

## Vue d'ensemble

- Températures de process jusqu'à 200 °C
- Design de boîtier avec indicateur d'état à 360°
- Pour applications industrielles et hygiéniques
- Conformité 3-A et FDA, certifié EHEDG
- Homologations ATEX, WHG et cULus



## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques

Principe de mesure	CleverLevel capteurs de niveau (technologie du balayage de fréquence)
Hystérésis	± 1 mm
Propriétés des milieux	DC > 1.5
Temps de réponse	0.1 s , typ. 0.2 s , max.
Amortissement	0 ... 10 s , ajustable
Répétabilité	± 1 mm

### Conditions de process

Température du process	Voir paragraphe "Conditions de process"
Pression du process	Voir paragraphe "Conditions de process"

### Raccord process

Variante connexions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
Position de montage	Tous, haut, bas, côté
Matériaux des pièces en contact	PEEK Natura AISI 316L (1.4404) EPDM, en option
Rugosité des parties en contact	Ra ≤ 0,8 µm

### Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	-40 ... 85 °C
Plage de température de stockage	-40 ... 85 °C
Degré de protection (EN 60529)	IP 67
Humidité	< 98 % RH , condensation
Vibrations (sinusoïdales) (EN 60068-2-6)	1,6 mm p-p (2 à 25 Hz), 4 g (25 à 100 Hz), 1 octave / minute

### Signal de sortie

Type de sortie	PNP NPN Numérique (push-pull)
Logique de commutation	Normalement ouvert (NO) Normalement fermé (NC) Active haut Active bas
Chute de tension	PNP: (+Vs -2,5 V) ± 0,5 V, Rload = 1 kΩ NPN: (+2,5 V) ± 0,5 V, Rload = 1 kΩ Numérique (push-pull): (+Vs -2,5 V) ± 0,5 V, Rload = 1 kΩ Numérique (push-pull): (+2,5 V) ± 0,5 V, Rload = 1 kΩ
Courant de charge	50 mA , max.
Courant de fuite	< 100 µA , max.
Protection de court-circuit	Oui

### Boîtier

Type	Boîtier process, Ø55 mm
Dimensions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
Matériau	AISI 304 (1.4301)

### Raccord électrique

Connecteur	M12-A, 4 pôles, laiton nickelé M12-A, 4 pôles, acier inoxydable
Presse-étoupe	M16x1.5, laiton nickelé M16x1.5, polyamide M16x1.5, acier inoxydable

### Alimentation

Plage de tension d'alimentation	12.5 ... 36 V DC
Consommation courant (sans charge)	35 mA , max.
Temps de mise sous tension	< 2 s

**Caractéristiques techniques**
**Alimentation**

Protection contre l'inversion de polarité	Oui
---	-----

**Réglage d'usine**

Output polarity	AUTO
Logique de commutation SW1	PNP
Plage de commutation (constante diélectrique DC)	< 75.3 % , DC > 2
Trigger level	80.4 %
Amortissement	0.1 s

**ATEX II 1D Ex tD A20 IP67 T100 °C**

Plage de tension d'alimentation	12.5 ... 30 V DC
Courant de charge, In	100 mA
Degré de protection des câbles accessoires	IP 67
Classe de température T100 °C	-40 < Tamb < 85 °C

**ATEX II 1G Ex ia IIC T5**

Plage de tension d'alimentation	24 ... 30 V DC
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	30 V DC , max.
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, li	100 mA
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	750 mW

**ATEX II 1G Ex ia IIC T5**

Capacité interne, Ci	33 nF
Inductance interne, Li	10 µH
Classe de température, T1 ... T5	-40 < Tamb < 85 °C
Barrière recommandée	PROFSI3-B25100-ALG-LS

**ATEX II 3G Ex nA IIC T5**

Plage de tension d'alimentation	12.5 ... 30 V DC
Courant de charge, In	100 mA
Degré de protection des câbles accessoires	IP 67
Classe de température, T1 ... T5	-40 < Tamb < 85 °C

