

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.



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. 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

SOLIPHANT II Füllstandgrenschalter

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/EWG
Ex-Richtlinie 94/9/EG (Kategorie 3D/3G)**

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

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

EN 61326	(2001)	EN 50021	(1999)
EN 61010-1	(1995)	EN 50281-1-1	(1998)

Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens: **96**

CE-mark first affixed:

Année de mise en conformité CE:

Maulburg, 29.08.02



Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Manager de Certification

Endress+Hauser
The Power of Know How



Betriebsanleitung
XA 190F-A
52014900

EG 02 025b

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 Ex II 3 G

- Gerätegruppe II
- Gerätekategorie 3
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln

II 3 D T 80 °C

- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Stäuben
- Maximale Oberflächentemperatur 80 °C bei $T_a = 70$ °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 nA/nC II T6

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

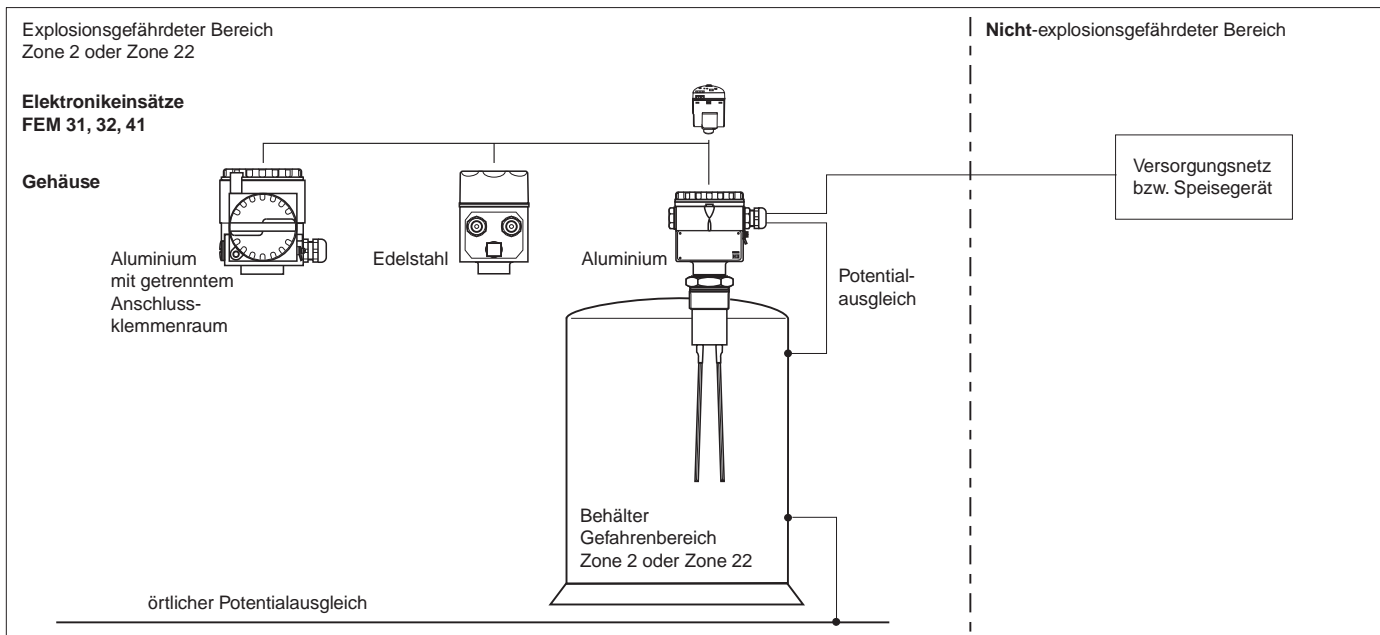


Endress + Hauser

The Power of Know How

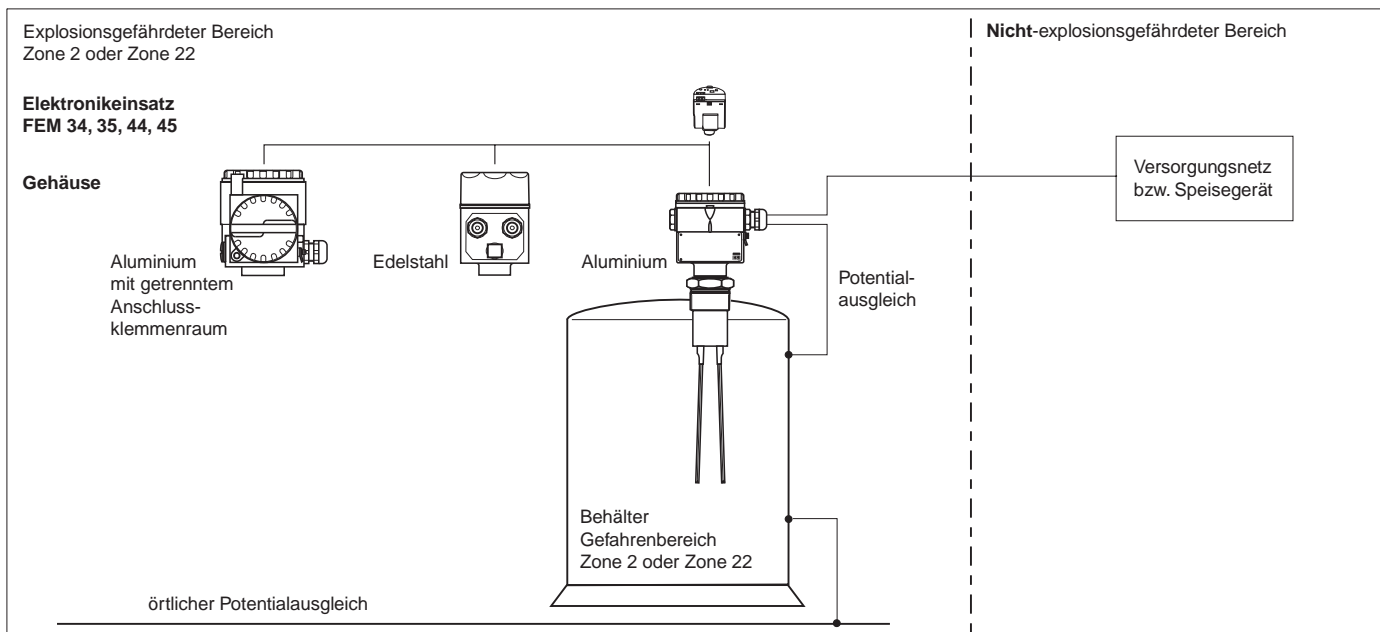


II 3 G EEx nA II T6 und II 3 D T 80 °C



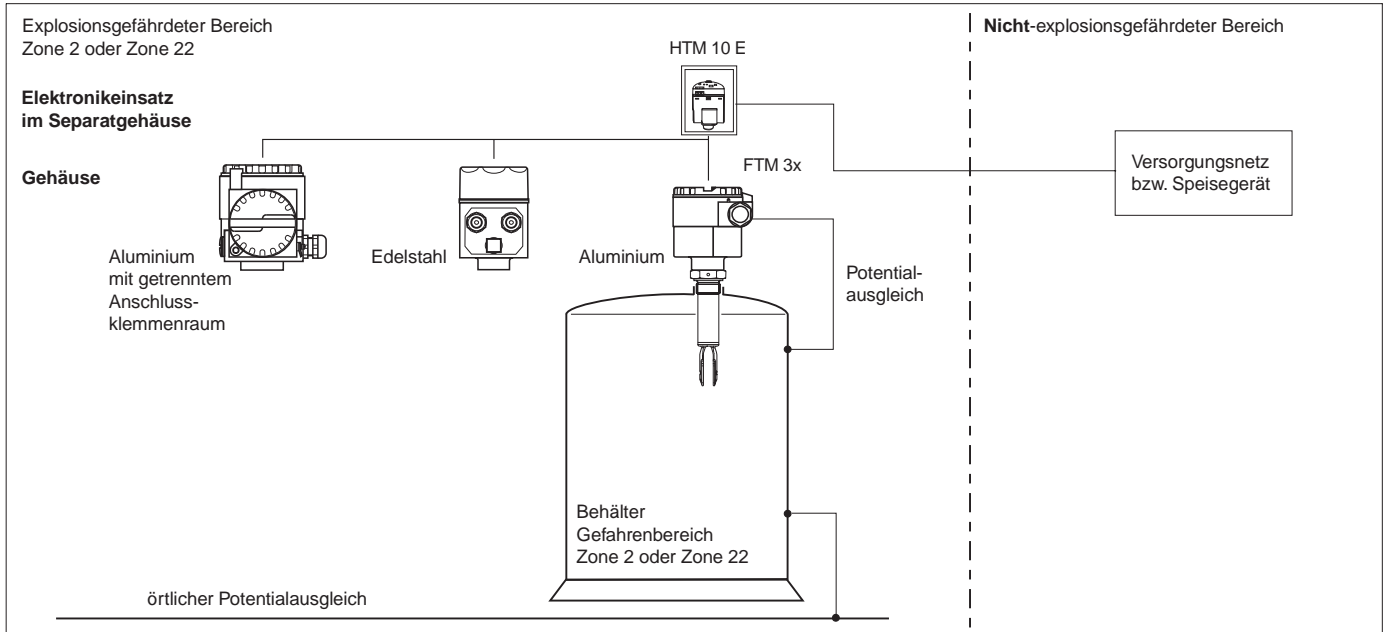
FEM 31, 32, 41	
Zündschutzart	Umgebungstemperatur (Gehäuse)
II 3 G EEx nA II T6	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C

II 3 G EEx nC II T6 und II 3 D T 80 °C



FEM 34, 35, 44, 45	
Zündschutzart	Umgebungstemperatur (Gehäuse)
II 3 G EEx nC II T6	-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C

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



Soliphant II FTM 30, 31, 32

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

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

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

Zündschutzart:

II 3 G EEx nA II T6 für Elektronikeinsätze: FEM 31, 32, 41 und **II 3 D T 80 °C**
II 3 G EEx nC II T6 für Elektronikeinsätze: FEM 34, 35, 44, 45 und **II 3 D T 80 °C**

Elektrische Anschlusswerte:

Elektronikeinsatz	Versorgungsspannung U_b	Relaisstromkreis
FEM 31	19...253 VAC	—
FEM 32	10... 55 VDC	—
FEM 41	19...253 VAC	—
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
FEM 35	19...253 VAC oder 19...200 VDC	
FEM 44	19...253 VAC oder 19...200 VDC	
FEM 45	19...253 VAC oder 19...200 VDC	

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 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 IP54 nach EN 60 529 erreicht wird (Deckel fest zudrehen, Kabeleinführung fachgerecht montieren).



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



Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:

CE  II 3 G

- Equipment Group II
- Equipment Category 3
- For explosive mixtures of air and combustible gases, vapours or mists

II 3 D T80°C

- For explosive mixtures of air and combustible dust
- Maximum surface temperature 80°C at T_a = 70°C

