

liquiphant II

FTL 365/366



- (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 explosionsfarlige 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 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/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 99 031-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 Füllstandgrenzschalter
FTL 365, FTL 366**

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**

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

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

EN 61326	(1998)	EN 50018	(1994)
EN 61010-1	(1995)	EN 50019	(1994)
EN 50014	(1992+prA1)	EN 50284	(1997)

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: **KEMA 99 ATEX 3004**

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

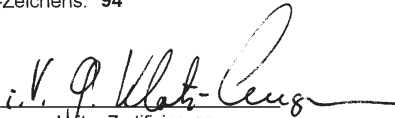
Benannte Stelle für die QS-Überwachung **TÜV Hannover/Nr. 0032**

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



SD 0817000/PM/04/2

Betriebsanleitung
XA 059F-A
52004239

KEMA 99 ATEX 3004

Zugehörige Dokumentation
Betriebsanleitung:
KA 024F

liquiphant II

FTL 365/366

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)	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 de IIC T3...T6

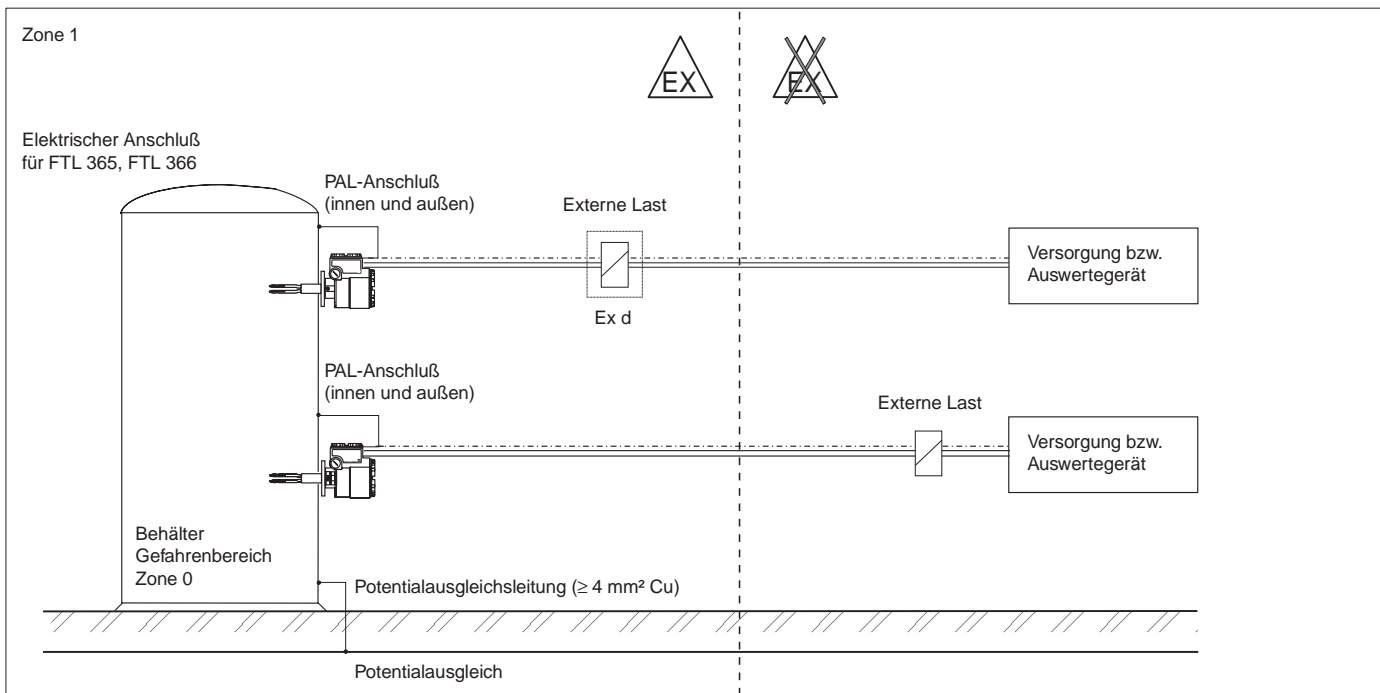
- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel
nach Europanorm
- Zündschutzart
- Betriebsmittelgruppe
- Temperaturklasse



Endress + Hauser

The Power of Know How





Sicherheitshinweise FTL 365/366

- 1) Installieren sie gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
- 2) Sicherheitshinweise für die Zone 0:
 - a) Explosionsfähige Dampf-/Luftgemische dürfen nur unter atmosphärischen Bedingungen auftreten:
 $-20\text{ °C} \leq T \leq +60\text{ °C}$
 $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$

