

liquiphant II

FDL 30/31/35/36, HTL 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.



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 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.

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

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/ΕΟΚ περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και την Οδηγία Προστασίας από Εκρήξεις 94/9/ΕΕ. Το Αποδεικτικό της Συμμόρφωσης δίνεται μέσω των προτύπων που αναφέρονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

EG 98 024-b

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

LIQUIPHANT II Füllstandgrenzscharter
FDL 30, FDL 31, FDL 35, FDL 36, HTL 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/EEG
Ex-Richtlinie 94/9/EG

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
Applied harmonized standards or normative documents:
Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 61326	(1998)	EN 50014	(1992+prA1)
EN 61010-1	(1995)	EN 50020	(1994)
		EN 50284	(1997)

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: **KEMA 97 ATEX 4499**
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: **94**
CE-mark first affixed:
Année de mise en conformité CE:

Maulburg, 11.04.01


Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Responsable de Certification

Endress+Hauser
The Power of Know How



50 08 1F00YR1VC42

Betriebsanleitung
XA 029F-A
52000736

KEMA 97 ATEX 4499

Zugehörige Dokumentation
Betriebsanleitung:
KA 023F / KA 070 / 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 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

Einsatzbereiche:

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

Kennzeichnung der Zündschutzart:

EEx ia IIC T3...T6

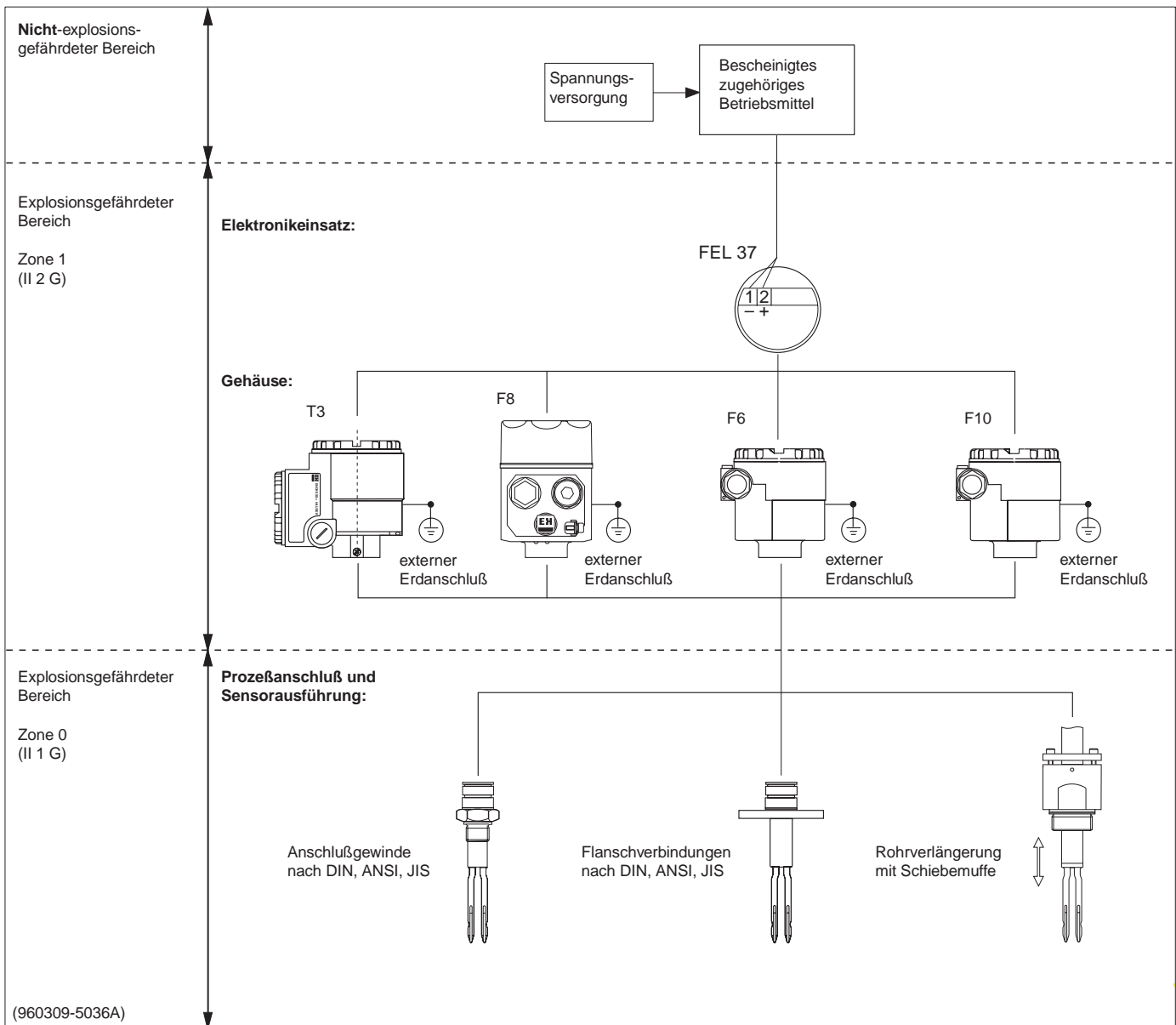
- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel
nach Europeanorm
- Zündschutzart
- Betriebsmittelgruppe
- Temperaturklasse



