

Multicap

DC 12 TE, DC 16, DC 16 E., DC 16 TE.



- 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/EEG og Direktiv 94/9/EC. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte standarder.

pt Declaração de Conformidade**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

MULTICAP Kapazitive Füllstandsonden

DC 12 TE, DC 16, DC 16 E., DC 16 TE.

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

EN 61326	(1998)	EN 50014	(1992)
EN 61010-1	(1995)	EN 50020	(1994)
		EN 50281-1-1	(1998)

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr: **KEMA 00 ATEX 1036**

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

Benannte Stelle: **TÜV Hannover/Nr. 0032**

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

Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens: **95**

CE-mark first affixed:
Année de mise en conformité CE:

Maulburg, 05.12.02

i.v. J. W. Leuz
Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Manager de Certification

Endress+Hauser
The Power of Know How



Betriebsanleitung
XA 220F-A

KEMA 00 ATEX 1036

Zugehörige Dokumentation
Betriebsanleitung:
TI 096F / 170F / 171F /
268F / 271F / 274F
BA 148F / 155F / 158F

Kapazitive Standaufnehmer, teilisoliert

DC 12 TE, DC 16, DC 16 E., DC 16 TE.

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:

CE 0032 Ex II 1/2 D T 80 °C

- Gerätegruppe II
- Gerätekategorie:
Sensor Kategorie 1 / Gehäuse Kategorie 2
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft
und brennbaren Stäuben
- Maximale Oberflächentemperatur 80 °C bei Ta = 70 °C

Allgemeine Erläuterungen zu den Einsatzbereichen:

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

Kennzeichnung der Zündschutzart:

