

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, IECEx et CCC
- 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

Conditions ambiantes

Degré de protection (EN 60529)	M12-A connecteur, polycarbonate et acier inoxydable: IP67 , avec câble approprié IP69K , avec câble approprié KingCrown M12-A connecteur (pro-Tect+): IP68 , avec câble approprié IP69K , 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
------------	---

LBF1

Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

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

Caractéristiques techniques

Alimentation			IECEx / ATEX II 1G / CCC - Ex ia IIC T4 Ga	
Plage de tension d'alimentation	8 ... 36 V DC		Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	30 V DC , max.
Consommation courant (sans charge)	25 mA , typ. 40 mA , max.		Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, li	100 mA
Temps de mise sous tension	< 3 s		Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	750 mW
Protection contre l'inversion de polarité	Oui		Capacité interne, Ci	63 nF
Réglage d'usine			Inductance interne, Li	617 µH
qTeach	Activé		Classe de température, T1 ... T4	-40 < Tamb < 85 °C
Logique de commutation SW1	Normalement ouvert (NO)		IECEx / ATEX II 3G - Ex ec IIC T4 Gc / CCC - Ex nA IIC T4 Gc	
Logique de commutation SW2	Normalement fermé (NC)		Plage de tension d'alimentation, Un	30 V DC , max.
Plage de commutation (constante diélectrique DC)	< 75 % , DC > 2		Courant de charge, In	100 mA
Hystérésis de Plage	2,4 %		Degré de protection des câbles accessoires	IP 67
Amortissement	0,1 s		Classe de température T1 ... T4	-40 < Tamb < 85 °C
Réglage d'usine – Commutation adaptative			Conformité et approbations	
Position au repos	Normalement ouvert (NO)		Emission CEM	EN 61326, installé dans un réservoir métallique fermé
Configuration avancée	Désactivé		Immunité CEM	EN 61326, installé dans un réservoir métallique fermé
Point de commutation haute	100 %		Hygiène	FDA (21 CFR 177.2415)
Amortissement	0 ms		Sécurité	cULus listed, E365692 WHG (antidébordement, fuite)
Distance déclenchement	3,0 %		Protection contre les explosions	IECEx / ATEX II 1D Ex - ta IIIC T100 °C Da / CCC - Ex tD A20 IP67 T100°C IECEx / ATEX II 1G / CCC - Ex ia IIC T4 Ga IECEx / ATEX II 3G - Ex ec IIC T4 Gc / CCC - Ex nA IIC T4 Gc
Niveau de démarrage	0,0 %		Pharma	USP Class VI (Matériau PEEK)
Détection constante	Actif			
IECEx / ATEX II 1D Ex - ta IIIC T100 °C Da / CCC - Ex tD A20 IP67 T100°				
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			

Conditions de process

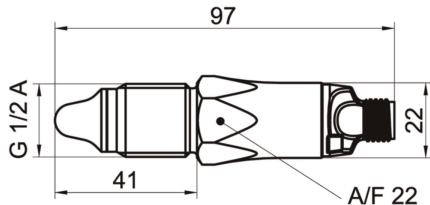
Clé de commande	Raccord process	BCID	Continu		Temporaire (t < 1 h)	
			Température du process @ Tamb < 50 °C	Pression du process	Température du process max. @ Tamb < 50 °C	Pression du process @ Température du process max.
			(° C)	(bar)	(° C)	(bar)
G070	G 1/2 A ISO 228-1 BSC	G07	-40 ... 115	-1 ... 100	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

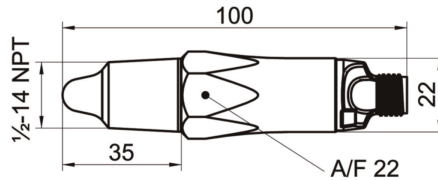
Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

