XA01805F-A/14/FR/02.21
71545769
2021-11-29

Conseils de sécurité
Liquiphant FTL41

Dessin de contrôle XP

C US

Endress+Hauser
People for Process Automation

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 7
Conseils de sécurité : Installation 8
Antidéflagrant 9
Joints de process 10
Tableaux des températures 10
Valeurs de raccordement 12

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*..
(Type d'appareil)		*(Spécifications de base)*		*(Spécifications optionnelles)*

* = 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

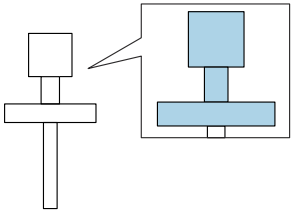
Spécifications de base

Position 1, 2 (Agrément)		
Option sélectionnée		**Description**
FTL41	CI	CSA C/US XP Cl. I, Div. 1, Gr. A, B, C, D ; AEx/Ex db IIC T6 Ga/Gb

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/6A
	A8	FEL48, 2 fils NAMUR

Position 6 (Boîtier, matériau)		
Option sélectionnée		**Description**
FTL41	B	Compartiment unique ; aluminium, revêtu

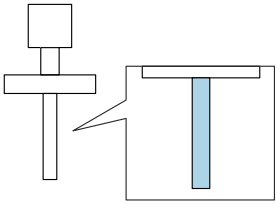
Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :



Position 7 (Raccordement électrique)		
Option sélectionnée		**Description**
FTL41	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

Représenté dans les tableaux de température à titre d'exemple de la façon suivante :



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.
- 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.
- 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

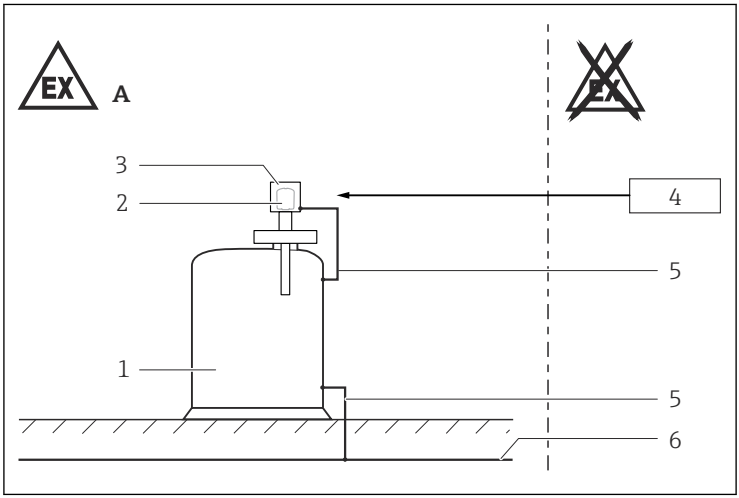
- Le boîtier électronique est autorisé à fonctionner dans une gamme de température ambiante standard de −40 ... 70 °C.
- Des limitations de la température ambiante maximale au niveau du boîtier électronique peuvent être nécessaires en fonction de la configuration de l'appareil, des températures du process et de la classification des températures.
- Température minimale de process : −40 °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 (≤ 0,5 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



1

A Zone 1 ; Classe I, Div. 1, Groupes A-D
1 Cuve ; Zone 0 ou Zone 1 ; Classe I, Div. 1, 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* : ≥ T_a+35 K
  - *Spécification de base, position 3, 4 = A4* : ≥ T_a+40 K
  - *Spécification de base, position 3, 4 = A8* : ≥ T_a+20 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.

Compensation de potentiel

Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.

Antidéflagrant

Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D ;
Classe I, Zone 0 / Zone 1, AEx db IIC Ga/Gb

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Pour la tension d'alimentation maximale : voir la section "Données de raccordement".
- Obturer les entrées de câble inutilisées à l'aide de bouchons agréés, correspondant au mode de protection. Le bouchon de fermeture plastique pour le transport ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation.
- La sonde peut être montée en Zone 0.
- AVERTISSEMENTS : Garder les couvercles bien fermés lorsque les circuits sont sous tension ou en présence d’une atmosphère explosive. Scellez les entrees à moins de 50 mm (2 in) du boîtier.

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

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

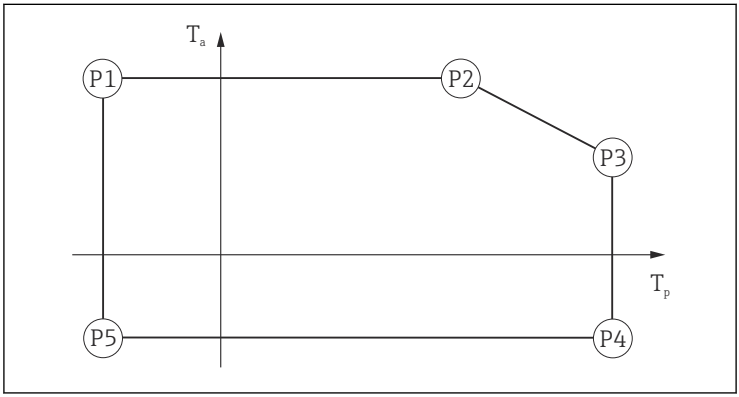
Sauf indication contraire, les positions se réfèrent toujours aux spécifications de base.

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

2e colonne : Courant de charge maximum

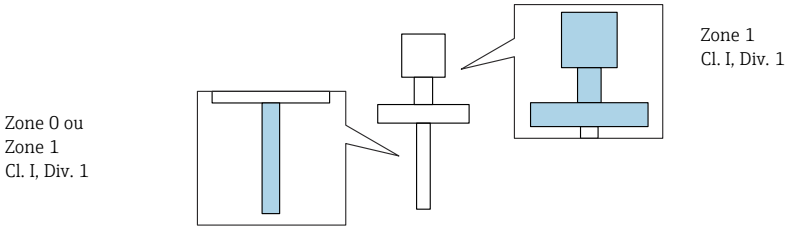
3e colonne : Classes de température T6 (85 °C) à T1 (450 °C)

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

Zone 0, Zone 1, Classe I, Div. 1



A2	**350 mA**		**P1**		**P2**		**P3**		**P4**		**P5**	
			T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a
		T6	−40	70	70	70	75	70	75	−40	−40	−40
		T5	−40	70	70	70	90	70	90	−40	−40	−40
		T4	−40	70	70	70	125	55	125	−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	T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a
		T6	−40	52	52	52	75	40	75	−40	−40	−40
		T5	−40	67	67	67	90	55	90	−40	−40	−40
		T4	−40	70	70	70	125	47	125	−40	−40	−40
		T3	−40	70	70	70	150	38	150	−40	−40	−40

A8			**P1**		**P2**		**P3**		**P4**		**P5**	
			T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a
		T6	−40	70	70	70	75	70	75	−40	−40	−40
		T5	−40	70	70	70	90	70	90	−40	−40	−40
		T4	−40	70	70	70	125	70	125	−40	−40	−40
		T3	−40	70	70	70	150	70	150	−40	−40	−40

Valeurs de raccordement

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

71545769

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation