

DC 12 T., DC .. T., DC, + FEC 12, FEC 22



- (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.



Betriebsanleitung
XA 060F-A
52003890

KEMA 99 ATEX 3122

Zugehörige Dokumentation
Betriebsanleitung:
BA 155F/156F/157F/158F/
148F/149F/160F

Kapazitive Standaufnehmer Sonden und Elektronikeinsätze

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:

CE 0032 Ex II 2 G

- Gerätegruppe II
- Gerätekategorie 2
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln

CE 0032 Ex II 2(2) G

- Betriebsmittel mit externen Stromkreisen zum Anschluß an Geräte der Kategorie 2
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln

Einsatzbereiche:

Gerätekategorie	Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische (G)
Kategorie 1	Zone 0, 1 oder 2
Kategorie 2	Zone 1 oder 2
Kategorie 3	Zone 2

Kategorie nach Richtlinie 94/9/EG	Zur Verbindung mit eigensicheren Betriebsmitteln
(1) G	Mit Stromkreisen in Zone 0
(2) G	Mit Stromkreisen in Zone 1

Kennzeichnung der Zündschutzart:

EEx ia IIC T3...T6 bzw.

EEx d [ia] IIC T3...T6

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



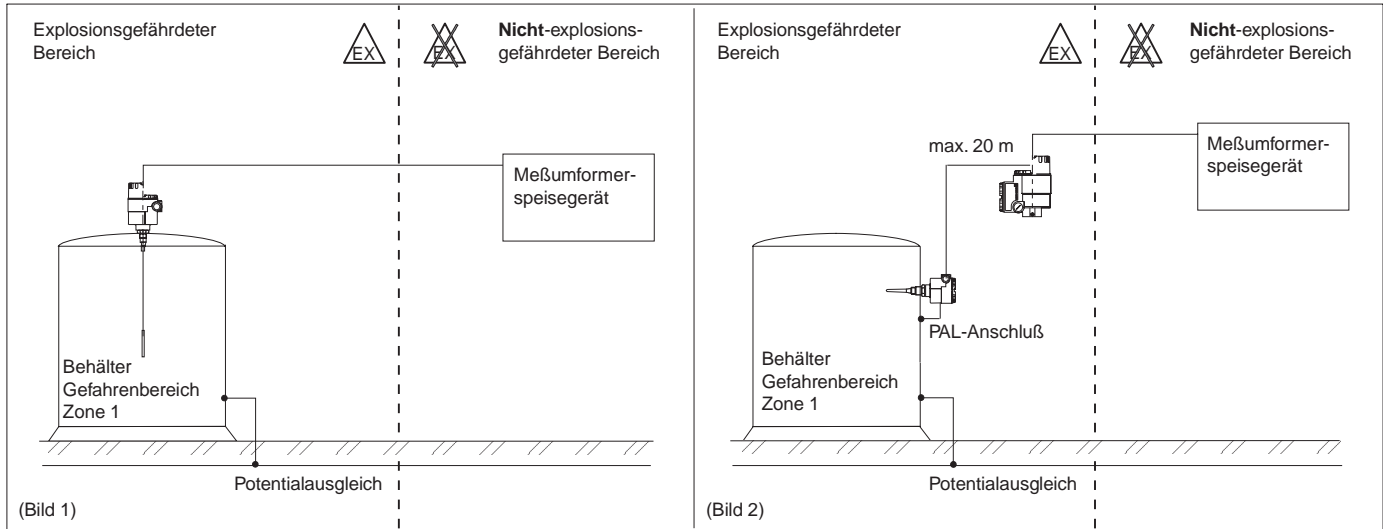
Endress + Hauser

The Power of Know How



Elektrischer Anschluß für DC 12 T., DC .. T., DC ...

Anschluß mit Separatgehäuse



Sicherheitshinweise DC 12 T., DC .. T., DC ...