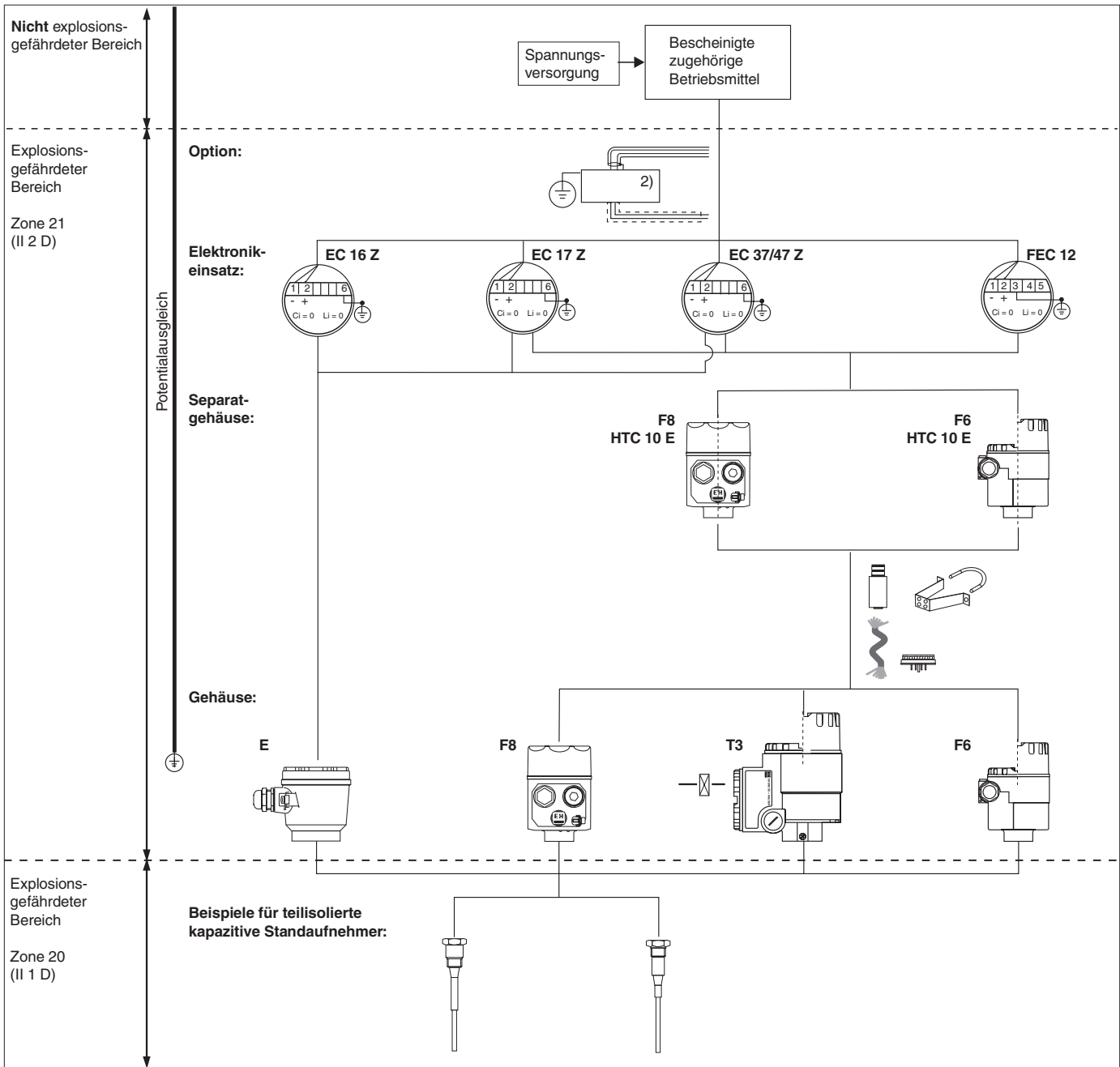
Ex ia IIC/IIB

- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittels
nach Europanorm
- Zündschutzart
- Betriebsmittelgruppe



Endress + Hauser
The Power of Know How





Bescheinigte zugehörige Betriebsmittel	für EC 16/17 Z	für EC 37/47 Z	für FEC 12
	[EEx ia II] oder II (1) G $U_i \leq 16,1 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$	[EEx ia II] oder II (1) G $U_i \leq 19,2 \text{ V}$ $I_i \leq 108 \text{ mA}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$	[EEx ia II] oder II (1) G $U_i \leq 30 \text{ V}$ $I_i \leq 120 \text{ mA}$

Gehäuse	Form E	Aluminiumgehäuse Edelstahlgehäuse	nur EC .. Z
	F8	Edelstahlgehäuse	EC .. Z oder FEC 12
	T3	Aluminiumgehäuse	flacher Deckel: EC .. Z hoher Deckel: EC .. Z oder FEC 12
	F6	Aluminiumgehäuse	flacher Deckel: EC .. Z hoher Deckel: EC .. Z oder FEC 12

Separatgehäuse	F6, F8 (HTC 10 E)	Aluminiumgehäuse Edelstahlgehäuse	EC 17 Z/37 Z/47 Z oder FEC 12
----------------	-------------------	--------------------------------------	-------------------------------

	Zündschutzart	Umgebungstemperatur Elektronik	Prozesstemperatur Sensor	Elektrische Daten
Kapazitive Sonden	II 1/2 D EEx ia IIC/IIB	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 70 \text{ °C}$ EC .. Z, FEC 12 $-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 60 \text{ °C}$ bei Verwendung des EC 16 Z	$-40 \text{ °C} \leq T_p = 200 \text{ °C}$	siehe verwendeten E-Einsatz

Installieren Sie gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen nationalen Normen und Regeln.

Errichtungshinweise:

- Der Standaufnehmer ist über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. über Rohrleitungssysteme in der Zündschutzart Eigensicherheit anzuschließen.
- Nicht benützte Einführungsöffnungen sind mit geeigneten Verschlussstopfen zu verschließen.
- Maximale Oberflächentemperatur am Gehäuse unter beliebiger Einschüttung:
 $T_o = 50 \text{ °C}$ bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C und
 $T_o = 80 \text{ °C}$ bei einer Umgebungstemperatur von 70 °C
 $T_o = 80 \text{ °C}$ bei einer Umgebungstemperatur von 60 °C (bei Verwendung des EC 16 Z)
- Maximale Oberflächentemperatur am Sensor:
 $T_o = 40 \text{ °C}$ bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C

Erddung bei Stilllegung von Standaufnehmern:

Bei Stilllegung eines Standaufnehmers im eingebauten Zustand und/oder bei Ausbau des Messumformers, ist der Sondenanschluss zur Vermeidung von Aufladungen an PAL zu legen.

Capacitance Level Probes, partially insulated DC 12 TE, DC 16, DC 16 E., DC 16 TE.

