

## FR900020

### Capteurs de niveau • Radar

Capteur de niveau, radar, 62lang, G1/2", 18-35V DC, programmable/configurable, 2x PNP/NPN NF/NO, 0/4-20mA, IO-Link, connecteur M12 à 4 pôles, IP67/IP69k, connecteur M12 à 4 pôles, acier inoxydable 1.4404, IP67, Paramétrage



### Interface IO-Link

Le capteur radar FR900020 d'ipf electronic est un capteur de distance électronique utilisé pour la mesure continue de niveau dans les milieux liquides. Il fonctionne sans contact avec un radar pulsé FMCW (radar à onde continue modulée en fréquence) et détecte de manière fiable la distance par rapport à des objets stationnaires.

Pour ce faire, le capteur émet régulièrement un signal radar dont la fréquence augmente et diminue de manière linéaire. Le changement de fréquence s'effectue à un taux constant. Si les signaux rencontrent des objets dans la zone de mesure, ils sont réfléchis. La distance est déterminée avec précision à l'aide du temps de propagation et de la différence de fréquence du signal réfléchi.

Le FR900020 convient à de nombreuses applications dans presque tous les secteurs industriels et est particulièrement conçu pour être utilisé dans des réservoirs d'une hauteur maximale de 5 mètres. Son angle d'ouverture étroit de 10° minimise les influences perturbatrices dues aux installations ou aux objets étrangers dans le réservoir.

Son utilisation est particulièrement recommandée là où les capteurs optiques ou à ultrasons sont affectés par des conditions ambiantes telles que les variations de température, les couches de gaz ou de vapeur, les conditions de pression (surpression, dépression, vide), la poussière, le vent ou la lumière.

#### La technologie radar utilisée permet entre autres :

- des mesures fiables de liquides, même en cas de superposition de gaz (par ex. ammoniac) ou de formation de mousse
- des mesures à travers les parois des cuves, par exemple pour les conteneurs IBC ou à travers des fenêtres de protection en matériaux tels que le PTFE ou le PP.

Lorsque les mesures par ultrasons atteignent leurs limites, le FR900020 offre une alternative performante. Le capteur radar de 122 GHz se distingue par une concentration particulièrement bonne des signaux et reste insensible à l'encrassement et aux variations de température.

#### Les avantages :

- indépendant des intempéries
- résistant aux températures extrêmes
- résistant à l'humidité, à la saleté et aux variations de température
- possibilité d'irradiation de certains matériaux
- technologie de radar 122 GHz
- mise en service simple (plug & play)
- surveillance et paramétrage à distance via IO-Link
- fonctionnement sans entretien

**Caractéristiques électriques**

Temps de réponse	0,03 ms
Exécution de la fonction de commutation	programmable/configurable
Exécution de la sortie analogique	0 - 20mA   4 - 20mA
Exécution du raccordement électrique	Connecteur M12
Version de la sortie de commutation	push/pull
Courant de coupure assigné	200 mA
Procédure de réglage	Paramétrage via IO-Link
Courant à vide	20 mA
Nombre de pôles	4
Interface de communication prise en charge	IO-Link
Tension de fonctionnement (DC)	18 - 35 V
Plage de mesure	300 - 5000 mm
permittivité relative ( $\epsilon_r$ ) du milieu $\geq$	4
Raccordement électrique	Connecteur M12 4 pôles
Tension de service	18-35VDC
ardTEEL_Schutzfunktionen	Kurzschlusschutz   Verpolungsschutz

**Propriétés mécaniques**

Couple de serrage	50 Nm
Exécution du raccord de processus	G1/2 pouce
Forme de construction	Cylindre, filetage
Résistance à la compression	10 bar
Diamètre	26 mm
Longueur du filetage	14 mm
Longueur	62 mm
Longueur de la sonde	17 mm
Température du fluide	-40 - 85 °C
Indice de protection (IP)	IP67 / IP69k
Matériau du boîtier	Acier inoxydable
Matériau du capteur de mesure	Plastique (PEEK)
Dimension du filetage	1/2 pouce
Température ambiante	-40 - 85 °C
Dimensions	1/2 pouce, 62mm de long