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

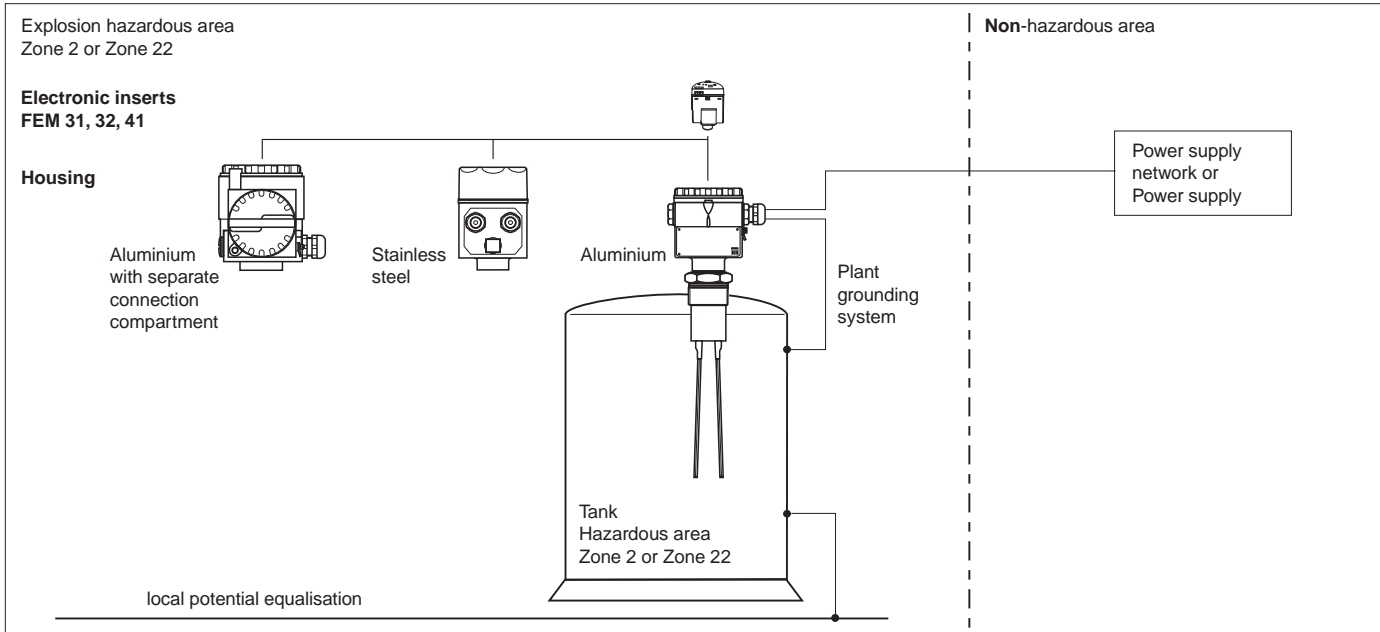
Designation of explosion protection:

EEx nA/nC II T6

- Electrical apparatus with explosion protection to European standard
- Type of protection
- Apparatus group
- Temperature class

