

# liquiphant II

## FDL 30/31/35/36, HTL 10 E



- de** Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
- en** Safety instructions for electrical apparatus certified for use in 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



# Konformitätserklärung

98 024



Endress + Hauser GmbH + Co., Hauptstraße 1, 79689 Maulburg erklärt in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt



Füllstandsgrenzschalter "Liquiphant II"

FDL 30, FDL 31, FDL 35, FDL 36, HTL 10 E



EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: KEMA 97 ATEX 4499



mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:

EMV-Richtlinie 89/336/EWG  
Ex-Richtlinie 94/9/EG



Die Übereinstimmung wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen oder normativer Dokumente:

EN 61326-1 (1997)	EN 61010-1 (1993)
EN 50081-1 (1992)	EN 50014 (1992+prA1)
EN 50082-2 (1995)	EN 50020 (1994)
	EN 50284 (1997)



Benannte Stelle für QS-Überwachung:

TÜV Hannover

Kennnummer: 0032



Erste Anbringung der CE-Kennzeichnung: 1994

Maulburg, den 20. Nov. 98

(Ort und Datum der Ausstellung)

(Geschäftsführer)

**Endress + Hauser**

Unser Maßstab ist die Praxis



SD 081 F0089M1M

## 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.

## 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.

## Försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser, Maulburg, Tyskland försäkrar 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.

## 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.

## 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.

## 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.

## Declaration of Conformity

With this declaration and the attachment of the CE-Mark, the manufacturer Endress+Hauser, Maulburg, Germany, ensures that the product conforms to the regulations of the EMC Directive 89/336/EEC and Directive 94/9/EC. Proof of conformity is given by the listed standards.

## Déclaration de conformité

Par la présente déclaration et par l'application de la marque CE, le fabricant Endress+Hauser, Maulburg, Allemagne, garantit que le produit est conforme aux prescriptions de la directive CEM européenne 89/336/CE et de la directive 94/9/CE. Cette conformité est attestée par le respect des normes.

## 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.

## 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.

Betriebsanleitung  
XA 136F-A

KEMA 97 ATEX 4499

Zugehörige Dokumentation  
Betriebsanleitung:  
KA 023F / KA 070F / KA 083F  
Technische Information:  
TI 185F / TI 274F

# liquiphant II

## FDL 30/31/35/36, HTL 10 E

### Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



**Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:** CE  II 2 G

- Gerätegruppe II \_\_\_\_\_
- Gefährdung: Kategorie 2 \_\_\_\_\_
- Für explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Nebel oder Dämpfe \_\_\_\_\_

Zuordnung der Gefahrenzone der Montagestelle zur Kategorie der explosionsgeschützten Geräte bzw. Sensoren:

Gefahrenzone an der Montagestelle		Kategorie nach Richtlinie 94/9/EG
Gefährdung durch Gase, Nebel oder Dämpfe	Zone 0	1G
Gefährdung durch Gase, Nebel oder Dämpfe	Zone 1	2G
Gefährdung durch Gase, Nebel oder Dämpfe	Zone 2	3G