Endress + Hauser

The Power of Know How





Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel	U _i ≤ 16,7 V I _i ≤ 150 mA P _i ≤ 1 W	[EEx ia] IIC II (1) G
---	--	--------------------------

Elektronikeinsatz	FEL 37	-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Ci = 0, Li = 0
--------------------------	---------------	---------------------	----------------

Gehäuse	T3	Aluminiumgehäuse	für FDL 35, FDL 36
	F8	Edelstahlgehäuse	für FDL 30, FDL 31
	F6	Aluminiumgehäuse	für FDL 30, FDL 31
	F10	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).

Sicherheitshinweise für Zone 0:

- 1) Explosionsfähige Dampf/Luftgemische dürfen nur unter atmosphärischen Bedingungen auftreten:
-20 °C ≤ T ≤ +60 °C
0,8 bar ≤ p ≤ 1,1 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.

- 2) Montieren Sie das Meßgerät so, daß mechanische Beschädigung oder Reibung in der Anwendung ausgeschlossen sind. Achten Sie insbesondere auf Strömungsverhältnisse und Behältereinbauten.
- 3) Bei Geräten mit Rohrverlängerungen über 3 m Länge sollten diese mechanisch fixiert werden (abspannen).
- 4) Die Geräte dürfen nur in solchen Meßstoffen eingesetzt werden, gegen die die prozeßberührenden Materialien hinreichend beständig sind (z.B. Dichtung).
- 5) Die unbeschichteten Sensoren sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIC, IIB und IIA geeignet.
- 6) Die beschichteten Sensoren sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIB und IIA geeignet.
- 7) 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 1/2 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.
- 3) An das Separatgehäuse HTL 10 E (in Zone 1) darf ein Liquiphant FTL 30 / 31 mit Edelstahlgehäuse F8 angeschlossen werden, der sich komplett in Zone 0 befindet. Kategorie Ex II 2(1) G.



Operating Instructions
 XA 029F-A
 52000736
 KEMA 97 ATEX 4499

liquiphant II

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

Associated Documentation
 Operating Instructions:
 KA 023F / KA 070 / KA 083F
 Technical Information:
 TI 185F / TI 274F

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas



Designation according to Directive 94/9/EC: **CE** **Ex** **II** **1/2** **G**
0032

- Equipment Group II
- Equipment Category:
Sensor Category 1 / Housing 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

Designation of explosion protection:

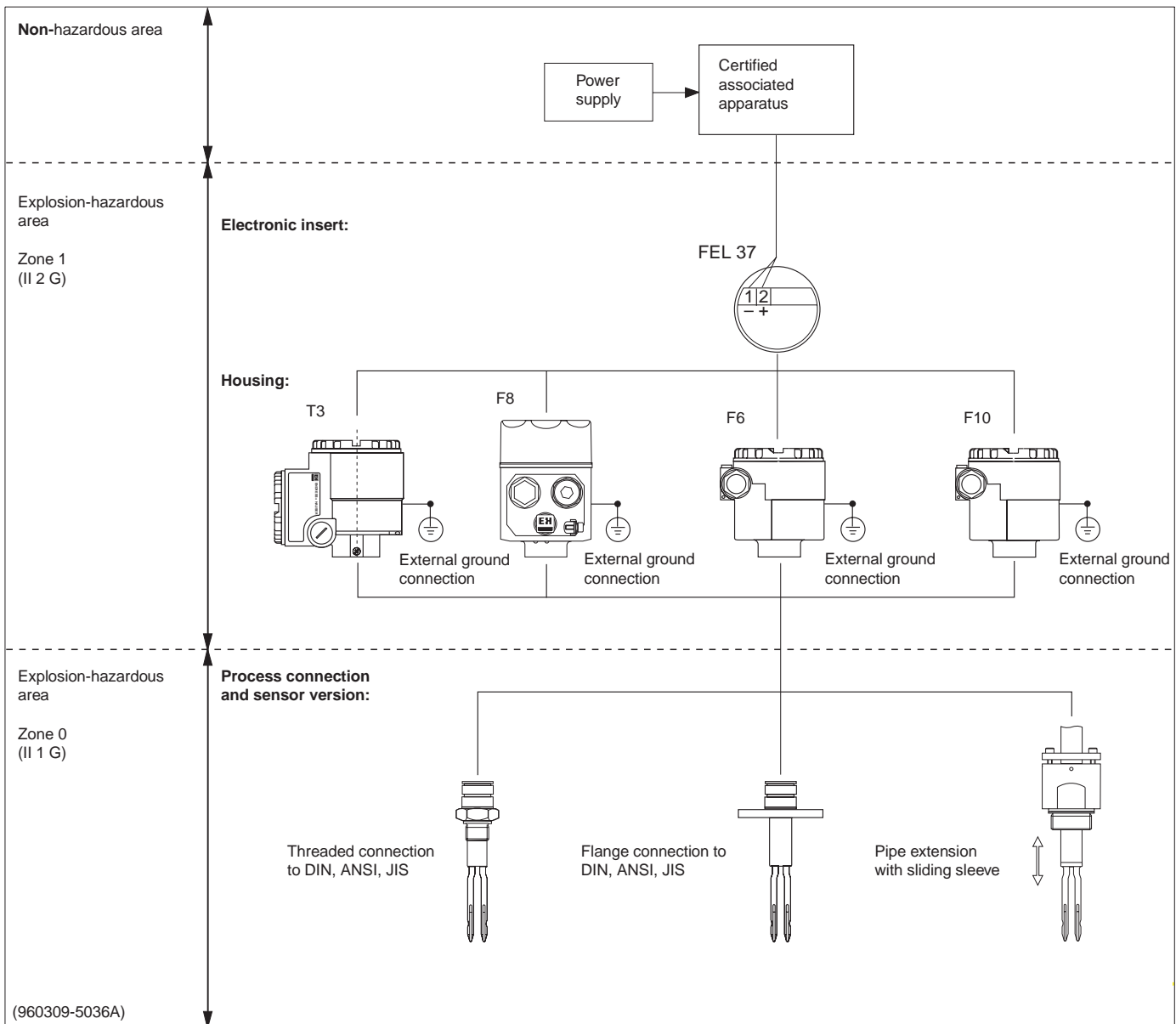
- Electrical apparatus with explosion protection
to European standard
- Type of protection
- Apparatus group
- Temperature class



Endress + Hauser

The Power of Know How





Certified associated apparatus	U _i ≤ 16,7 V I _i ≤ 150 mA P _i ≤ 1 W	[EEx ia] IIC II (1) G
---------------------------------------	--	--------------------------

Electronic insert	FEL 37	-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	C _i = 0, L _i = 0
--------------------------	---------------	---------------------	--

Housing	T3	Aluminium housing	for FDL 35, FDL 36
	F8	Stainless steel housing	for FDL 30, FDL 31
	F6	Aluminium housing	for FDL 30, FDL 31
	F10	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).

Safety notes for Zone 0:

- 1) Potentially explosive vapour/air mixtures may arise under atmospheric conditions only:
-20 °C ≤ T ≤ +60 °C
0.8 bar ≤ p ≤ 1.1 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.

- 2) 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.
- 3) Devices with pipe extensions longer than 3 m must be mechanically fixed (anchored).
- 4) The transmitters may be employed only in those media, for which the wetted parts are known to be suitable (e.g. seal).
- 5) Uncoated sensors are suitable for use in gases of Group IIC, IIB and IIA.
- 6) Coated sensors are suitable for use in gases of Group IIB and IIA.
- 7) 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 1/2 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.
- 3) A Liquiphant FTL 30 / 31 with stainless steel housing F8 in Zone 0 can be connected to the separate housing HTL 10 E in Zone 1. Category Ex II 2(1) G.



Mise en service
XA 029F-A
52000736

KEMA 97 ATEX 4499

Documentation complémentaire

Mise en service :
KA 023F / KA 070 / 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 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

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

Marquage du mode de protection :