**Conformité et approbations**

Emission IEM	EN 61326, installé dans un réservoir métallique fermé
Immunité IEM	EN 61326, installé dans un réservoir métallique fermé
Hygiène	Voir paragraphe "Conformité et approbations"
Sécurité	cULus listed, E365692 WHG (antidébordement, fuite)
Protection contre les explosions	ATEX II 1D Ex tD A20 IP67 T100 °C ATEX II 1G Ex ia IIC T5 ATEX II 3G Ex nA IIC T5
Pharma	Voir paragraphe "Conformité et approbations"

**Conditions de process**

Clé de commande	Raccord process	BCID	Continu		Temporaire (t < 1 h)	
			Température du process @ Tamb < 60 °C (° C)	Pression du process (bar)	Température du process max. @ Tamb < 60 °C (° C)	Pression du process @ Température du process max. (bar)
LFFS-##1.#	G 1/2 A hygiénique	A03	-40 ... 115	-1 ... 10	140	-1 ... 5
LFFS-##2.#	BHC 3A DN 38	B01	-40 ... 115	-1 ... 40	140	-1 ... 40
LFFS-##3.#	G 1/2 A hygiénique, raccord coulissant, longueur 100 mm	A03	-40 ... 150	-1 ... 16	N/A	N/A
LFFS-##4.#	G 1/2 A hygiénique, raccord coulissant, longueur 250 mm	A03	-40 ... 200	-1 ... 16	N/A	N/A

Pour plus d'informations sur les températures du process et ambiantes autorisées, veuillez vous reporter au instruction de montage.

## Conformité et approbations

Clé de commande	Raccord process	BCID	EN 1935/2004 EN 10/2011 EN 2023/2006	FDA	3-A	EHEDG EL-Class I	USP Class VI	WHG (antidébordement, fuite)
LFSS-##1.#	G 1/2 A hygiénique	A03	■	■	■	■	■	■
LFSS-##2.#	BHC 3A DN 38	B01	■	■	■	■		■
LFSS-##3.#	G 1/2 A hygiénique, raccord coulissant, longueur 100 mm	A03	■	■		■		■
LFSS-##4.#	G 1/2 A hygiénique, raccord coulissant, longueur 250 mm	A03	■	■		■		■

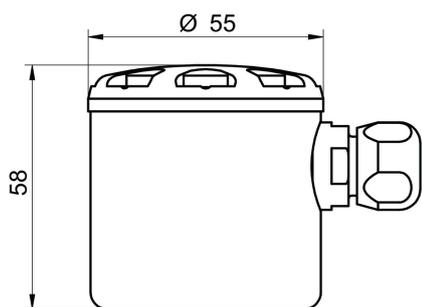
Les informations sur les caractéristiques produit se réfèrent aux options produit définie.

Les exigences de la certification 3-A Sanitary Standard seront seulement remplies en combinaison avec les accessoires de montage appropriés. Ceux-ci sont marqués avec le logo 3-A.

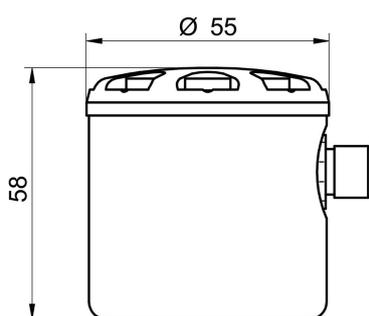
La certification EHEDG est valable uniquement en combinaison avec les accessoires de montage appropriés. Ceux-ci sont marqués avec le logo "Certifié EHEDG".

