

# Conseils de sécurité

## Liquiphant FTL62

4-20 mA HART

Dessin de contrôle  
Classe I, Div. 2, Groupes A-D





# Liquiphant FTL62

4-20 mA HART

## Sommaire

|   |    |
|---|----|
| Documentation correspondante .....                                | 4  |
| Certificats et déclarations .....                                 | 4  |
| Titulaire du certificat .....                                     | 4  |
| Référence de commande étendue .....                               | 4  |
| Conseils de sécurité : Généralités .....                          | 7  |
| Conseils de sécurité : conditions d'utilisation spécifiques ..... | 7  |
| Conseils de sécurité : Installation .....                         | 9  |
| Classe I, Div. 2, Groupes A-D .....                               | 10 |
| Joints de process .....   | 10 |
| Tableaux des températures .....                                   | 11 |
| Valeurs de raccordement .....                                     | 11 |

**Documentation correspondante**

Toute la documentation est disponible sur Internet :  
[www.endress.com/Deviceviewer](http://www.endress.com/Deviceviewer)  
 (entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique).

Pour la mise en service de l'appareil, respecter le manuel de mise en service relatif à l'appareil :

BA02214F

**Certificats et déclarations****Certificat CSA C/US**

Numéro de certificat :  
 CSA19CA80022351

**Titulaire du certificat**

Endress+Hauser SE+Co. KG  
 Hauptstraße 1  
 79689 Maulburg, Allemagne  
 Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

**Référence de commande étendue**

La référence de commande étendue (Extended order code) est indiquée sur la plaque signalétique qui est apposée de façon bien visible sur l'appareil. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique : Voir manuel de mise en service correspondant.

**Structure de la référence de commande étendue**

|                          |   |                                 |   |                                      |
|--------------------------|---|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| FTL62                    | - | *****                           | + | A*B*C*D*E*F*G*..                     |
| <i>(Type d'appareil)</i> |   | <i>(Spécifications de base)</i> |   | <i>(Spécifications optionnelles)</i> |

\* = Caractère de remplacement  
 Position pour une option sélectionnée dans la spécification (chiffre ou lettre).

*Spécifications de base*

Les caractéristiques indispensables pour l'appareil sont définies dans les spécifications de base. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles, l'option choisie pour une caractéristique pouvant être composée de plusieurs positions.

### Spécifications optionnelles

Les caractéristiques additionnelles de l'appareil sont décrites dans les spécifications optionnelles. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles. Afin d'identifier les caractéristiques, elles sont composées de deux caractères (par ex. JA). La première position (identifiant), qui correspond à un groupe de caractéristiques (par ex. J = Test, certificat) se compose d'un chiffre ou d'une lettre. La deuxième position représente la valeur qui correspond à la caractéristique au sein du groupe (par ex. A = Matériau 3.1 (en contact avec le produit), certificat de réception).

Pour plus d'informations sur l'appareil, voir les tableaux suivants. Chaque caractère Ex ou chaque identifiant de la référence de commande étendue est décrit ici.

### Référence de commande étendue : Liquiphant



Les indications suivantes représentent un extrait de la structure du produit et permettent l'affectation :

- De cette documentation à l'appareil (à l'aide de la référence de commande étendue sur la plaque signalétique).
- Des options d'appareil indiquées dans le document.

#### Type d'appareil

FTL62

#### Spécifications de base

| Position 1, 2 (Agrément) |    |                                 |
|--------------------------|----|---------------------------------|
| Option sélectionnée      |    | Description                     |
| FTL62                    | CC | CSA C/US Cl. I, Div. 2, Gr. A-D |

| Position 3, 4 (Sortie) |    |  |
|------------------------|----|--|
| Option sélectionnée    |    | Description                                  |
| FTL62                  | BA | FEL60H, 2 fils 4...20 mA HART+bouton de test |

| Position 5 (Affichage, configuration) |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Option sélectionnée                   |   | Description   |
| FTL62                                 | A | Sans ; commutateur                                    |
|                                       | E | Afficheur graphique avec commande tactile             |
|                                       | F | Afficheur graphique avec commande tactile + Bluetooth |

| Position 6 (Boîtier, matériau) |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| Option sélectionnée            |   | Description                                 |
| FTL62                          | B | Compartment unique ; aluminium, revêtu      |
|                                | M | Compartment double en L ; aluminium, revêtu |
|                                | N | Compartment double en L ; 316L              |

| Position 9 (Traitement de surface) |   |                             |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| Option sélectionnée                |   | Description                 |
| FTL62                              | N | Revêtement ECTFE            |
|                                    | P | Revêtement PFA (Edlon)      |
|                                    | Q | Revêtement PFA (RubyRed)    |
|                                    | R | Revêtement PFA (conducteur) |
|                                    | T | Revêtement émail            |