- 1) Installieren Sie gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
- 2) Die kapazitive Füllstandsonde Multicap Typ DC 12 T., DC .. T., DC ... mit Anschlußgehäuse in der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" ist über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. über Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen von EN 50 018 Abschnitte 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt.
- 3) Nicht benutzte Öffnungen des Multicaps DC 12 T., DC .. T., DC ... sind entsprechend EN 50 018 Abschnitt 11.9 zu verschließen.
- 4) Die Anschlußleitung des Multicaps DC 12 T., DC .. T., DC ... muß fest und so verlegt werden, daß sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt sind.
- 5) Die Füllstandsonden mit Masserohr sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIC, IIB und IIA geeignet.
- 6) Die Füllstandsonden ohne Masserohr sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIB und IIA geeignet.
- 7) Die Füllstandsonden ohne Masserohr sind für den Einsatz in der Gasgruppe IIC geeignet, wenn sichergestellt wird, daß elektrostatische Aufladungen der Sonden vermieden werden. Diese Sonden sind mit dem Warnschild "Elektrostatische Aufladung vermeiden" kenntlich gemacht.

DC 12 T., DC .. T., DC ...		II 2 G EEx d [ia] IIC
Elektronikeinsätze		Ta = -40 °C...+70 °C
FEC 12	Stromversorgung Ausgang	10...30 V 3,8...22 mA
FEC 22 AC	Stromversorgung Ausgang	90...253 VAC 2 Wechselkontakte, potentialfrei max. 253 VAC
FEC 22 DC	Stromversorgung Ausgang	10...50 VDC PNP Transistor, max. 350 mA

Temperaturklasse	Höchsttemperatur des Prozeßmediums	Maximale Umgebungstemperatur Füllstandsondengehäuse
T6	85 °C	70 °C
T5	100 °C	70 °C
T4	135 °C	70 °C
T3	200 °C	70 °C

Separates Elektronikgehäuse wird mittels Kabel mit den Füllstandsondengehäuse verbunden (Bild 2)

Temperaturklasse	Höchsttemperatur des Prozeßmediums	Maximale Umgebungstemperatur Füllstandsondengehäuse
T6	85 °C	80 °C
T5	100 °C	95 °C
T4	135 °C	115 °C
T3	200 °C	115 °C

Capacitance Level Probes Probes and electronic inserts

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas



Designation according to Directive 94/9/EC:   II 2 G

- Equipment Group II
- Equipment Category 2
- For explosive mixtures of air and combustible gases, vapours or mists

  II 2(2) G

- Associated apparatus with external circuits for connection to equipment of Category 2
- For explosive mixtures of air and combustible gases, vapours or mists

Areas of application:

Equipment Category	Explosive gas-air mixtures (G)
Category 1	Zone 0, 1 or 2
Category 2	Zone 1 or 2
Category 3	Zone 2

Category as per Directive 94/9/EU	For connection to intrinsically safe apparatus
(1) G	With circuit in Zone 0
(2) G	With circuit in Zone 1

Designation of explosion protection:

