM 30 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T6	-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ 85 °C
FTM 31 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T5 II 1/2 G, EEx ia IIB T4		-40 °C ≤ Ta ≤ 100 °C -40 °C ≤ Ta ≤ 120 °C
FTM 32 S-Y...	II 1/2 G, EEx ia IIB T6		-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C

- Installer conformément aux instructions du fabricant et des normes et règles nationales en vigueur.
- Pour la version FTM 30 S-... ou FTM 31 S-... avec boîtier synthétique F10, éviter le chargement électrostatique !
- FTM 31 S : si longueur 3 m, protéger contre la flexion !
- FTM 32 S : protéger contre les balancements !
- Les appareils ne peuvent être utilisés que dans les produits pour lesquels les matériaux employés sont compatibles.
- Pour une installation avec le boîtier séparé HTM 10 E disponible en option, tenir compte des conditions particulières (voir conseils de sécurité correspondants XA 051F).

**Conseils de sécurité zone 0 :**

- Les mélanges explosibles vapeur/air ne sont autorisés à se produire que sous conditions atmosphériques :  
-20 °C ≤ T ≤ 60 °C  
0,8 bar ≤ p ≤ 1,1 bar
- En l'absence de mélange explosible, les appareils peuvent être utilisés en dehors des conditions atmosphériques, selon leurs spécifications.

**Conseils poussières inflammables :**

- Après montage et raccordement du capteur, il faut s'assurer qu'au moins le mode de protection IP 65 selon EN 60 529 soit garanti pour le boîtier (couvercle bien vissé, entrée de câble correctement montée).





