

Conseils de sécurité **Liquiphant FTL41**

Dessin de contrôle Div. 2



Liquiphant FTL41

Sommaire

| | |
|-------------------------------------------------------|----|
| Informations relatives au document | 4 |
| Documentation correspondante | 4 |
| Certificats constructeur | 4 |
| Adresse du fabricant | 4 |
| Référence de commande étendue | 4 |
| Conseils de sécurité : Généralités | 7 |
| Conseils de sécurité : Conditions particulières | 8 |
| Conseils de sécurité : Installation | 9 |
| Classe I, Div. 2, Groupes A-D | 10 |
| Joints de process | 10 |
| Tableaux des températures | 10 |
| Valeurs de raccordement | 13 |

Informations relatives au document



Ce document a été traduit en plusieurs langues. Seul le texte source en anglais est défini légalement.

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :

BA01893F/00

Certificats constructeur

Certificat CSA C/US

Numéro de certificat :
CSA19CA80022351

Adresse du fabricant

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

| | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| FTL41 | - | ***** | + | 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.

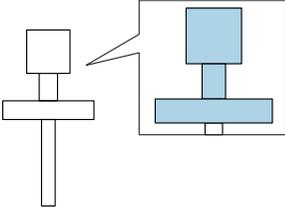
Type d'appareil

FTL41

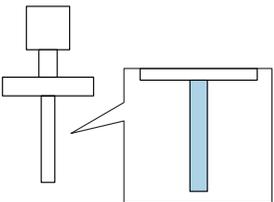
Spécifications de base

| Position 1, 2 (Agrément) | | |
|--------------------------|----|----------------------------------------|
| Option sélectionnée | | Description |
| FTL41 | CC | CSA C/US Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D |

| Position 3, 4 (Sortie) | | |
|------------------------|----|-------------------------------------------------------|
| Option sélectionnée | | Description |
| FTL41 | A2 | FEL42, 3 fils PNP 10-55VDC |
| | A4 | FEL44, relais DPDT 19-253VAC/19-55VDC contact 253V/2A |
| | A8 | FEL48, 2 fils NAMUR |

| Position 6 (Boîtier, matériau) | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| Option sélectionnée | Description | |
| FTL41 | B | Compartment unique ; aluminium, revêtu |
| <p> Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :</p>  | | |

| Position 7 (Raccordement électrique) | | |
|--------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| Option sélectionnée | Description | |
| FTL41 | B | Presse-étoupe M20, laiton nickelé, IP66/68 NEMA type 4X/6P |
| | C | Presse-étoupe M20, 316L, IP66/68 NEMA type 4X/6P |
| | F | Filetage M20, IP66/68 NEMA type 4X/6P |
| | I | Filetage NPT3/4, IP66/68 NEMA type 4X/6P |

| Position 10 (Type de sonde) | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Option sélectionnée | Description | |
| FTL41 | 1 | Version compacte |
| | 2 | Tube prolongateur |
| | 3 | Version tube court |
| <p> Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :</p>  | | |

| Position 11, 12 (Longueur de capteur, matériau) | | |
|-------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
| Option sélectionnée | | Description |
| FTL41 | AJ | Version compacte ; 316L |
| | BJ | Version tube court ; 316L |
| | CJ | mm L Ra<3,2um/126uin ; 316L |
| | DJ | en L Ra<3,2um/126uin ; 316L |

Spécifications optionnelles

| Identifiant Px, Rx (Accessoire fourni) | | |
|----------------------------------------|----|-------------------------------------------|
| Option sélectionnée | | Description |
| FTL41 | PB | Capot de protection climatique, plastique |

Conseils de sécurité : Généralités

- 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
 - Etre formé sur la protection contre les explosions
 - Etre informé sur les directives nationales en vigueur
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives 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.
- 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.
- 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 modification de l'appareil peut altérer la protection contre les risques d'explosion et ne peut, par conséquent, être réalisée que par du personnel Endress+Hauser habilité.

**Conseils de sécurité :
Conditions particulières**

- Le boîtier électronique est autorisé à fonctionner dans une gamme de température ambiante standard de $-40 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$.
- 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.
- Température minimale de process : $-40 \text{ }^\circ\text{C}$.

Détails des limites de température :

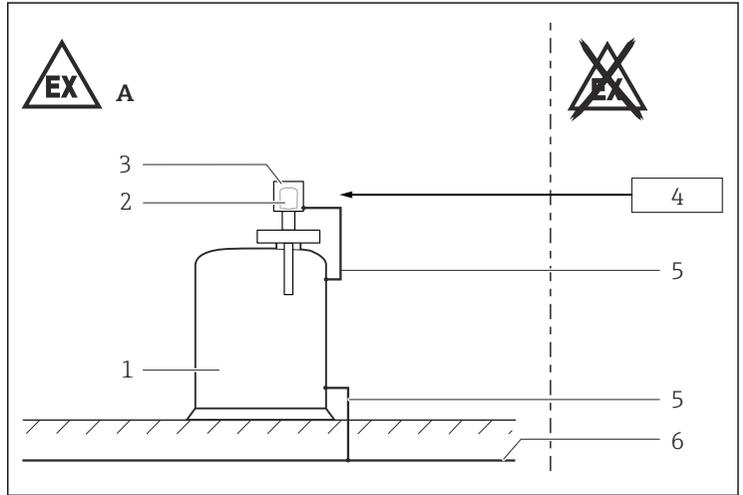
→  10, "Tableaux des températures".

