

LBF1

Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

LBF1-21.###.####20.#.###0.0

Vue d'ensemble

- Commutation adaptative en option
- Conformité ATEX et IECEx
- Boîtier en inox compact et robuste
- La solution en cas de problèmes de dépôts
- Deux sorties de commutation réglables
- LED multicolore visible à 360°
- Interface IO-Link



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 de l'étape	0.04 s , typ.
Trigger modes	Fenêtre de commutation Commutation adaptative
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 de process

Variante connexions	Voir paragraphe "Dimensions"
Position de montage	Tous, haut, bas, côté
Matériaux des pièces en contact	PEEK Natura AISI 316L (1.4404)
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 , avec câble approprié IP 69K , avec câble approprié
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	Numérique (push-pull) NPN PNP
Logique de commutation	Active haut Active bas Normalement fermé (NC) Normalement ouvert (NO)
Chute de tension	NPN: (+0,4 V) ± 0,2 V, Rload ≥ 10 kΩ PNP: (+Vs -0,5 V) ± 0,2 V, Rload ≥ 10 kΩ
Courant de charge	100 mA , max.
Courant de fuite	100 µA , max.
Protection de court-circuit	Oui
Interface	IO-Link 1.1

Boîtier

Type	Transmetteur compact
Dimensions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
Matériau	Acier inoxydable

Raccord électrique

Connecteur	M12-A, 4 pôles, polycarbonate M12-A, 4 pôles, acier inoxydable
------------	---

Alimentation

Plage de tension d'alimentation	8 ... 36 V DC
Consommation courant (sans charge)	25 mA , typ. 40 mA , max.
Temps de mise sous tension	< 3 s
Protection contre l'inversion de polarité	Oui

Réglage d'usine

qTeach	Activé
Logique de commutation	Normalement ouvert (NO) SW1

LBF1

Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

LBF1-21.###.####20.#.###0.0

Caractéristiques techniques

Réglage d'usine

Logique de commutation SW2	Normalement fermé (NC)
Plage de commutation (constante diélectrique DC)	< 75 % , DC > 2
Hystérésis de Plage	2.4 %
Amortissement	0.1 s

Réglage d'usine – Commutation adaptative

Position au repos	Normalement ouvert (NO)
Configuration avancée	Désactivé
Point de commutation haute	100 %
Amortissement	0 ms
Distance déclenchement	3.0 %
Niveau de démarrage	0.0 %
Détection constante	Actif

IECEX / ATEX II 1D Ex - ta IIIC T100 °C Da

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

IECEX / ATEX II 1G - Ex ia IIC T4 Ga

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	30 V DC , max.
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, li	100 mA

IECEX / ATEX II 1G - Ex ia IIC T4 Ga

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	750 mW
Capacité interne, Ci	63 nF
Inductance interne, Li	617 µH
Classe de température, T1 ... T4	-40 < Tamb < 85 °C

IECEX / ATEX II 3G - Ex nA IIC T4 Gc

Plage de tension d'alimentation, Un	30 V DC , max.
Courant de charge, In	100 mA
Degré de protection des câbles accessoires	IP 67
Classe de température, T1 ... T4	-40 < Tamb < 85 °C

Conformité et approbations

Emission CEM	EN 61326, installé dans un réservoir métallique fermé
Immunité CEM	EN 61326, installé dans un réservoir métallique fermé
Hygiène	FDA (21 CFR 177.2415)
Sécurité	cULus listed, E365692 WHG (antidébordement, fuite)
Protection contre les explosions	ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga ATEX II 1D Ex ta IIIC T100 °C Da ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc IECEX Ex ia IIC T4 Ga IECEX Ex ta IIIC T100 °C Da IECEX Ex nA IIC T4 Gc
Pharma	USP Class VI (Matériau PEEK)

Conditions de process

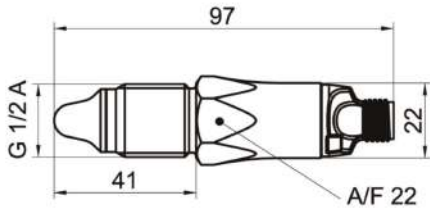
Clé de commande	Raccord process	BCID	Continu		Temporaire (t < 1 h)	
			Température du process @ Tamb < 50 °C (° C)	Pression du process (bar)	Température du process max. @ Tamb < 50 °C (° C)	Pression du process @ Température du process max. (bar)
G070	G 1/2 A ISO 228-1 BSC	G07	-40 ... 115	-1 ... 100	135	-1 ... 100
N020	1/2-14 NPT	N02	-40 ... 115	-1 ... 100	135	-1 ... 100
T110	G 3/4 A ISO 228-1 pour montage inversé	T11	-40 ... 85	-1 ... 100	N/A	N/A
A030	G 1/2 A hygiénique	A03	-40 ... 115	-1 ... 10	135	-1 ... 5
A031	G 1/2 A hygiénique, longueur 82 mm	A03	-40 ... 115	-1 ... 100	135	-1 ... 100

LBF1

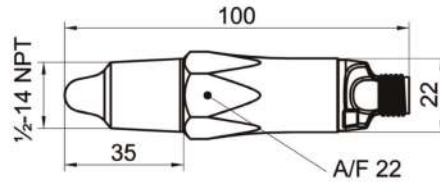
Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