**Kennzeichnung der Zündschutzart:**

EEx ia IIC T3...T6

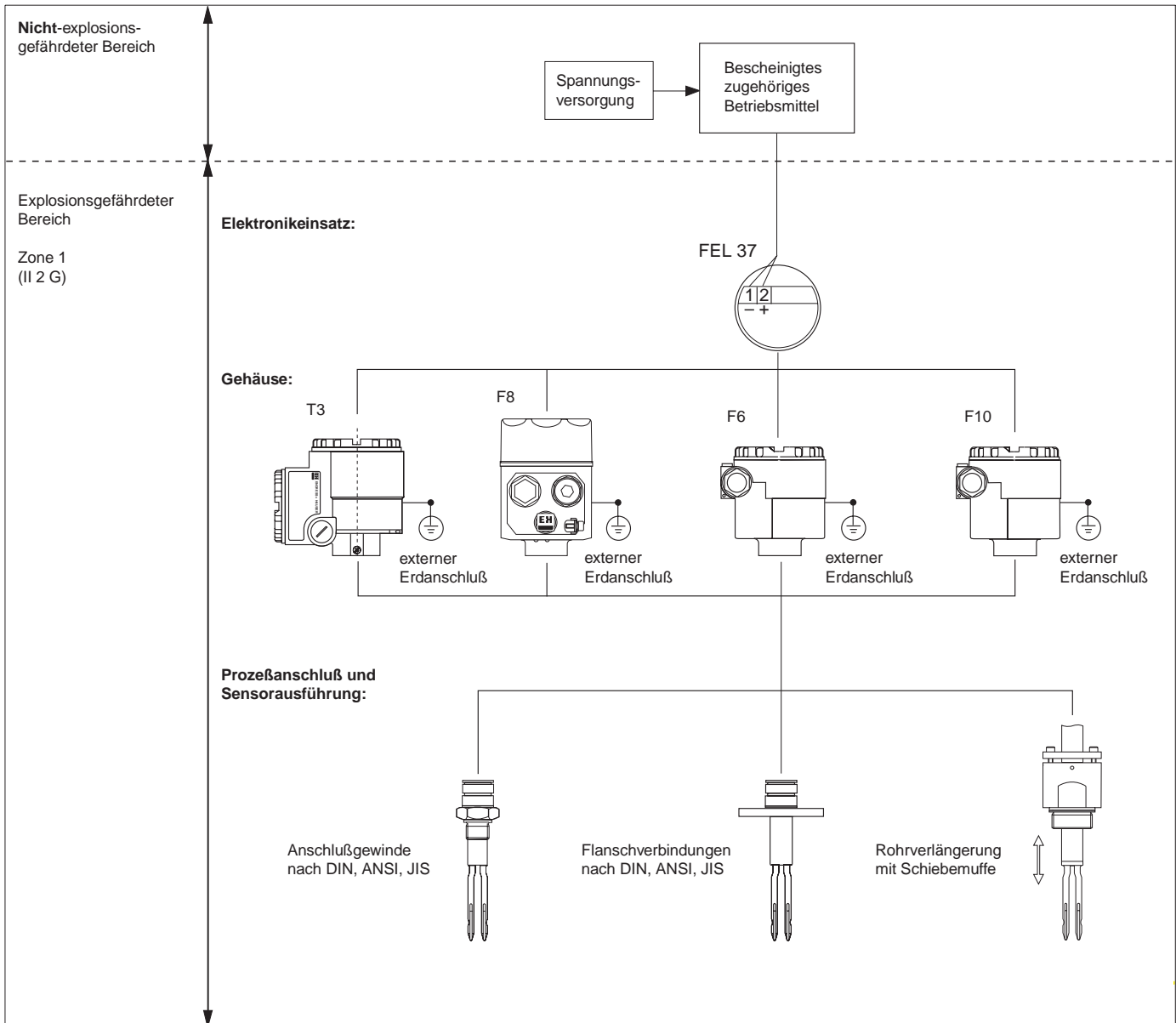
- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel nach Europanorm \_\_\_\_\_
- Zündschutzart \_\_\_\_\_
- Explosionsgruppe \_\_\_\_\_
- Temperaturklasse \_\_\_\_\_



Endress + Hauser

The Power of Know How





<b>Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel</b>	U <sub>i</sub> ≤ 16,7 V I <sub>i</sub> ≤ 150 mA P <sub>i</sub> ≤ 1 W	[EEx ia] IIC II (1) G
---	--	--------------------------

<b>Elektronikeinsatz</b>	<b>FEL 37</b>	-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Ci = 0, Li = 0
--------------------------	---------------	---------------------	----------------

<b>Gehäuse</b>	<b>T3</b>	Aluminiumgehäuse	für FDL 35, FDL 36
	<b>F8</b>	Edelstahlgehäuse	für FDL 30, FDL 31
	<b>F6</b>	Aluminiumgehäuse	für FDL 30, FDL 31
	<b>F10</b>	Kunststoffgehäuse	für FDL 30, FDL 31
			Warnung: Bei explosionsfähigen Gasgemischen elektrostatische Aufladung des Gehäuses vermeiden