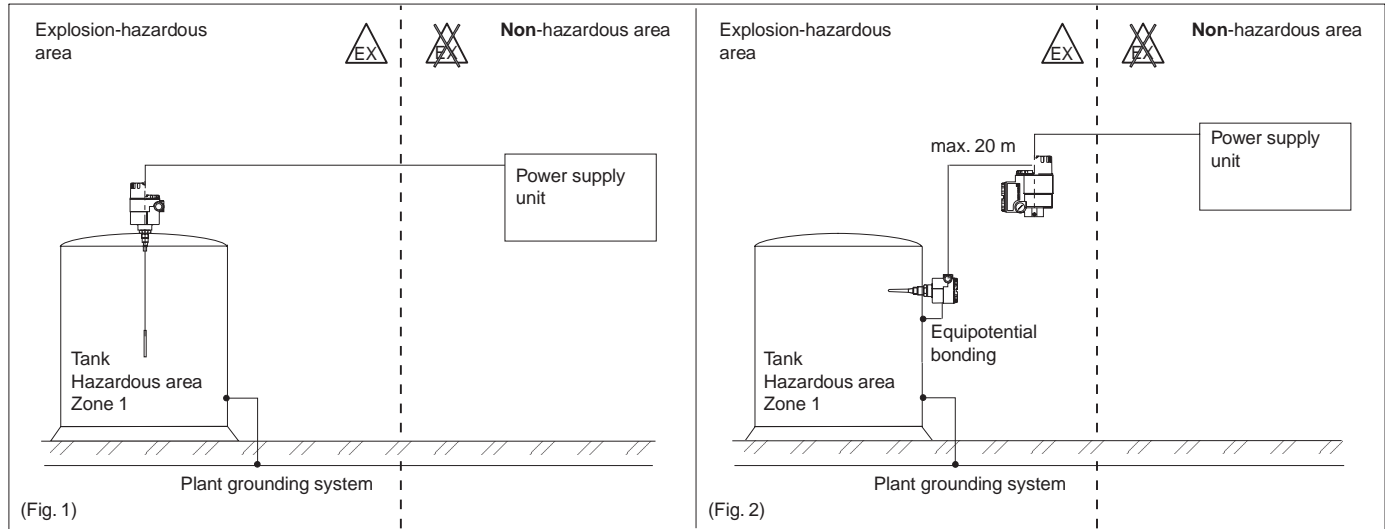
EEx ia IIC T3...T6 or
EEx d [ia] IIC T3...T6

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



Electrical connection for DC 12 T., DC .. T., DC ...

Connection diagram for separate housing



Safety notes for DC 12 T., DC .. T., DC ...

- 1) Install according to the manufacturer's instructions and other valid standards and guidelines.
- 2) The capacitive level probe Multicap type DC 12 T., DC .. T., DC ... with terminal housing in type of protection "flameproof" must be connected using suitable cable or conduit entry devices that conform to the requirements of EN 50 018, Clause 13.1 and 13.2, and for which a separate test certificate exists.
- 3) Unused cable entries of the Multicap DC 12 T., DC .. T., DC ... are to be sealed in accordance with EN 50 018, Clause 11.9.
- 4) The connecting cable of the Multicap DC 12 T., DC .. T., DC ... must be armoured and routed such that it is protected against damage.
- 5) Level probes with ground pipes are suitable for use in gases of Group IIC, IIB and IIA.
- 6) Level probes without ground pipes are suitable for use in gases of Group IIB and IIA.
- 7) Level probes without ground pipes are suitable for use in gases of Group IIC if there is no electrostatic charging of the probes.
These probes are indicated by the warning sign "Avoid Electrostatic Charge".

DC 12 T., DC .. T., DC ...		II 2 G EEx d [ia] IIC
Electronic inserts		Ta = -40 °C...+70 °C
FEC 12	supply voltage output	10...30 V 3.8...22 mA
FEC 22 AC	supply voltage output	90...253 VAC 2 potential-free changeover contacts, max. 253 VAC
FEC 22 DC	supply voltage output	10...50 VDC PNP transistor, max. 350 mA

Temperature class	Max. temperature of process medium	Max. ambient temperature at probe housing
T6	85 °C	70 °C
T5	100 °C	70 °C
T4	135 °C	70 °C
T3	200 °C	70 °C

The separate electronics housing is connected to the probehousing by a cable (Fig. 2)

Temperature class	Max. temperature of process medium	Max. ambient temperature at probe housing
T6	85 °C	80 °C
T5	100 °C	95 °C
T4	135 °C	115 °C
T3	200 °C	115 °C