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

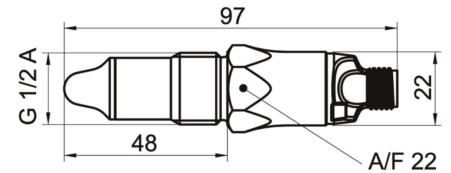
Dimensions (mm)



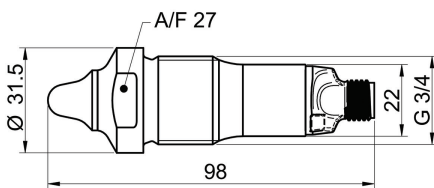
G 1/2 A ISO 228-1 BSC (BCID: G07)



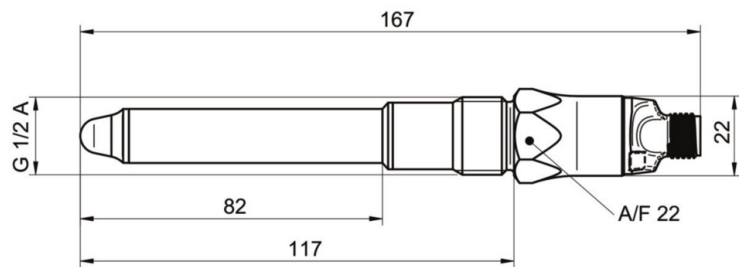
1/2-14 NPT (BCID: N02)



G 1/2 A hygiénique (BCID: A03)

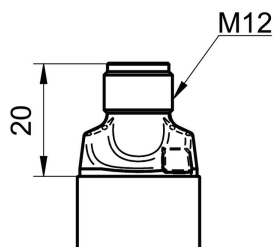


G 3/4 A ISO 228-1 pour montage inversé
(BCID: T11)

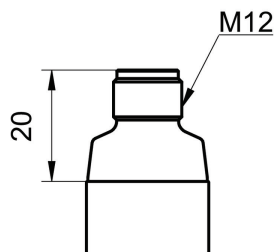


G 1/2 A hygiénique, 82 mm longueur (BCID: A03)

Boîtier



Connecteur M12-A, 4 pôles, polycarbonate
(avec LED)



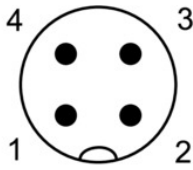
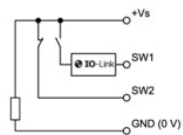
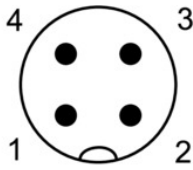
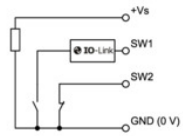
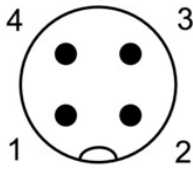
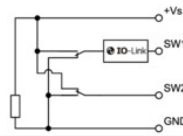
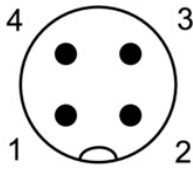
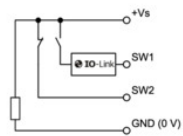
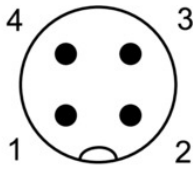
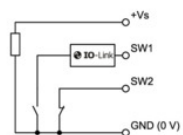
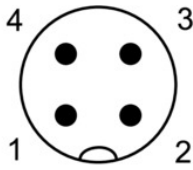
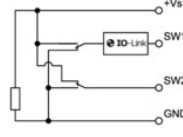
Connecteur M12-A, 4 pôles, acier inoxydable
(sans LED)

LBF1

Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

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

LBFI

Détection niveau avec protection contre les explosion pour applications industrielles

LBFI-21.###.####20.#.###0.0

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	LBFI	-	2	1	.	###	.	####	2	0	.	#	.	#	##	0	.	#
Produit	Level switches	LBFI																
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) ⁽¹⁾							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			
	ATEX ec														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
 /9306: CCC ia + tD
 /9309: CCC nA