## Schémas et dimensions (mm)

### Boîtier

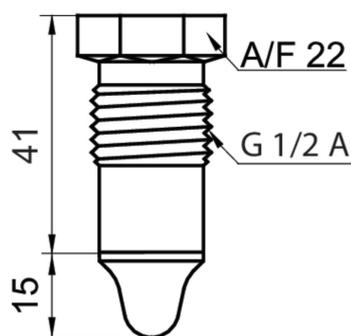


Boîtier avec presse-étoupe M16x1.5

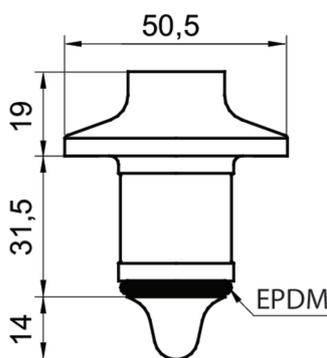


Boîtier avec connecteur M12-A, 4 pôles

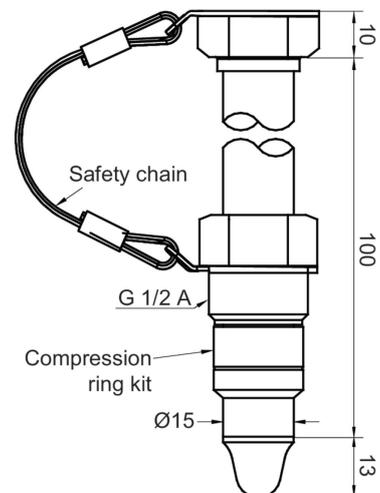
### Raccord process



G 1/2 A hygiénique (BCID: A03)



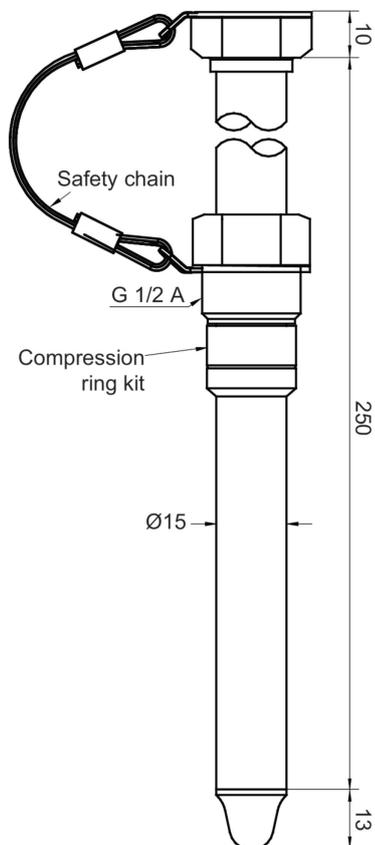
BHC 3A DN 38 (BCID: B01)



G 1/2 A hygiénique, raccord coulissant, 100 mm ajustable, avec kit de compression ZPX1-006 (BCID: A03)

## Schémas et dimensions (mm)

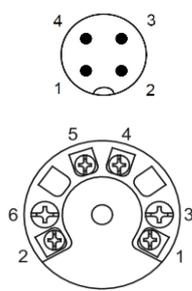
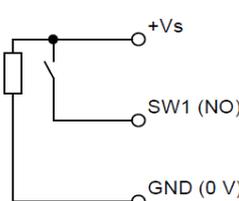
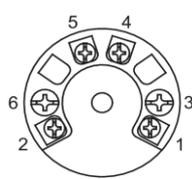
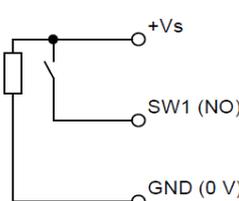
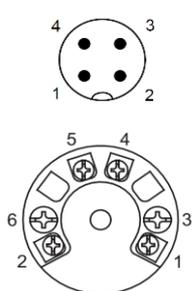
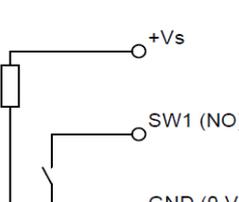
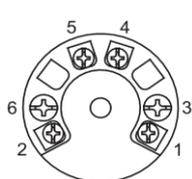
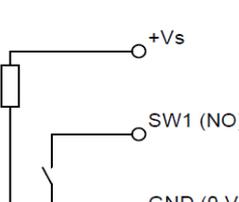
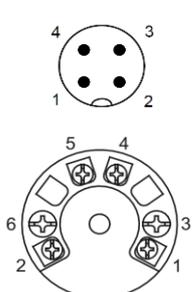
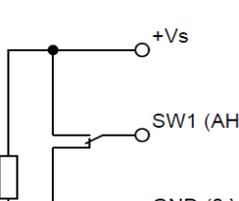
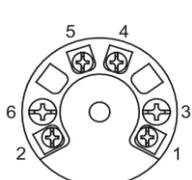
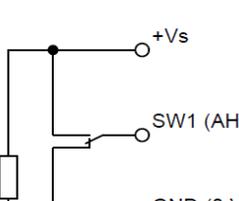
### Raccord process