Mise en service
XA 060F-A
52003890

KEMA 99 ATEX 3122

Documentation correspondante

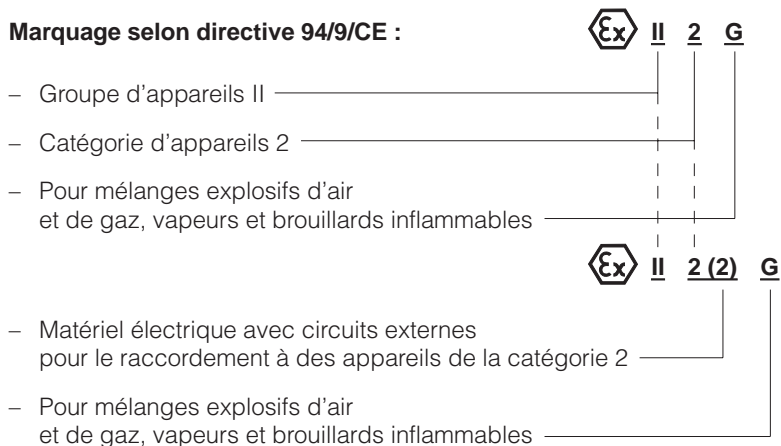
Mise en service :
BA 155F/156F/157F/158F/
148F/149F/160F

Mesure de niveau capacitive Sondes et électronique

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



Marquage selon directive 94/9/CE :

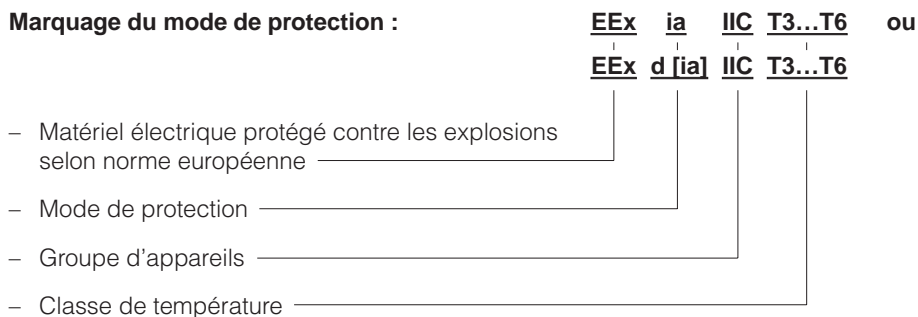


Domaines d'application :

Catégorie d'appareils	Mélanges explosifs Gaz - Air (G)
Catégorie 1	Zone 0, 1 ou 2
Catégorie 2	Zone 1 ou 2
Catégorie 3	Zone 2

Catégorie selon directive 94/9/CE	Pour connexion à des appareils électriques à sécurité intrinsèque
(1) G	Avec circuits de courant en Zone 0
(2) G	Avec circuits de courant en Zone 1

Marquage du mode de protection :