### Spécifications optionnelles

| Identifiant Jx, Kx (Test, Certificat, Déclaration) |    |                                    |
|--|----|------------------------------------|
| Option sélectionnée                                |    | Description                        |
| FTL62  | JL | Température ambiante -50 °C/-58 °F |

| Identifiant Mx (Type de capteur) |    |  |
|----------------------------------|----|--|
| Option sélectionnée              |    | Description  |
| FTL62                            | MR | Séparateur de température                                  |
|                                  | MS | Traversée étanche à la pression (seconde ligne de défense) |

| Identifiant Px, Rx (Accessoire fourni) |                  |   |
|--|------------------|---|
| Option sélectionnée                    |                  | Description                               |
| FTL62                                  | PA <sup>1)</sup> | Capot de protection climatique, 316L      |
|  | PB <sup>2)</sup> | Capot de protection climatique, plastique |


- 1) Uniquement en combinaison avec position 6 = M, N  
 2) Uniquement en combinaison avec position 6 = B

**Conseils de sécurité : Généralités**

- L'appareil est destiné à être utilisé en zone explosible au sens du Code canadien de l'électricité, Partie I ou du Code national électrique (NFPA70). En l'absence d'atmosphères potentiellement explosives ou si des mesures de protection supplémentaires ont été prises : l'appareil peut être utilisé conformément aux spécifications du fabricant.
- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
  - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
  - Être formé sur la protection contre les explosions
  - Être informé sur les directives nationales en vigueur
- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Monter l'appareil conformément aux instructions du fabricant et aux réglementations nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- N'utiliser l'appareil que dans des produits contre lesquels les matériaux en contact sont suffisamment résistants.
- Éviter les charges électrostatiques :
  - De surfaces en plastique (p. ex. boîtier, élément sensible, vernis spécial, plaques fixées supplémentaires, ...)
  - De capacités isolées (p. ex. plaques métalliques isolées)
- La relation entre la température ambiante admissible pour le capteur et/ou le transmetteur en fonction du domaine d'application et de la classe de température est à déduire des tableaux des températures.
- Les modifications de l'appareil peuvent altérer la protection antidéflagrante et ne peuvent, par conséquent, être réalisées que par du personnel Endress+Hauser habilité.

**Conseils de sécurité : conditions d'utilisation spécifiques**

Gamme de température ambiante admissible au niveau du boîtier de l'électronique :  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

- Des limitations de la température ambiante maximale au niveau du boîtier électronique peuvent être nécessaires en fonction de la configuration de l'appareil, des températures du process et de la classification des températures.
- Détails de limitations : →  11, "Tableaux des températures".
- Pour éviter toute chargement électrostatique : Ne pas frotter les surfaces avec un chiffon sec.
- En présence d'une couche de vernis spécial supplémentaire ou alternative sur le boîtier ou d'autres pièces métalliques ou pour les plaques adhésives :
  - Tenir compte des risques liés aux charges et aux décharges électrostatiques.
  - Ne pas installer à proximité de process ( $\leq 0,5$  m) générant de fortes charges électrostatiques.
- Eviter les étincelles dues aux frottements ou aux chocs.

*Spécification optionnelle, ID Px, Rx = PA*

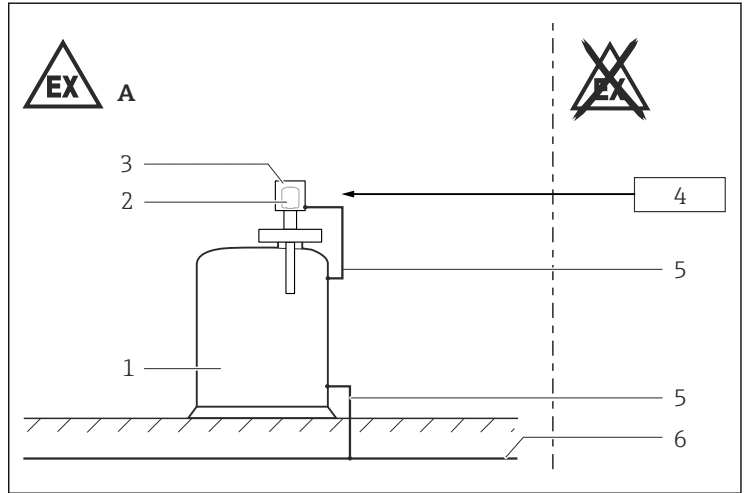
Relier le capot de protection contre les intempéries à la compensation de potentiel locale.