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.
 - b) Montieren Sie das Meßgerät so, daß mechanische Beschädigung oder Reibung in der Anwendung ausgeschlossen sind. Achten Sie insbesondere auf Strömungsverhältnisse und Behältereinbauten.
 - c) Bei Geräten mit Rohrverlängerungen über 3 m Länge sollten diese mechanisch fixiert werden (abspannen).
 - d) Die Geräte dürfen nur in solchen Meßstoffen eingesetzt werden, gegen die die prozeßberührenden Materialien hinreichend beständig sind. Verwendete Materialien siehe Bestellstruktur.
- 3) Der FTL 365/366 ist über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. über Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen von EN 50 018 Abschnitt 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt.
- 4) Nicht benutzte Öffnungen des FTL 365/366 sind entsprechend EN 50 018 Abschnitt 11.9 zu verschließen.
- 5) Die Anschlußleitung muß fest und so verlegt werden, daß sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.
- 6) Die Dauerschwingfestigkeit bei maximaler Amplitude im Fehlerfall beträgt bis zu 30 Jahre.
- 7) Die unbeschichteten Sensoren sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIC, IIB und IIA geeignet.
- 8) Die beschichteten Sensoren sind für den Einsatz in den Gasgruppen IIB und IIA geeignet.
- 9) 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.

FTL 365/366	Ta = -20 °C...+70 °C	II 1/2 G	EEx de IIC T3...T6		
Elektronikeinsätze	FEL 31	21...253 VAC	50/60 Hz	P ≤ 2,1 W	
	FEL 32	10...55 VDC		P ≤ 0,9 W	
	FEL 33	10...55 VDC		P ≤ 0,9 W	
	FEL 34	21...253 VAC 20...200 VDC	50/60 Hz	P ≤ 1,8 W P ≤ 1,8 W	

Temperaturklasse	T6	T5	T4	T3
Maximale Mediumtemperatur (Sensor)	85 °C	100 °C	135 °C	150 °C
Maximale Umgebungstemperatur (Elektronik)	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C

liquiphant II FTL 365/366

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas



Designation according to Directive 94/9/EC:   II 1/2 G

- Equipment Group II
- Equipment Category:
Sensor Category 1 / Housing Category 2
- For explosive mixtures of air and
combustible gases, vapours or mists

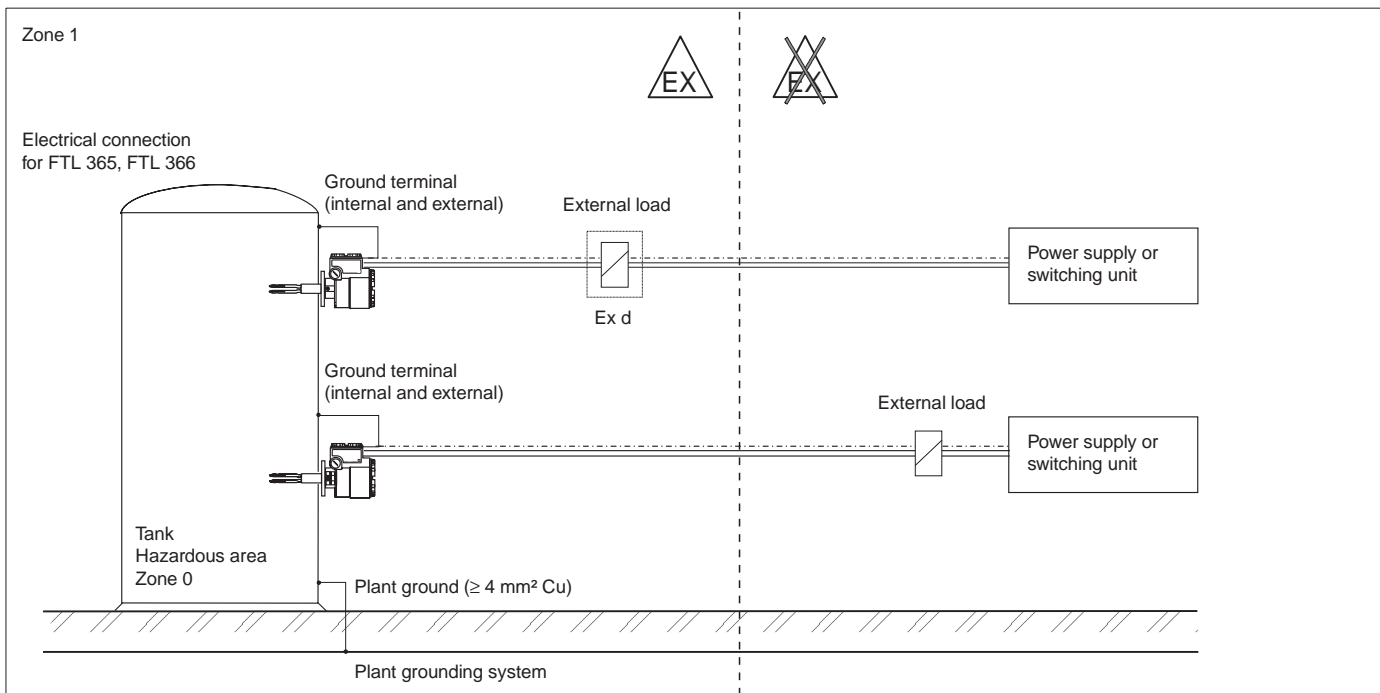
Areas of application:

Equipment Category	Explosive gas-air mixtures (G)	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:

- Electrical apparatus with explosion protection to
European standard **EEx**
- Type of protection **de**
- Apparatus group **IIC**
- Temperature class **T3...T6**





Safety instructions for FTL 365/366

- 1) Install according to the manufacturer’s instructions and other valid standards and guidelines.
- 2) Safety instructions for Zone 0:
 - a) Potentially explosive vapour/air mixtures may arise under atmospheric conditions only:
 $-20\text{ °C} \leq T \leq +60\text{ °C}$
 $0.8\text{ bar} \leq p \leq 1.1\text{ bar}$

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.

- b) 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.
 - c) Devices with pipe extensions which exceed 3 m in length shall be mechanically fixed.
 - d) The transmitters may be employed only in those media, for which the wetted parts are known to be suitable. For the materials used see the product structure.
- 3) The FTL 365/366 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.
- 4) Unused cable entries of the FTL 365/366 are to be sealed in accordance with EN 50 018, Clause 11.9.
- 5) The connecting cable must be armoured and routed such that it is protected against damage.
- 6) In the event of a fault, the device can vibrate at maximum amplitude for a period of 30 years without material fatigue.
- 7) Uncoated sensors are suitable for use in gases of Group IIC, IIB and IIA.
- 8) Coated sensors are suitable for use in gases of Group IIB and IIA.
- 9) 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”.

FTL 365/366	Ta = -20 °C...+70 °C	II 1/2 G	EEx de IIC T3...T6		
Electronic inserts	FEL 31	21...253 VAC	50/60 Hz	P ≤ 2.1 W	
	FEL 32	10...55 VDC		P ≤ 0.9 W	
	FEL 33	10...55 VDC		P ≤ 0.9 W	
	FEL 34	21...253 VAC 20...200 VDC	50/60 Hz	P ≤ 1.8 W P ≤ 1.8 W	

Temperature class	T6	T5	T4	T3
Max. medium temperature (Sensor)	85 °C	100 °C	135 °C	150 °C
Max. ambient temperature (Electronics)	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C

Mise en service
XA 059F-A
52004239

KEMA 99 ATEX 3004

Documentation complémentaire

Mise en service:
KA 024F

liquiphant II

FTL 365/366

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)	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 de IIC T3...T6