EEx ia IIC T3...T6

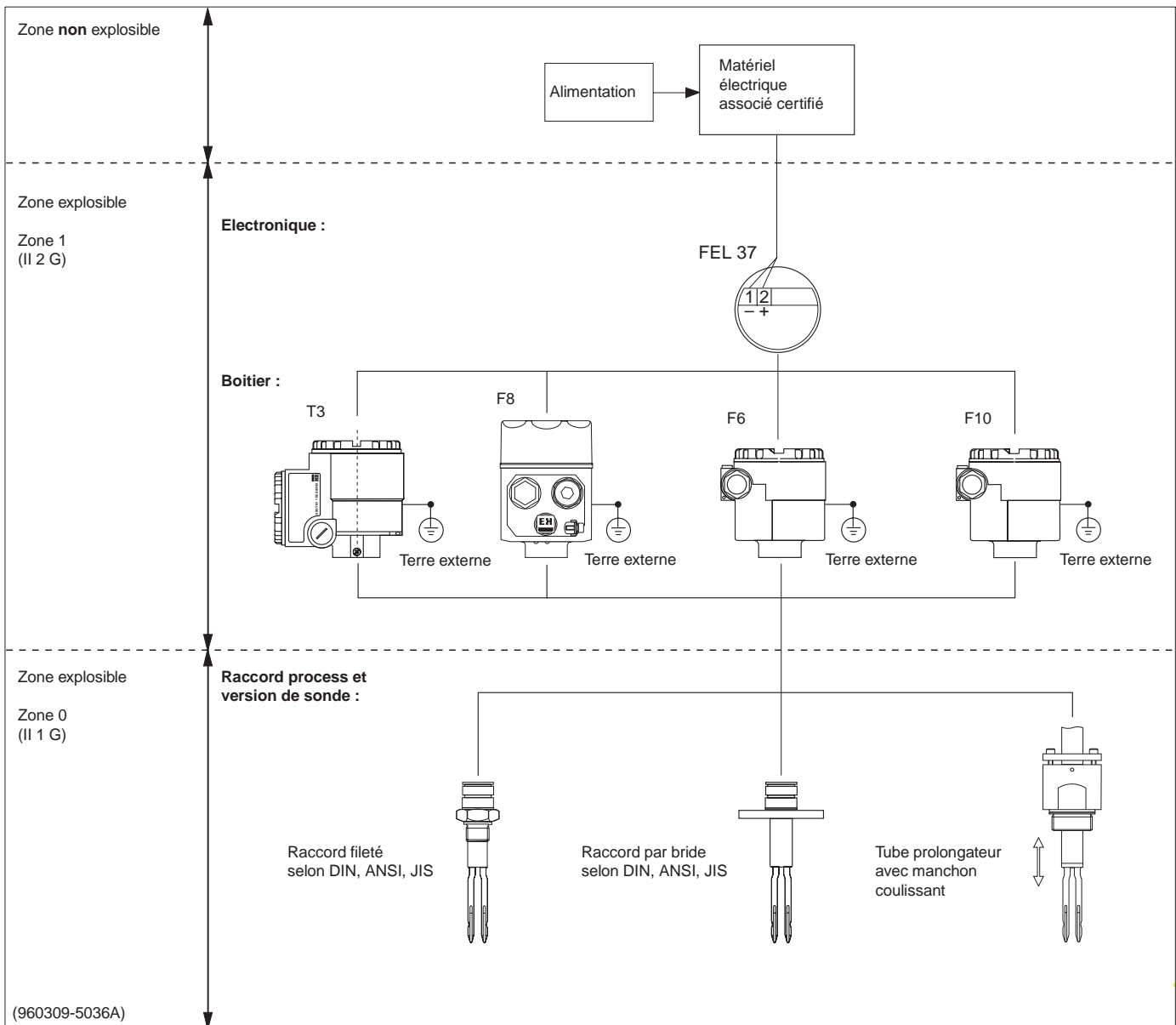
- Matériel électrique protégé contre les explosions
selon norme européenne
- Mode de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température



Endress + Hauser

The Power of Know How





Matériel électrique associé certifié	U _i ≤ 16,7 V I _i ≤ 150 mA P _i ≤ 1 W	[EEx ia] IIC II (1) G
---	--	--------------------------

Electronique	FEL 37	-20 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Ci = 0, Li = 0
---------------------	---------------	---------------------	----------------

Boitier	T3	Boitier aluminium	pour FDL 35, FDL 36
	F8	Boitier inox	pour FDL 30, FDL 31
	F6	Boitier aluminium	pour FDL 30, FDL 31
	F10	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).

Conseils de sécurité zone 0 :

- 1) Les mélanges explosibles vapeur/air ne sont autorisés à se produire que sous conditions atmosphériques :
 $-20\text{ °C} \leq T \leq +60\text{ °C}$
 $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$

En l'absence de mélange explosible ou si des mesures complémentaires selon par ex. EN 1127-1 ont été prises, les appareils peuvent être utilisés en dehors des conditions atmosphériques, selon leurs spécifications.

- 2) 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.
- 3) Pour les appareils avec tube prolongateur de plus de 3 m, ce dernier doit être arrimé.
- 4) Les appareils ne peuvent être utilisés que dans les produits pour lesquels les matériaux employés sont compatibles (par ex. joint).
- 5) Les capteurs non revêtus sont conçus pour une utilisation dans les groupes de gaz IIC, IIB et IIA.
- 6) Les capteurs revêtus sont conçus pour une utilisation dans les groupes de gaz IIB et IIA.
- 7) 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 1/2 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.
- 3) Un Liquiphant FDL 30 / 31 avec boitier inox F8 en zone 0 peut être raccordé à un boitier séparé HTL 10 E situé en zone 1. Catégorie Ex II 2(1) G.