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas



Designation according to Directive 94/9/EC: **CE** **Ex** **II** **1/2** **D** **T 80°C**
0032

- Equipment Group II
- Equipment Category:
Sensor Category 1 / Housing Category 2
- For explosive mixtures of air
and combustible dust
- Maximum surface temperature 80°C at Ta = 70°C

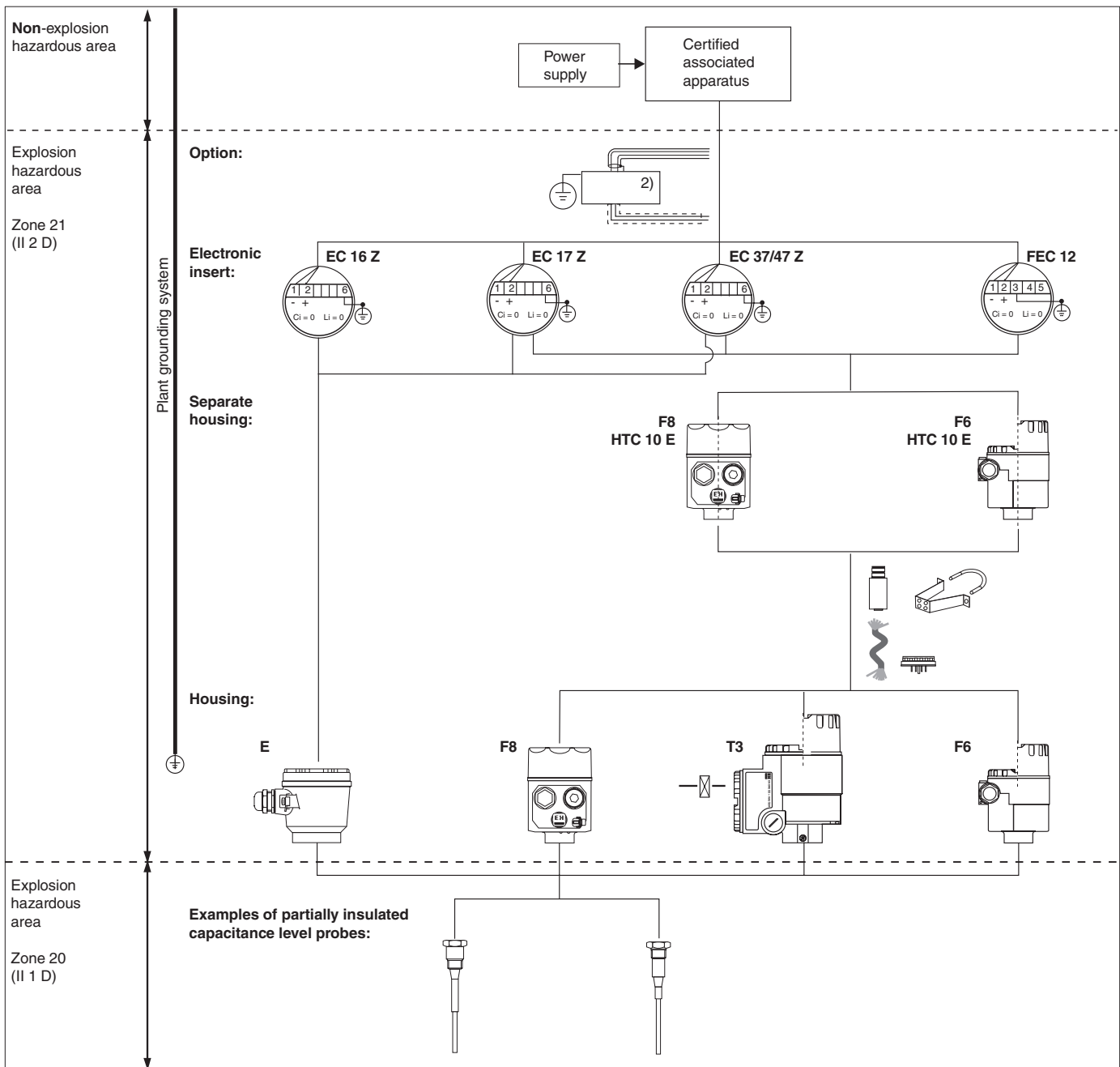
General descriptions of the areas of application:

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

Designation of explosion protection:

- Electrical apparatus with explosion protection to
European standard **Ex**
- Type of protection **ia**
- Apparatus group **IIC**





Certified associated apparatus	for EC 16/17 Z	for EC 37/47 Z	for FEC 12
	[EEx ia II] or II (1) G $U_i \leq 16,1 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$	[EEx ia II] or II (1) G $U_i \leq 19,2 \text{ V}$ $I_i \leq 108 \text{ mA}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$	[EEx ia II] or II (1) G $U_i \leq 30 \text{ V}$ $I_i \leq 120 \text{ mA}$