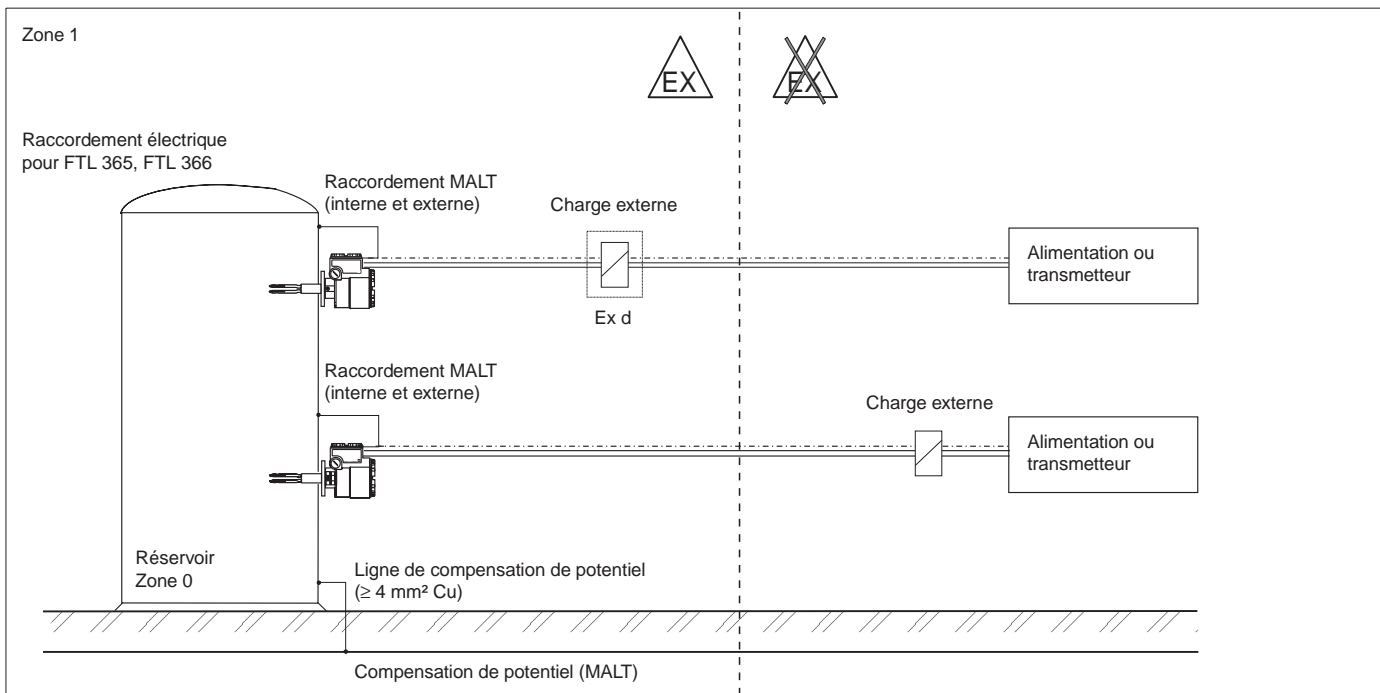
- Matériel électrique protégé contre les explosions
selon norme européenne
- Mode de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température



Endress + Hauser

The Power of Know How





Conseils de sécurité pour FTL 365/366

- 1) Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- 2) Conseils de sécurité pour Zone 0:
 - a) Les mélanges explosibles vapeur/air ne se produisent que sous certaines 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.

- b) Monter l'appareil de mesure de manière à ce qu'aucun dommage ou frottement mécanique ne puisse se produire au cours de l'application. Tenir compte des conditions d'écoulement et des éléments internes.
 - c) Pour les appareils avec tube de mesure de plus de 3 m, ce dernier doit être fixé mécaniquement.
 - d) Les appareils ne peuvent être utilisés que dans les produits pour lesquels les matériaux employés sont compatibles. Matériaux utilisés voir structure de commande.
- 3) Le FTL 365/366 doit être relié par des entrées de câble ou des systèmes de conduite appropriés répondant aux exigences de EN 50 018 section 13.1 et 13.2 et pour lesquelles il existe un certificat d'essai séparé.
 - 4) Les ouvertures non utilisées du FTL 365/366 sont à occulter conformément à EN 50 018 section 11.9.
 - 5) Le câble de liaison doit être posé de manière fixe et de façon à être suffisamment protégé contre tout dommage.
 - 6) En cas de défaut la limite d'endurance à la fatigue par vibration avec l'amplitude maximale est d'au moins 30 années.
 - 7) Les capteurs non revêtus sont conçus pour une utilisation dans les groupes de gaz IIC, IIB et IIA.
 - 8) Les capteurs revêtus sont conçus pour une utilisation dans les groupes de gaz IIB et IIA.
 - 9) 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").

FTL 365/366	Ta = -20 °C...+70 °C	II 1/2 G	EEx de IIC T3...T6		
Electroniques	FEL 31	21...253 VAC	50/60 Hz	P ≤ 2,1 W	
	FEL 32	10...55 VDC		P ≤ 0,9 W	
	FEL 33	10...55 VDC		P ≤ 0,9 W	
	FEL 34	21...253 VAC 20...200 VDC	50/60 Hz	P ≤ 1,8 W P ≤ 1,8 W	

Classe de température	T6	T5	T4	T3
Température maximale du produit (Capteur)	85 °C	100 °C	135 °C	150 °C
Température ambiante maximale (Electronique)	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C