**Sicherheitshinweise:**

- 1) Installieren Sie in Einklang mit den Herstellerangaben, nationalen und internationalen Normen und Richtlinien (z.B. IEC 79-14).
- 2) Bei der Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen sind die Regeln der Zusammenschaltung für eigensichere Stromkreise zu beachten (EN 60 079-14) (Nachweis der Eigensicherheit).
- 3) Montieren Sie das Meßgerät so, daß mechanische Beschädigung oder Reibung in der Anwendung ausgeschlossen sind. Achten Sie insbesondere auf Strömungsverhältnisse und Behältereinbauten.
- 4) Bei Geräten mit Rohrverlängerungen über 3 m Länge sollten diese mechanisch fixiert werden (abspannen).
- 5) Die Geräte dürfen nur in solchen Meßstoffen eingesetzt werden, gegen die die prozeßberührenden Materialien hinreichend beständig sind (z.B. Dichtung).
- 6) Die unbeschichteten Sensoren sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIC, IIB und IIA geeignet.
- 7) Die beschichteten Sensoren sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIB und IIA geeignet.
- 8) Die beschichteten Sensoren sind für den Einsatz in der Gasgruppe IIC geeignet, wenn sichergestellt wird, daß elektrostatische Aufladungen der Sensoren vermieden werden.  
Diese Sensoren sind mit dem Warnschild "Elektrostatische Aufladung vermeiden" kenntlich gemacht.

Kategorie	Zündschutzart	Temperaturklasse	Max. Umgebungstemperatur (Elektronik)	Max. Mediumtemperatur (Sensor)
II 2 G	EEx ia IIC	T6	70 °C	85 °C
		T5	70 °C	100 °C
		T4	70 °C	135 °C
		T3	70 °C	150 °C

**Anmerkungen zum Separatgehäuse HTL 10 E:**

- 1) Das Separatgehäuse HTL 10 E mit Elektronikeinsatz FEL 37 ist zum Anschluß an Liquiphant FDL 30 / 31 vorgesehen.
- 2) An das Separatgehäuse HTL 10 E dürfen Liquiphant FTL 30 / 31 mit Gehäuse F6, F8 und F10 angeschlossen werden, wenn sich die Gehäuse in Zone 1 befinden.



# liquiphant II

## FDL 30/31/35/36, HTL 10 E

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



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

- Equipment Group II
- Hazard: Category 2
- For explosive atmospheres caused by gases, mists or vapours

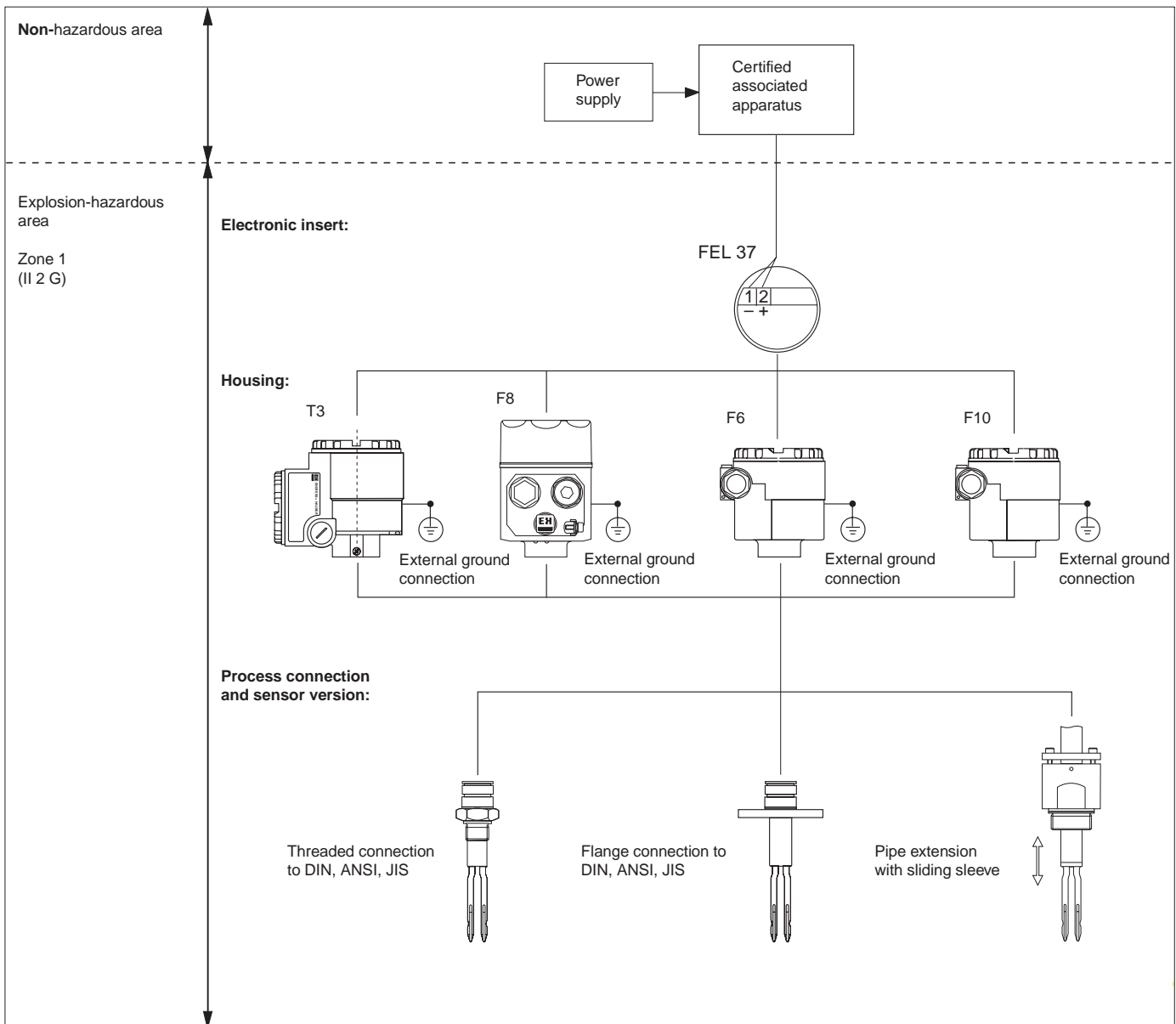
Allocation of hazardous zones at the mounting points to explosion protection category of the devices or sensors:

Hazardous zone at the mounting point		Category as per Directive 94/9/EU
Hazard due to gases, mists or vapours	Zone 0	1G
Hazard due to gases, mists or vapours	Zone 1	2G
Hazard due to gases, mists or vapours	Zone 2	3G

Designation of the explosion protection: **EEx** **ia** **IIC** **T3...T6**

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







<b>Certified associated apparatus</b>	U <sub>i</sub> ≤ 16,7 V I <sub>i</sub> ≤ 150 mA P <sub>i</sub> ≤ 1 W	[EEx ia] IIC II (1) G
---------------------------------------	--	--------------------------

<b>Electronic insert</b>	<b>FEL 37</b>	-20 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ 70 °C	C <sub>i</sub> = 0, L <sub>i</sub> = 0
--------------------------	---------------	---------------------------------	--

<b>Housing</b>	<b>T3</b>	Aluminium housing	for FDL 35, FDL 36
	<b>F8</b>	Stainless steel housing	for FDL 30, FDL 31
	<b>F6</b>	Aluminium housing	for FDL 30, FDL 31
	<b>F10</b>	Plastic housing	for FDL 30, FDL 31  Warning: Avoid electrostatic charging of the housing for potentially explosive mixtures

**Safety notes:**

- 1) Install in accordance with the manufacturer's instructions as well as national and international standards and guidelines (e.g. IEC 79-14).
- 2) The pertinent guidelines must be observed when intrinsically safe circuits are connected together (EN 60 079-14, Proof of Intrinsic Safety).
- 3) Mount the device in such a manner that no mechanical damage or rubbing can arise during operation. Pay particular attention to the currents and fittings in the vessel.
- 4) Devices with pipe extensions longer than 3 m must be mechanically fixed (anchored).
- 5) The transmitters may be employed only in those media, for which the wetted parts are known to be suitable (e.g. seal).
- 6) Uncoated sensors are suitable for use in gases of Group IIC, IIB and IIA.
- 7) Coated sensors are suitable for use in gases of Group IIB and IIA.
- 8) Coated sensors are suitable for use in gases of Group IIC if there is no electrostatic charging of the sensors. These sensors are indicated by the warning sign "Avoid Electrostatic Charge".