- 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 ($\leq 0,5 \text{ m}$) générant de fortes charges électrostatiques.

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 Unité d'alimentation
- 5 Ligne de compensation de potentiel
- 6 Compensation de potentiel locale

- Avant le fonctionnement :
 - Visser le couvercle jusqu'à la butée.
 - Serrer la griffe 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.
- Température en régime continu du câble de raccordement / du presse-étoupe / de l'entrée de câble :
 - Spécification de base, position 3, 4 = A2 : $\geq T_a + 35 \text{ K}$
 - Spécification de base, position 3, 4 = A4 : $\geq T_a + 40 \text{ K}$
 - Spécification de base, position 3, 4 = A8 : $\geq T_a + 20 \text{ K}$
- Pour atteindre la protection IP66/68 :
 - Fermer le couvercle.
 - Monter l'entrée de câble de façon appropriée.
- 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.

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 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.

Joins 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

Généralités



Spécification optionnelle, ID Px, Rx = PB

En cas d'utilisation d'un capot de protection contre les intempéries : réduire les valeurs T_a de P1, P2, P3 de 16 K.

Remarques concernant la présentation



Sauf indication contraire, les positions se réfèrent toujours aux spécifications de base.

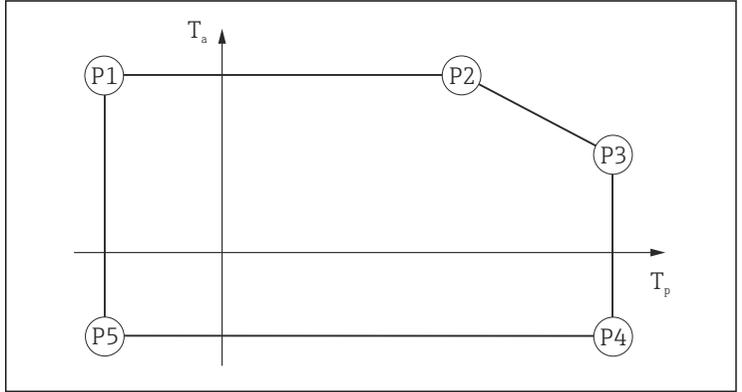
1ère colonne : Position 3, 4 = .., A4, A8

2e colonne : Courant de charge maximum

3e colonne : Classes de température T6 (85 °C) à T1 (450 °C)

Colonnes P1 à P5 : Position (valeur de température) sur l'axe du déclassement

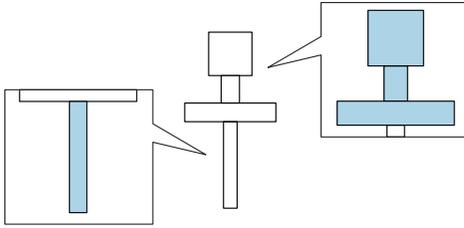
- T_a : Température ambiante en °C
- T_p : Température de process en °C



A0033052

Classe I, Div. 2

Cl. I, Div. 2



Cl. I, Div. 2

| A2 | 350 mA | P1 | | P2 | | P3 | | P4 | | P5 | | |
|----|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| | | T _p | T _a | |
| | | T6 | -40 | 70 | 70 | 70 | 80 | 70 | 80 | -40 | -40 | -40 |
| | | T5 | -40 | 70 | 70 | 70 | 95 | 70 | 95 | -40 | -40 | -40 |
| | | T4 | -40 | 70 | 70 | 70 | 130 | 55 | 130 | -40 | -40 | -40 |
| | | T3 | -40 | 70 | 70 | 70 | 150 | 45 | 150 | -40 | -40 | -40 |

| A4 | 2 A | P1 | | P2 | | P3 | | P4 | | P5 | | |
|----|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| | | T _p | T _a | |
| | | T6 | -40 | 52 | 52 | 52 | 80 | 40 | 80 | -40 | -40 | -40 |
| | | T5 | -40 | 67 | 67 | 67 | 95 | 55 | 95 | -40 | -40 | -40 |
| | | T4 | -40 | 70 | 70 | 70 | 130 | 47 | 130 | -40 | -40 | -40 |
| | | T3 | -40 | 70 | 70 | 70 | 150 | 38 | 150 | -40 | -40 | -40 |

| A8 | P1 | | P2 | | P3 | | P4 | | P5 | | |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| | T _p | T _a | |
| | T6 | -40 | 70 | 70 | 70 | 80 | 70 | 80 | -40 | -40 | -40 |
| | T5 | -40 | 70 | 70 | 70 | 95 | 70 | 95 | -40 | -40 | -40 |
| | T4 | -40 | 70 | 70 | 70 | 130 | 70 | 130 | -40 | -40 | -40 |
| | T3 | -40 | 70 | 70 | 70 | 150 | 70 | 150 | -40 | -40 | -40 |

**Valeurs de
raccordement**

| <i>Spécification de base, position 3, 4</i> | Circuit d'alimentation | Sortie |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A2 | $U = 10 \dots 55 V_{DC}$; $P_{max} < 0,5 W$ | $I_{max} = 350 mA$ |
| A4 | $U = 19 \dots 253 V_{AC}$, 50/60 Hz ou $19 \dots 55 V_{DC}$; $P_{max} < 25 VA$ ou $< 1,3 W$ | 2 contacts inverseurs sans potentiel ; 2 A |
| A8 | $U = 4 \dots 8,2 V_{DC}$ | NAMUR ; $I_{max} = 3,8 mA$ |



71545768

www.addresses.endress.com