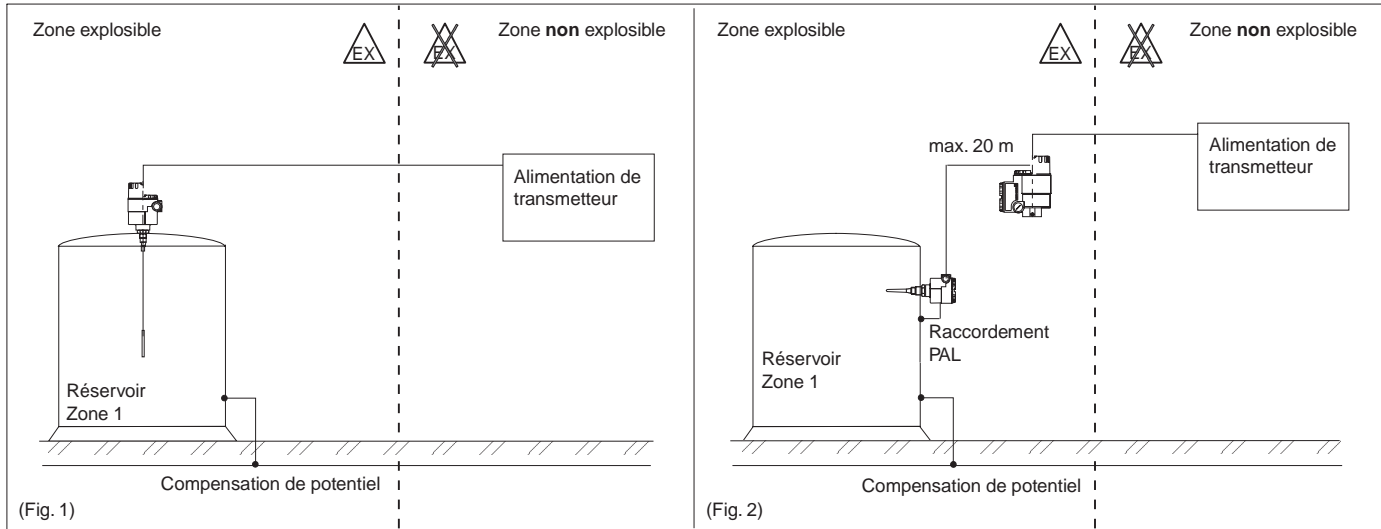
Endress + Hauser

The Power of Know How



Raccordement électrique pour DC 12 T., DC .. T., DC ...

Raccordement avec boîtier séparé

**Conseils de sécurité pour DC 12 T., DC .. T., DC ...**

- 1) Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- 2) La sonde de niveau capacitive Multicap Type DC 12 T., DC .. T., DC ... avec boîtier de raccordement en mode de protection "boîtier antidéflagrant" doit être raccordée à l'aide d'entrées de câble ou de systèmes de conduites appropriés, répondant aux directives de EN 50 018 sections 13.1 et 13.2 et pour lesquels il existe des certificats de test séparés.
- 3) Les ouvertures non utilisées du Multicap DC 12 T., DC .. T., DC ... doivent être occultées selon EN 50 018 section 11.9.
- 4) Le câble de liaison du Multicap DC 12 T., DC .. T., DC ... doit être posé et protégé de manière à ne pas pouvoir être endommagé.
- 5) Les sondes de niveau avec tube de masse sont conçues pour l'utilisation dans les groupes de gaz IIC, IIB et IIA.
- 6) Les sondes de niveau sans tube de masse sont conçues pour l'utilisation dans les groupes de gaz IIB et IIA.
- 7) Les sondes de niveau sans tube de masse sont conçues pour l'utilisation dans les groupes de gaz IIC, dans la mesure où l'on peut garantir que leur chargement électrostatique peut être évité. Ces sondes sont munies d'une étiquette portant l'avertissement "Elektrostatische Aufladung vermeiden" ("Eviter tout chargement électrostatique").

DC 12 T., DC .. T., DC ...		II 2 G EEx d [ia] IIC
Electroniques		Ta = -40 °C...+70 °C
FEC 12	Alimentation Sortie	10...30 V 3,8...22 mA
FEC 22 AC	Alimentation Sortie	90...253 VAC 2 contacts inverseurs sans potentiel max. 253 VAC
FEC 22 DC	Alimentation Sortie	10...50 VDC Transistor PNP, max. 350 mA

Classe de température	Temp. max. du produit	Temp. ambiante max. au boîtier de la sonde
T6	85 °C	70 °C
T5	100 °C	70 °C
T4	135 °C	70 °C
T3	200 °C	70 °C

Le boîtier d'électronique séparé est relié à l'aide d'un câble au boîtier de la sonde de niveau (fig. 2)

Classe de température	Temp. max. du produit	Temp. ambiante max. au boîtier de la sonde
T6	85 °C	80 °C
T5	100 °C	95 °C
T4	135 °C	115 °C