Category	Type of protection	Temperature class	Max. ambient temperature (electronics)	Max. medium temperature (sensor)
II 2 G	EEx ia IIC	T6	70 °C	85 °C
		T5	70 °C	100 °C
		T4	70 °C	135 °C
		T3	70 °C	150 °C

**Notes on separate housing HTL 10 E:**

- 1) The separate housing HTL 10 E with electronic insert FEL 37 is intended for connection to the Liquiphant FDL 30 / 31.
- 2) A Liquiphant FTL 30 / 31 with housing F6, F8 and F10 can be connected to the separate housing HTL 10 E provided the housings are in Zone 1.



Mise en service  
XA 136F-A

KEMA 97 ATEX 4499

Documentation complémentaire

Mise en service :  
KA 023F / KA 070F / KA 083F

Information technique :  
TI 185F / TI 274F

# liquiphant II

## FDL 30/31/35/36, HTL 10 E

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



Marquage selon directive 94/9/CE :

CE II 2 G

- Groupe d'appareils II \_\_\_\_\_
- Risque : Catégorie 2 \_\_\_\_\_
- Pour atmosphère explosive due à la présence de gaz, brouillards ou vapeurs \_\_\_\_\_

Affectation de la zone dangereuse du point de montage à la catégorie des appareils ou capteurs avec protection anti-déflagrante :

Zone dangereuse au point de montage		Catégorie selon directive 94/9/CE
Risque dû à la présence de gaz, brouillards ou vapeurs	Zone 0	1G
Risque dû à la présence de gaz, brouillards ou vapeurs	Zone 1	2G
Risque dû à la présence de gaz, brouillards ou vapeurs	Zone 2	3G

Marquage du mode de protection :

EEx ia IIC T3...T6

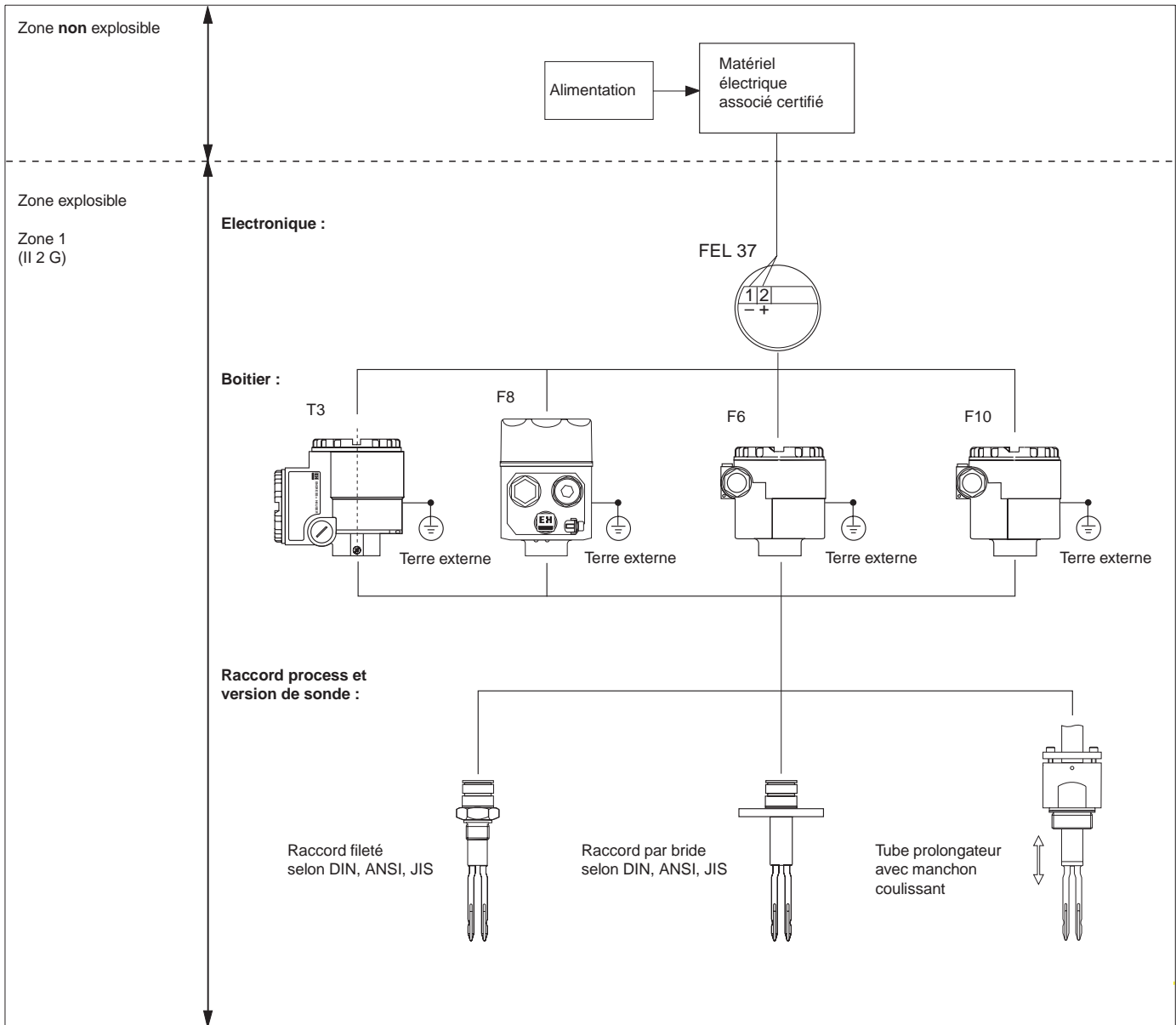
- Matériel électrique antidéflagrant selon norme européenne \_\_\_\_\_
- Mode de protection \_\_\_\_\_
- Groupe d'explosion \_\_\_\_\_
- Classe de température \_\_\_\_\_