Housing	Type E	Aluminium housing Stainl. steel housing	EC .. Z only
	F8	Stainl. steel housing	EC .. Z or FEC 12
	T3	Aluminium housing	Flat cover: EC .. Z Raised cover: EC .. Z or FEC 12
	F6	Aluminium housing	Flat cover: EC .. Z Raised cover: EC .. Z or FEC 12

Separate housing	F6, F8 (HTC 10 E)	Aluminium housing Stainl. steel housing	EC 17 Z/37 Z/47 Z or FEC 12
------------------	-------------------	--	-----------------------------

	Type of protection	Ambient temperature electronics	Process temperature sensor	Electrical data
Capacitive probes	II 1/2 D EEx ia IIC/IIB	$-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70^\circ\text{C}$ EC .. Z, FEC 12 $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$ when using the EC 16 Z	$-40^\circ\text{C} \leq T_p = 200^\circ\text{C}$	see electronic insert used

Install according to the manufacturer's instructions and any other valid national standards and regulations.

Mounting instructions:

- Connect the mounted sensor using suitable cable and line entries or using piping systems with intrinsic-safety protection.
- Close unused entry glands with suitable sealing plugs.
- Maximum surface temperature on the housing at any filling level:
 - To = 50°C at an ambient temperature of 40°C and
 - To = 80°C at an ambient temperature of 70°C
 - To = 80°C at an ambient temperature of 60°C (when using the EC 16 Z)
- Maximum surface temperature on the sensor:
 - To = 40°C at an ambient temperature of 40°C

Grounding when deactivating level probes:

When deactivating a built-in level probe and/or when removing the transmitter, the probe must be connected to the PML in order to prevent it becoming charged.

Mise en service
XA 220F-A

KEMA 00 ATEX 1036

Documentation complémentaire

Mise en service :

TI 096F / 170F / 171F

268F / 271F / 274F

BA 148F / 155F / 158F

Mesure de niveau capacitive, partiellement isolée DC 12 TE, DC 16, DC 16 E., DC 16 TE.

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



Marquage selon directive 94/9/CE :

CE 0032 Ex II 1/2 D T 80 °C

- Groupe d'appareils II
- Catégorie d'appareils :
Capteur catégorie 1 / Boîtier catégorie 2
- Pour mélanges explosifs d'air
et de poussières inflammables
- Température de surface maximale 80 °C pour Ta = 70 °C

Explications générales relatives aux 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

Marquage du mode de protection :

Ex ia IIC

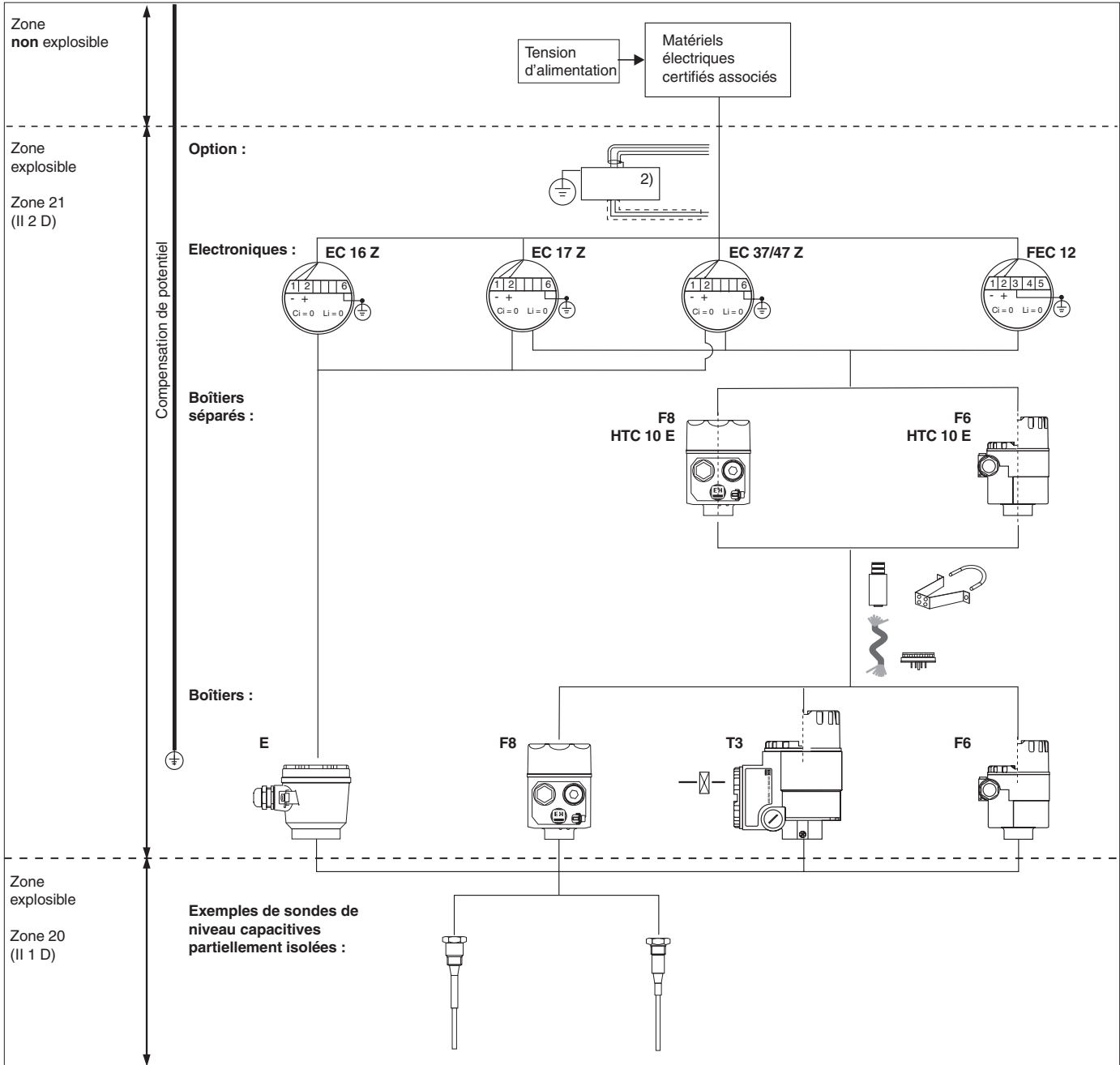
- Matériel électrique protégé contre les explosions
selon norme européenne
- Mode de protection
- Groupe d'appareils