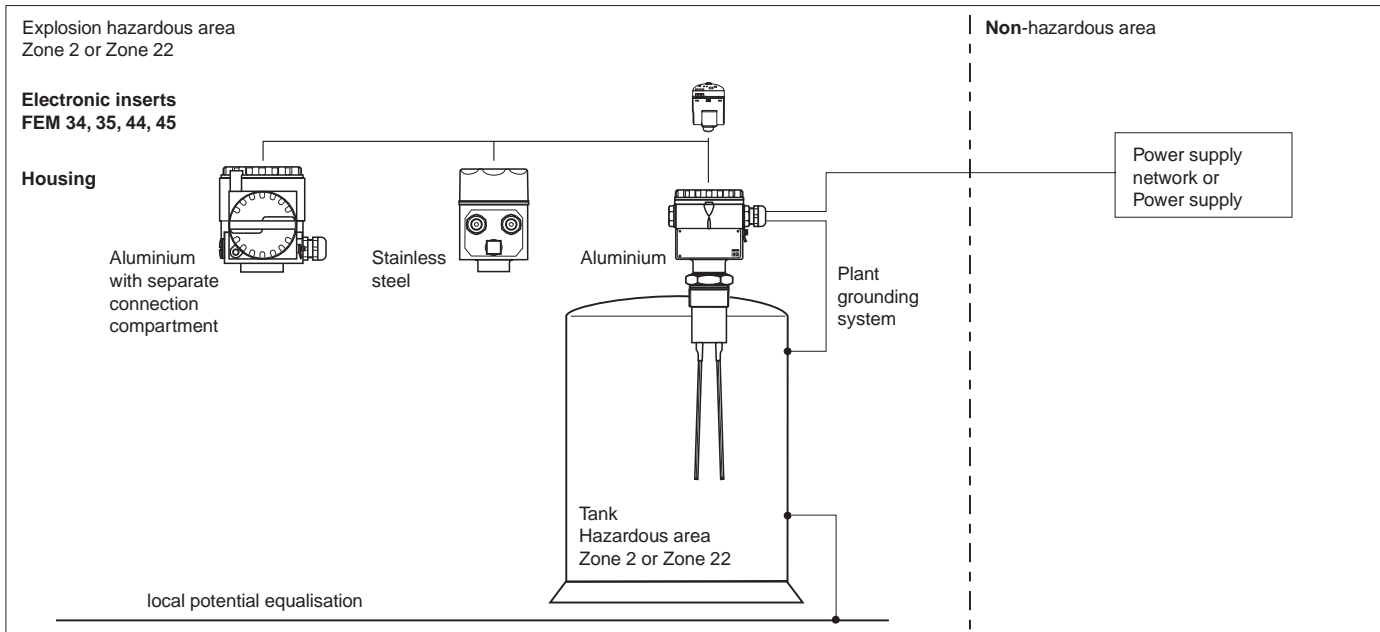


II 3 G EEx nA II T6 and II 3 D T 80°C



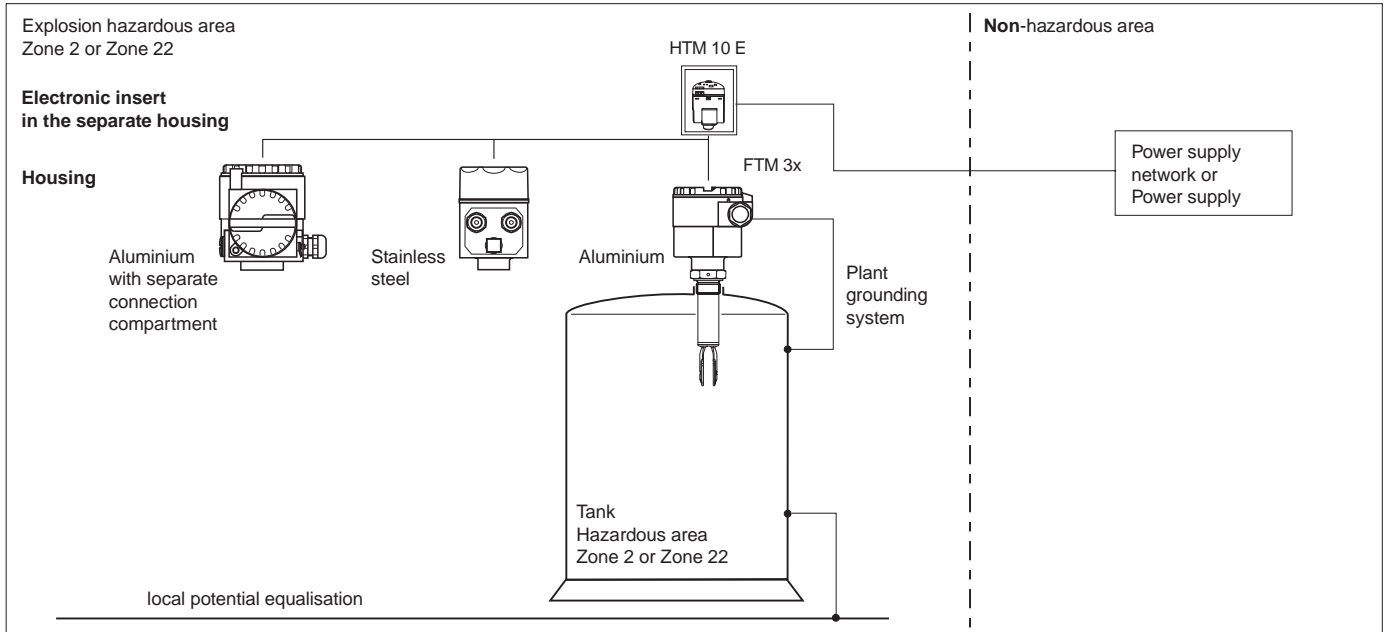
FEM 31, 32, 41	
Type of protection	Ambient temperature (Housing)
II 3 G EEx nA II T6	-40°C ≤ Ta ≤ +40°C