LBF1-21.###.####20.#.###0.0

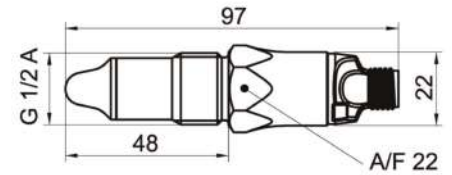
Dimensions (mm)



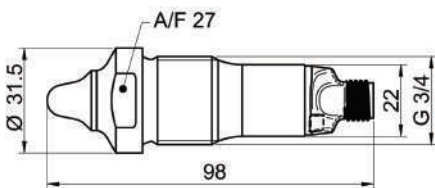
G 1/2 A ISO 228-1 BSC (BCID: G07)



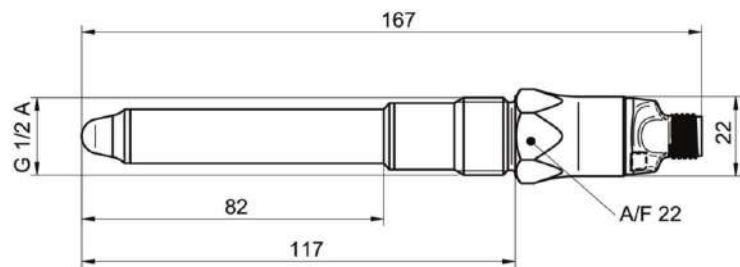
1/2-14 NPT (BCID: N02)



G 1/2 A hygiénique (BCID: A03)



G 3/4 A ISO 228-1 pour montage inversé
(BCID: T11)



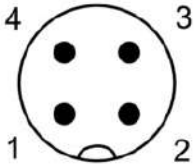
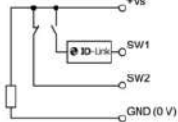
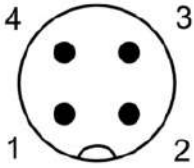
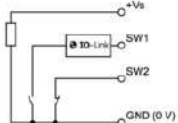
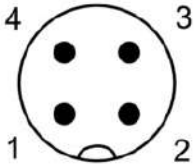
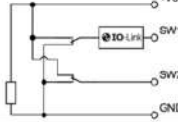
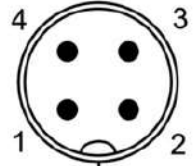
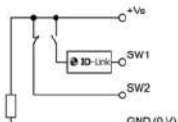
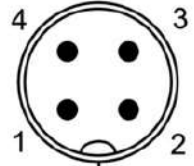
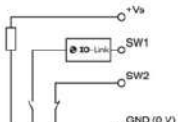
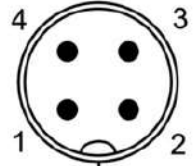
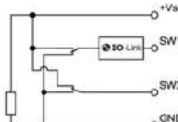
G 1/2 A hygiénique, 82 mm longueur (BCID: A03)

LBF1

Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

LBF1-21.###.###.#.###.0.0

Raccordements électriques

Type de sortie	Connexion électrique	Schéma équivalent	Fonction	Affectation des bornes
Sortie programmable IO-Link PNP			+Vs	1
			SW1 (IO-Link)	4
			SW2	2
GND (0 V)	3			
Sortie programmable IO-Link NPN			+Vs	1
			SW1 (IO-Link)	4
			SW2	2
GND (0 V)	3			
Sortie programmable IO-Link Digital (push-pull)			+Vs	1
			SW1 (IO-Link)	4
			SW2	2
GND (0 V)	3			
Sortie programmable IO-Link PNP			+Vs	1
			SW1 (IO-Link)	4
			SW2	2
GND (0 V)	3			
Masse du boîtier	Filet du connecteur			
Sortie programmable IO-Link NPN			+Vs	1
			SW1 (IO-Link)	4
			SW2	2
GND (0 V)	3			
Masse du boîtier	Filet du connecteur			
Sortie programmable IO-Link Digital (push-pull)			+Vs	1
			SW1 (IO-Link)	4
			SW2	2
GND (0 V)	3			
Masse du boîtier	Filet du connecteur			

LBF1

Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

LBF1-21.###.####20.#.###0.0

Référence
Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	LBF1	-	2	1	.	###	.	####	2	0	.	#	.	#	##	0	.	#	
Produit	Level switches	LBF1																	
Version	Sortie programmable, IO-Link			2															
Boîtier	AISI 316L (1.4404)			1															
Raccord électrique	M12-A, 4 pôles, polycarbonate (avec LED)					010													
	M12-A, 4 pôles, acier inoxydable (sans LED)					020													
Raccord process	G 1/2 A ISO 228-1 (G07)							G070											
	1/2-14 NPT (N02)							N020											
	G 1/2 A hygiénique (A03)							A030											
	G 1/2 A hygiénique, longueur 82 mm (A03)							A031											
	G 3/4 A ISO 228-1 pour montage inversé (T11)							T110											
Material connexions	AISI 316L (1.4404)							2											
Joint d'étanchéité	Sans							0											
Type de sortie	PNP																		1
	NPN																		2
	Numérique (push-pull)																		3
Protection contre les explosio	Sans																		0
	IECEX / ATEX nA																		3
	IECEX / ATEX ia + ta																		4
Industrial approvals	Standard																		00
	WHG																		11
Homologations spéciales	Standard																		0
Configuration	Réglage d'usine																		0
	Spécification client																		1

Remarques OrderKey

/9271: Mis à jour pour une commutation adaptive