G 1/2 A hygiénique, raccord coulissant, 250 mm ajustable, avec kit de compression ZPX1-006 (BCID: A03)

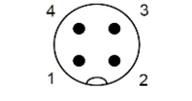
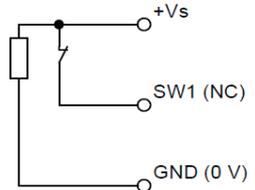
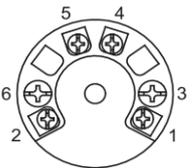
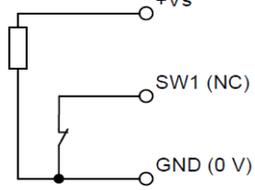
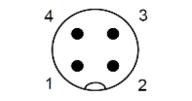
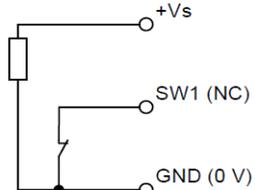
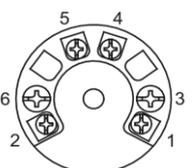
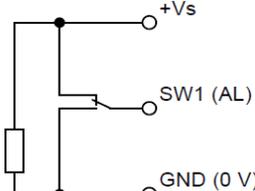
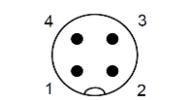
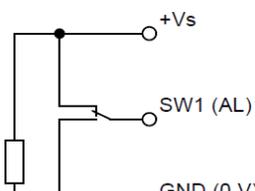
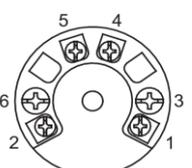
# LFFS

## Raccordements électriques

Type de sortie	Connexion électrique	Schéma équivalent	Fonction	Affectation des bornes
PNP Normalement ouvert (NO)			+Vs	1
			SW1	4
			Teach-in	2
			GND (0 V)	3
			+Vs	1
			SW1	5
NPN Normalement ouvert (NO)			+Vs	1
			SW1	4
			Teach-in	2
			GND (0 V)	3
			+Vs	1
			SW1	5
Digital (push-pull) Active haut			+Vs	3
			SW1	4
			Teach-in	2
			GND (0 V)	1
			+Vs	2
			SW1	5
			Teach-in	4
			GND (0 V)	1

# LFFS

## Raccordements électriques

Type de sortie	Connexion électrique	Schéma équivalent	Fonction	Affectation des bornes
PNP Normalement fermé (NC)			+Vs	3
			SW1	4
			Teach-in	2
			GND (0 V)	1
			+Vs	2
			SW1	5
NPN Normalement fermé (NC)			+Vs	3
			SW1	4
			Teach-in	2
			GND (0 V)	1
			+Vs	2
			SW1	5
Digital (push-pull) Active bas			+Vs	1
			SW1	4
			Teach-in	2
			GND (0 V)	3
			+Vs	1
			SW1	5
			Teach-in	4
			GND (0 V)	2

## Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

Produit	LFFS	-	#	#	#	.	#
	LFFS						
<b>Conformité et approbations</b>							
Standard			0				
ATEX II 1G Ex ia IIC T5 Ga			1				
ATEX II 1D Ex tD A20 IP67 T100 °C			2				
ATEX II 3G Ex nA IIC T5			3				
UL, E365692			A				
EAC (TR CU 020/2011)			B				
<b>Raccordements électriques</b>							
M12-A, 4 pôles, laiton nickelé							1
Presse-étoupe, M16x1.5, laiton nickelé							2
Presse-étoupe, M16x1.5, polyamide							3
M12-A, 4 pôles, acier inoxydable							4
Presse-étoupe, M16x1.5, acier inoxydable							5

## Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	LFFS	-	#	#	#	.	#
<b>Connexions de processus</b>							
G 1/2 A hygiénique, PEEK-embout (A03)							1
BHC 3A DN 38, PEEK embout (B01)							2
G 1/2 A hygiénique, PEEK-embout (A03), raccord coulissant, 100 mm ajustable, y compris Le kit de compression ZPX1-006							3
G 1/2 A hygiénique, PEEK-embout (A03), raccord coulissant, 250 mm ajustable, y compris Le kit de compression ZPX1-006							4
<b>Configuration</b>							
Réglage d'usine							0
Spécification client							C