



# LFP2000-G1NMB

LFP Inox

CAPTEURS DE NIVEAU

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



### Informations de commande

Type	Référence
LFP2000-G1NMB	1052085

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/LFP\\_Inox](http://www.sick.com/LFP_Inox)

### Caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

<b>Milieu</b>	Liquides
<b>Type de détection</b>	Niveau limite, en continu
<b>Forme</b>	Standard
<b>Longueur de sonde</b>	2.000 mm
<b>Pression du process</b>	-1 bar ... 16 bar
<b>Température de process</b>	-20 °C ... +150 °C
<b>Certification UL</b>	✓
<b>Certificat RoHS</b>	✓
<b>IO-Link</b>	✓
<b>Certificat EHEDG</b>	✓

#### Performance

<b>Précision de l'élément de mesure</b>	± 5 mm
<b>Reproductibilité</b>	≤ 2 mm
<b>Résolution</b>	< 2 mm
<b>Temps de réponse</b>	< 400 ms <sup>1)</sup>
<b>Constante diélectrique</b>	≥ 5 Pour sonde à tige ≥ 1,8 avec tube coaxial
<b>Conductivité</b>	Aucune restriction
<b>Zone inactive sur le raccord process</b>	25 mm <sup>2)</sup>
<b>Zone inactive à l'extrémité de la sonde</b>	≥ 10 mm <sup>3)</sup>
<b>MTTF</b>	194,3 années (EN ISO 13849-1)

<sup>1)</sup> En fonction du mode de mesure (High-Speed < 400 ms, High Accuracy < 2.800 ms).

<sup>2)</sup> Dans le cas d'un récipient paramétré, selon les conditions de référence avec de l'eau, à défaut 40 mm.

<sup>3)</sup> Dans les conditions de référence avec l'eau.

## Électrique

<b>Tension d'alimentation</b>	12 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Consommation</b>	≤ 75 mA pour 24 V CC sans charge de sortie
<b>Durée d'initialisation</b>	≤ 2 s
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur cylindrique M12 x 1, 5 pôles
<b>Signal de sortie</b>	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
<b>Charge initiale</b>	4 mA ... 20 mA < 500 ohms avec $U_v > 13,5$ V, 4 mA ... 20 mA < 400 ohms avec $U_v > 12$ V, 0 V ... 10 V > 750 ohms à $U_v 14 \geq$ V
<b>Hystérésis</b>	2 mm au min., réglage libre
<b>Tension de signal HIGH (haut)</b>	$U_v - 2$ V
<b>Tension de signal LOW (bas)</b>	≤ 2 V
<b>Courant de sortie</b>	< 100 mA
<b>Charge inductive</b>	< 1 H
<b>Charge capacitive</b>	< 100 nF
<b>Indice de protection</b>	IP67: EN 60529, IP69K: ISO 20653
<b>Dérive de température</b>	< 0,1 mm/K
<b>Niveau de signal inférieur</b>	3,8 mA ... 4 mA, 0 V
<b>Signal électrique HAUT</b>	20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V
<b>CEM</b>	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

<sup>1)</sup> Tous les raccordements sont protégés contre l'inversion de polarité. Toutes les sorties sont protégées contre les surcharges et les courts-circuits.

## Mécanique

<b>Matériaux en contact avec la matière</b>	1.4404 ( $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ ), PEEK
<b>Raccord process</b>	G $\frac{3}{4}$ A
<b>Matériau du boîtier</b>	1.4305
<b>Forme du boîtier</b>	Avec vitre en verre PMMA (verre acrylique)
<b>Sollicitation max. de la sonde</b>	≤ 6 Nm

## Caractéristiques ambiantes

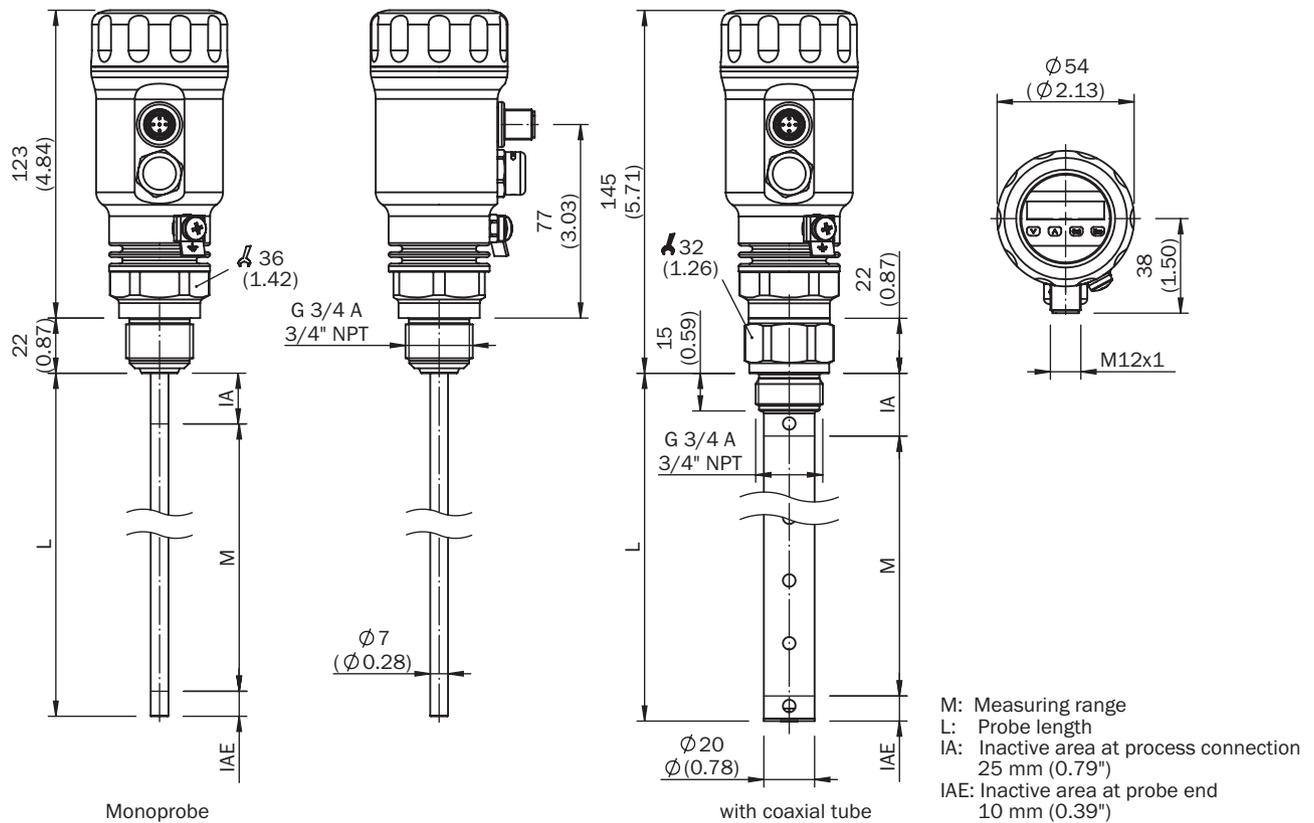
<b>Température de fonctionnement</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Température ambiante de stockage</b>	-40 °C ... +80 °C
<b>Utilisation à l'extérieur</b>	Uniquement avec visière contre les intempéries

## Classifications

<b>ECl@ss 5.0</b>	27371813
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27371813
<b>ECl@ss 6.0</b>	27371813
<b>ECl@ss 6.2</b>	27371813
<b>ECl@ss 7.0</b>	27371813
<b>ECl@ss 8.0</b>	27371813
<b>ECl@ss 8.1</b>	27371813
<b>ECl@ss 9.0</b>	27371813
<b>ETIM 5.0</b>	EC001447

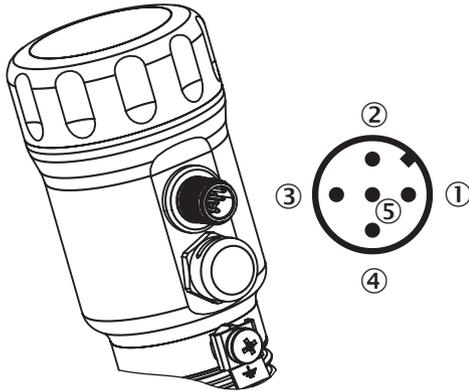
<b>ETIM 6.0</b>	EC001447
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41113710

### Plan coté (Dimensions en mm (inch))



## Mode de raccordement

Connecteur M12, 5 pôles



- ① L<sup>+</sup> : tension d'alimentation, marron
- ② Q<sub>A</sub> : sortie analogique en courant / tension, blanc
- ③ M : masse, masse de référence pour la sortie de courant/tension, bleu
- ④ C/Q<sub>1</sub> : sortie de commutation 1, PNP/communication IO-Link, noir
- ⑤ Q<sub>2</sub> : sortie de commutation 2, PNP/NPN, gris

## Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/LFP\\_Inox](http://www.sick.com/LFP_Inox)

	Description succincte	Type	Référence
<b>Brides</b>			
	Adaptateur raccord process hygiénique, embout à collerette (DIN 11864-1) DN 25 forme A avec écrou chapeau rainuré	BEF- HA-641D25-LFP1	2058795
	Adaptateur raccord process hygiénique, embout à collerette (DIN 11864-2) DN 25 forme A	BEF- HA-642D25-LFP1	2058823
	Adaptateur raccord process hygiénique, embout à collerette (DIN 11864-3) BKS DN 25 forme A	BEF- HA-643D25-LFP1	2058821
	Adaptateur raccord process hygiénique, embout conique (DIN 11851) DN 25 avec écrou chapeau rainuré	BEF- HA-851D25-LFP1	2058138
	Adaptateur de raccordement de process hygiénique, embout conique (DIN 11851) DN 40 avec écrou chapeau rainuré, matériau 1.4404 (Ra ≤ 0,8 μm)	BEF- HA-851D40-LFP1	2058139
	Adaptateur raccord process hygiénique, embout conique (DIN 11851) DN 50 avec écrou chapeau rainuré	BEF- HA-851D50-LFP1	2058141
	Adaptateur raccord process hygiénique, embout conique (DIN 11851) DN 65 avec écrou chapeau rainuré	BEF- HA-851D65-LFP1	2063328
	Adaptateur raccord process hygiénique, Tri-Clamp 1" et 1 ½"	BEF-HA-TCL10-LFP1	2058808

	Description succincte	Type	Référence
	Adaptateur raccord process hygiénique, Tri-Clamp 2"	BEF-HA-TCLI20-LFP1	2058824
	Adaptateur raccord process hygiénique, Tri-Clamp 2 1/2"	BEF-HA-TCLI25-LFP1	2069518
	Adaptateur raccord process hygiénique, raccord Varivent forme N	BEF-HA-VAR-TYN-LFP1	2058822
<b>Protection de l'appareil (mécanique)</b>			
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G 3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 200 mm	LFPCT-0200G1	2068141
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial 3/4" NPT, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 200 mm	LFPCT-0200N1	2068165
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 300 mm	LFPCT-0300G1	2068142
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial 3/4" NPT, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 300 mm	LFPCT-0300N1	2068166
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 400 mm	LFPCT-0400G1	2068143
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial 3/4" NPT, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 400 mm	LFPCT-0400N1	2068167
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 500 mm	LFPCT-0500G1	2068144
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial 3/4" NPT, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 500 mm	LFPCT-0500N1	2068168
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 600 mm	LFPCT-0600G1	2068145
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial 3/4" NPT, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 600 mm	LFPCT-0600N1	2068169
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 700 mm	LFPCT-0700G1	2068146
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial 3/4" NPT, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 700 mm	LFPCT-0700N1	2068170
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 800 mm	LFPCT-0800G1	2068147
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial 3/4" NPT, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 800 mm	LFPCT-0800N1	2068171
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 900 mm	LFPCT-0900G1	2067507
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1000 mm	LFPCT-1000G1	2065702
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1100 mm	LFPCT-1100G1	2068148
Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1200 mm	LFPCT-1200G1	2068149	
Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1300 mm	LFPCT-1300G1	2068150	
Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1400 mm	LFPCT-1400G1	2068151	
Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1500 mm	LFPCT-1500G1	2068152	

	Description succincte	Type	Référence
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1600 mm	LFPCT-1600G1	2068153
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1700 mm	LFPCT-1700G1	2068154
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1500 mm	LFPCT-1800G1	2068155
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 1900 mm	LFPCT-1900G1	2068156
	Tube coaxial pour LFP avec raccord au process G 3/4, raccord process du tube coaxial G3/4, acier inox 1.4571, pour sondes de longueur 2000 mm	LFPCT-2000G1	2065703
<b>Systèmes de serrage et d'alignement</b>			
	1 pièce, Pièce de centrage pour le montage en by-pass ou de tube-plongeur d'un diamètre 40 mm ... 100 mm, PTFE	BEF-FL-BYRD40-LFP1	2059612
<b>Matériel</b>			
	Couverture contre les intempéries pour LFP Inox, matériau : 1.4301/304	APR-WP-LFP001-0001	2069530
<b>Pièces de rechange</b>			
	Couvercle de LFP Inox avec vitre, matériaux 1.4305 et PMMA	Couvercle avec vitre frontale	2067267
	Couvercle fermé, matériau 1.4305	Couvercle fermé	2067269

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)