Endress + Hauser

The Power of Know How





Matériels électriques certifiés associés	pour EC 16/17 Z	pour EC 37/47 Z	pour FEC 12
	[EEx ia II] ou II (1) G $U_i \leq 16,1 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$	[EEx ia II] ou II (1) G $U_i \leq 19,2 \text{ V}$ $I_i \leq 108 \text{ mA}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$	[EEx ia II] ou II (1) G $U_i \leq 30 \text{ V}$ $I_i \leq 120 \text{ mA}$

Boîtiers	Forme E	Boîtier aluminium Boîtier inox	seulement EC .. Z
	F8	Boîtier inox	EC .. Z ou FEC 12
	T3	Boîtier aluminium	Couvercle plat: EC .. Z Couvercle haut: EC .. Z ou FEC 12
	F6	Boîtier aluminium	Couvercle plat: EC .. Z Couvercle haut: EC .. Z ou FEC 12

Boîtiers séparés	F6, F8 (HTC 10 E)	Boîtier aluminium Boîtier inox	EC 17 Z/37 Z/47 Z ou FEC 12
------------------	-------------------	-----------------------------------	-----------------------------

	Mode de protection	Température ambiante électronique	Température de process capteur	Données électriques
Sondes capacitives	II 1/2 D EEx ia IIC/IIB	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 70 \text{ °C}$ EC .. Z, FEC 12 $-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 60 \text{ °C}$ lors de l'utilisation du capteur EC 16 Z	$-40 \text{ °C} \leq T_p = 200 \text{ °C}$	voir électronique utilisée

Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.

Errichtungshinweise:

Conseils d'installation :

- Relier le capteur à l'aide d'entrées de câble ou de systèmes de conduite appropriés en mode de protection sécurité intrinsèque.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés.
- Température de surface maximale au boîtier, quel que soit l'enfouissement :
 $T_o = 50 \text{ °C}$ pour une température ambiante de 40 °C et
 $T_o = 80 \text{ °C}$ pour une température ambiante de 70 °C
 $T_o = 80 \text{ °C}$ pour une température ambiante de 60 °C (lors de l'utilisation du capteur EC 16 Z)
- Température de surface maximale au capteur :
 $T_o = 40 \text{ °C}$ pour une température ambiante de 40 °C

Mise à la terre lors de l'arrêt des capteurs :

Lors de l'arrêt d'un capteur monté et/ou lors du démontage du transmetteur, relier le raccord de sonde à la ligne d'équipotentialité afin d'éviter tout chargement.