*Spécification optionnelle, ID Px, Rx = PB*

Eviter le chargement électrostatique du capot de protection contre les intempéries (par ex. friction, nettoyage, maintenance, forts courants de produit).



## Conseils de sécurité : Installation



A0025536

### 1

- A Classe I, Div. 2, Groupes A-D
- 1 Cuve ; Classe I, Div. 2, Groupes A-D
- 2 Électronique
- 3 Boîtier
- 4 Alimentation électrique
- 5 Câble de compensation de potentiel
- 6 Compensation de potentiel locale

- Après avoir orienté (en tournant) le boîtier, resserrer la vis de fixation.
- Avant le fonctionnement :
  - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
  - Serrer la vis de sécurité du couvercle.
- En cas d'atmosphères explosibles :
  - Ne pas déconnecter le circuit d'alimentation sous tension.
  - Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement et le couvercle du boîtier de l'électronique sous tension.
- Température en régime continu du câble de raccordement / du presse-étoupe / de l'entrée de câble :  $\geq T_a + 20 \text{ K}$ .
- Tenir compte des conditions de process maximales en fonction du manuel de mise en service correspondant du fabricant.

- Dans le cas de températures élevées : tenir compte de la résistance à la pression de la bride en fonction de la température.
- Monter l'appareil de manière à ce que les dommages mécaniques ou frottements soient exclus au cours de l'application. Tenir notamment compte des conditions d'écoulement et des éléments internes au réservoir.
- Si une contrainte dynamique est à prévoir : arrimer le tube prolongateur de l'appareil.

### Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

*Spécification optionnelle, ID Px, Rx = PA*

Relier le capot de protection contre les intempéries à la compensation de potentiel locale.

### Classe I, Div. 2, Groupes A-D

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Utiliser des méthodes de câblage et d'étanchéité appropriées à l'emplacement.
- Appareil associé non requis.
- Pour la tension d'alimentation maximale : voir la section "Données de raccordement".
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre l'adaptabilité aux emplacements dangereux. Débrancher l'appareil uniquement après avoir coupé l'alimentation électrique ou avoir vérifié qu'il ne soit pas installé en zone dangereuse.

### Joints de process

L'appareil est classé comme appareil à joint unique (Single Seal) et ne nécessite pas l'utilisation d'un deuxième joint de process externe.

## Tableaux des températures



*Spécification optionnelle, ID Jx, Kx = JL*

Le seuil de température ambiante inférieur pour la protection contre les explosions passe à  $-50\text{ °C}$ .

*Spécification optionnelle, ID Px, Rx = PB*

En cas d'utilisation d'un capot de protection contre les intempéries : réduire la température ambiante admissible de  $10\text{ K}$ .



- Les gammes de températures ambiantes et de process indiquées se réfèrent exclusivement à la protection contre les explosions et ne doivent pas être dépassées. Les gammes de température ambiante admissibles pour le process peuvent être limitées selon la version : Voir manuel de mise en service.
- Ne pas dépasser la température ambiante max. au boîtier.

| Classe de température | Gamme de température de process   | Gamme de température ambiante  |
|-----------------------|---|--|
| T6                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +60\text{ °C}$        | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ |
| T5                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +95\text{ °C}$   | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$  |
| T4                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +120\text{ °C}^{1)}$ | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ |
| T3                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +120\text{ °C}^{1)}$ | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ |

1) Seulement en combinaison avec Position 9 = N

*avec spécification optionnelle, ID Mx = MR, MS*

| Classe de température | Gamme de température de process   | Gamme de température ambiante  |
|-----------------------|---|--|
| T6                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$   | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$  |
| T5                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +95\text{ °C}$   | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$  |
| T4                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +120\text{ °C}^{1)}$ | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ |
| T3                    | $-40\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +120\text{ °C}^{1)}$ | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ |

1) Seulement en combinaison avec Position 9 = N

## Valeurs de raccordement

| Alimentation                                     |
|--|
| $U \leq 35\text{ V}_{DC}$<br>$P \leq 1\text{ W}$ |



71618425

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---