II 3 G EEx nC II T6 and II 3 D T 80°C



FEM 34, 35, 44, 45	
Type of protection	Ambient temperature (Housing)
II 3 G EEx nC II T6	-40°C ≤ Ta ≤ +40°C

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, 41, 44, 45	for FTM 30, 31, 32

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

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

Type of protection:

II 3 G EEx nA II T6 for electronic insert: FEM 31, 32, 41 and **II 3 D T 80°C**

II 3 G EEx nC II T6 for electronic insert: FEM 34, 35, 44, 45 and **II 3 D T 80°C**

Electrical connection values:

Electronic insert	Supply voltage U_b	Relay circuit
FEM 31	19...253 VAC	—
FEM 32	10... 55 VDC	—
FEM 41	19...253 VAC	—
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
FEM 35	19...253 VAC or 19...200 VDC	
FEM 44	19...253 VAC or 19...200 VDC	
FEM 45	19...253 VAC or 19...200 VDC	

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 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 IP54 to EN 60 529 has been attained (screw lid tight, mount cable glands correctly).



Mise en service
XA 190F-A
52014900

EG 02 025b

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/CE :

CE II 3 G

- Groupe d'appareils II
- Catégorie d'appareils 3
- Pour mélanges explosifs d'air et de gaz, vapeurs et brouillards inflammables

II 3 D T 80 °C

- Pour mélanges explosifs d'air et de poussières inflammables
- Température de surface maximale 80 °C pour $T_a = 70$ °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 nA/nC II T6