Endress + Hauser

The Power of Know How





<b>Matériel électrique associé certifié</b>	U <sub>i</sub> ≤ 16,7 V I <sub>i</sub> ≤ 150 mA P <sub>i</sub> ≤ 1 W	[EEx ia] IIC II (1) G
---	--	--------------------------

<b>Electronique</b>	<b>FEL 37</b>	-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Ci = 0, Li = 0
---------------------	---------------	---------------------	----------------

<b>Boitier</b>	<b>T3</b>	Boitier aluminium	pour FDL 35, FDL 36
	<b>F8</b>	Boitier inox	pour FDL 30, FDL 31
	<b>F6</b>	Boitier aluminium	pour FDL 30, FDL 31
	<b>F10</b>	Boitier synthétique	pour FDL 30, FDL 31  Avertissement : En présence de mélanges gazeux éviter un chargement électrostatique du boitier

### Conseils de montage :

- 1) Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles nationales et internationales en vigueur (par ex. CEI 79-14).
- 2) Lors de l'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque, il convient de respecter les règles valables en la matière (EN 60 079-14, preuve de la sécurité intrinsèque).
- 3) Monter l'appareil de manière à éviter tout endommagement mécanique ou frottement en cours d'application. Tenir surtout compte des conditions d'écoulement et des éléments à l'intérieur du réservoir.
- 4) Pour les appareils avec tube prolongateur de plus de 3 m, ce dernier doit être arrimé.
- 5) Les appareils ne peuvent être utilisés que dans les produits pour lesquels les matériaux employés sont compatibles (par ex. joint).
- 6) Les capteurs non revêtus sont conçus pour une utilisation dans les groupes de gaz IIC, IIB et IIA.
- 7) Les capteurs revêtus sont conçus pour une utilisation dans les groupes de gaz IIB et IIA.
- 8) Les capteurs revêtus sont conçus pour une utilisation dans le groupe de gaz IIC, dans la mesure où l'on peut garantir que leur chargement électrostatique peut être évité. Ces capteurs sont munis d'une étiquette portant l'avertissement "Elektrostatische Aufladung vermeiden" ("Eviter tout chargement électrostatique").

Catégorie	Mode de protection	Classe de température	Température ambiante max. (Electronique)	Température du produit max. (Sonde)
II 2 G	EEx ia IIC	T6	70 °C	85 °C
		T5	70 °C	100 °C
		T4	70 °C	135 °C
		T3	70 °C	150 °C

### Remarques concernant le boitier séparé HTL 10 E :

- 1) Le boitier séparé HTL 10 E avec électronique FEL 37 est conçu pour le raccordement au Liquiphant FDL 30 / 31.
- 2) Un Liquiphant FDL 30 / 31 avec boitier F6, F8 ou F10 peut être raccordé au boitier séparé HTL 10 E si les boitiers sont situés en zone 1.