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

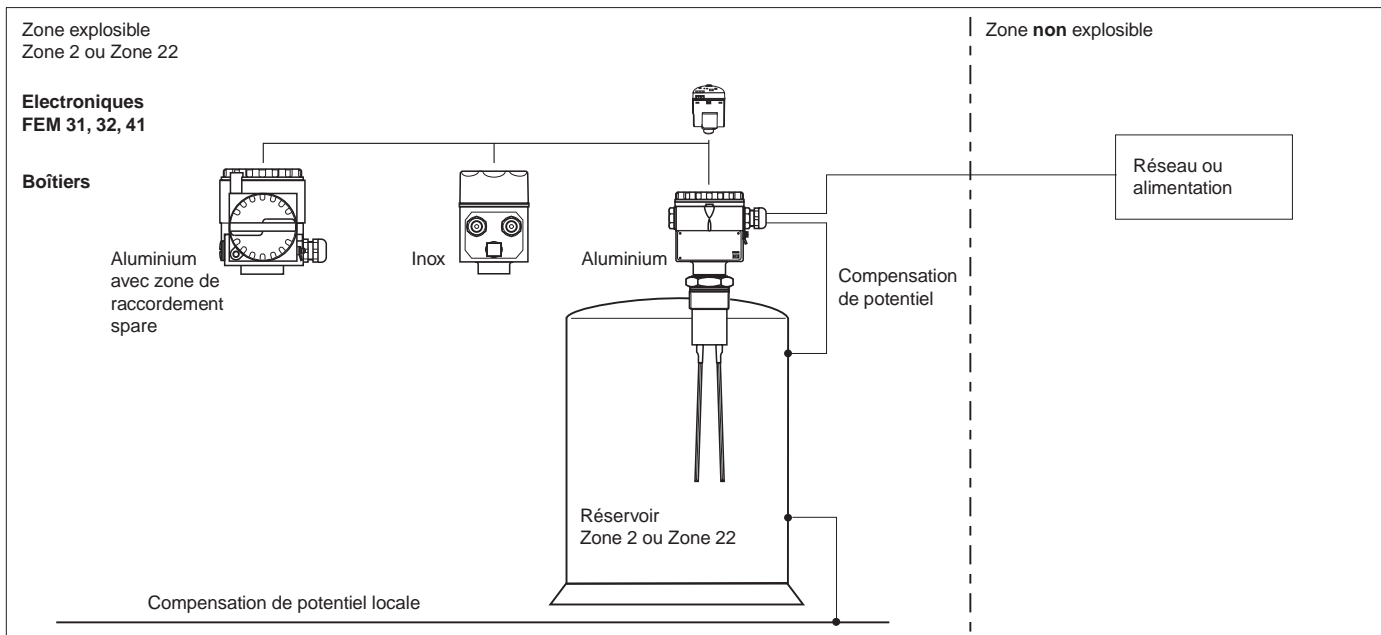


Endress + Hauser

The Power of Know How

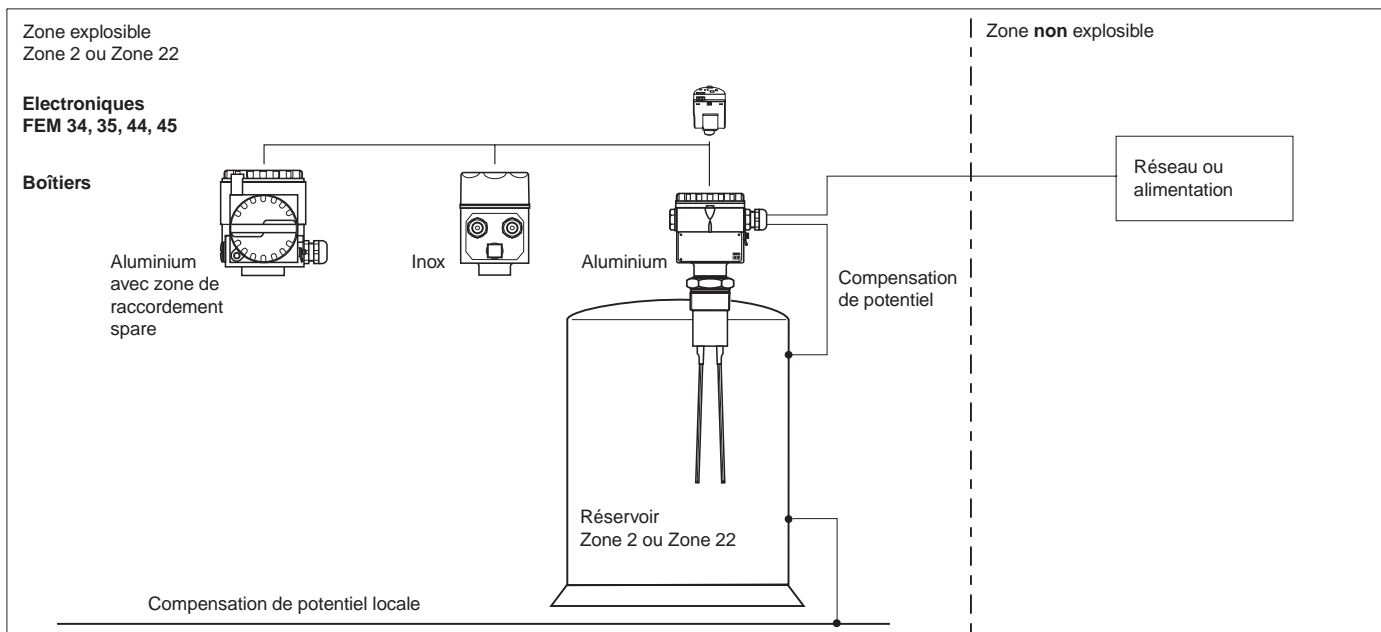


II 3 G EEx nA II T6 et II 3 D T 80 °C



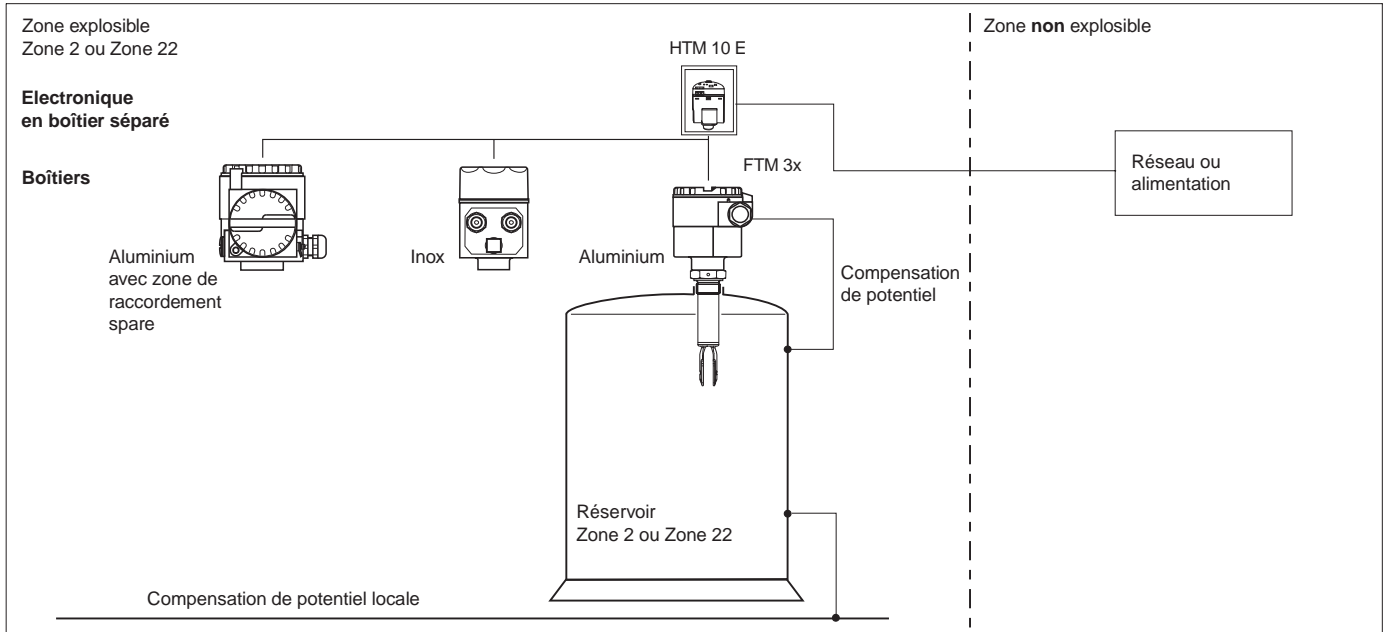
FEM 31, 32, 41	
Mode de protection	Température ambiante (Boîtier)
II 3 G EEx nA II T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

II 3 G EEx nC II T6 et II 3 D T 80 °C



FEM 34, 35, 44, 45	
Mode de protection	Température ambiante (Boîtier)
II 3 G EEx nC II T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

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



Soliphant II FTM 30, 31, 32

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

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

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

Mode de protection :

II 3 G EEx nA II T6 pour électroniques : FEM 31, 32, 41 et **II 3 D T 80 °C**
II 3 G EEx nC II T6 pour électroniques : FEM 34, 35, 44, 45 et **II 3 D T 80 °C**

Valeurs de raccordement électrique :

Electronique	Tension d'alimentation U_b	Circuit relais
FEM 31	19...253 VAC	—
FEM 32	10... 55 VDC	—
FEM 41	19...253 VAC	—
FEM 34	19...253 VAC ou 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
FEM 35	19...253 VAC ou 19...200 VDC	
FEM 44	19...253 VAC ou 19...200 VDC	
FEM 45	19...253 VAC ou 19...200 VDC	

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 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 IP54 selon EN 60 529 soit au moins atteinte (couvercle bien fermé, entrée de câble correctement montée).