**Propriétés optiques**

Angle d'ouverture	10 °
-------------------	------

**Autres caractéristiques**

Version IO-Link	V1.1
-----------------	------

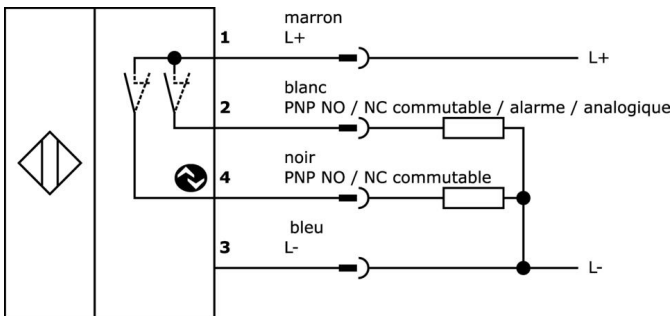
**Classification**

ETIM 8	
--------	--

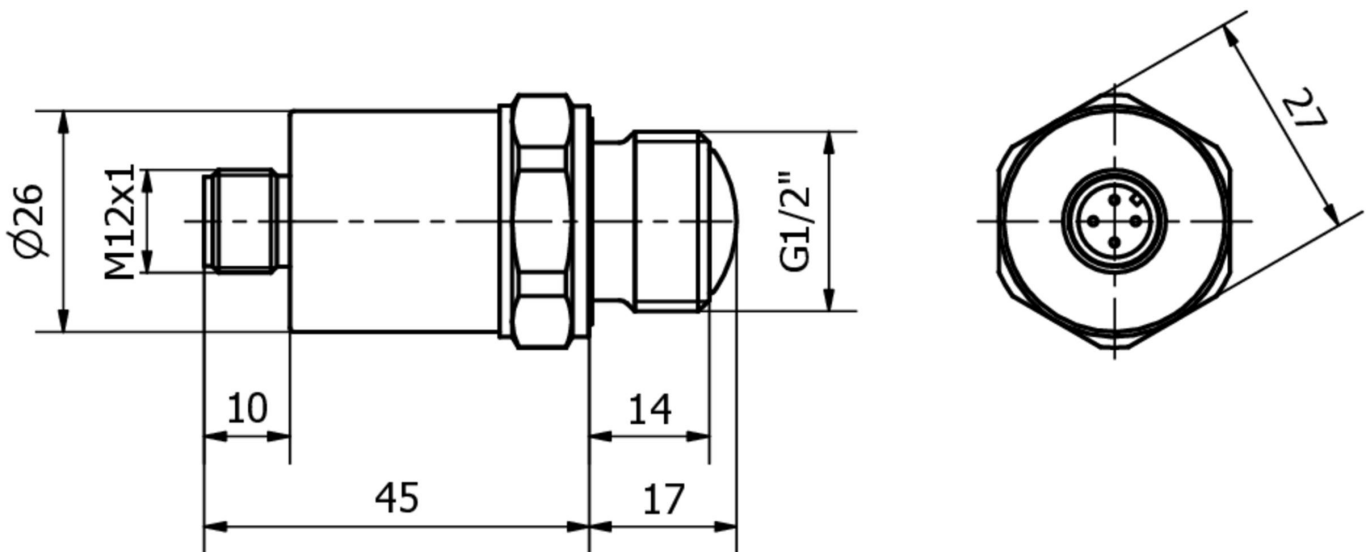
**Autre**

Groupe de produits IPF	352 Capteurs de niveau (radar)
Dimensions de l'emballage	170 x 160 x 65 mm
Poids brut	161 g
Numéro de tarif douanier	90261029
Numéro WEEE	40951076
Conforme à REACH	Oui
Conforme à la directive RoHS	Oui
Valeur MTTF	214 année(e)

**Schéma de connexion**



**Schéma d'encombrement**



**Extrait de la gamme d'accessoires**

**VK205321**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 4 pôles coudée, extrémité de câble libre, 4x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø5,5mm, 250V, -25-90°C, IP67, blindé, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et réfrigérants lubrifiants, domaine de soudage, sans silicone

**VK205325**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 4 pôles droit, extrémité de câble libre, 4x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø5,5mm, 250V, -25-90°C, IP67, blindé, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et fluides de coupe, domaine de soudage, sans silicone

**VK205621**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 5 pôles coudée, extrémité de câble libre, 5x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø6mm, 60V, -25-90°C, IP67, blindé, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et lubrifiants de refroidissement, domaine de soudage, sans silicone

**VK205625**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 5 pôles droit, extrémité de câble libre, 5x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø6mm, 60V, -25-90°C, IP67, blindé, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et fluides de coupe, domaine de soudage, sans silicone

**VK200321**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 4 pôles coudée, extrémité de câble libre, 4x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø4,7mm, 250V, -40-90°C, IP67, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et lubrifiants de refroidissement, domaine de soudage, sans silicone

**VK200325**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 4 pôles droit, extrémité de câble libre, 4x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø4,7mm, 250V, -40-90°C, IP67, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et réfrigérants lubrifiants, domaine de soudage, sans silicone

**VK200621**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 5 pôles coudée, extrémité de câble libre, 5x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø5,4mm, 60V, -25-90°C, IP67, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et réfrigérants lubrifiants, domaine de soudage, sans silicone

**VK200625**



Câble de raccordement, 2m, prise M12 5 pôles droit, extrémité de câble libre, 5x0,34mm<sup>2</sup>, PUR (polyuréthane), Ø5,4mm, 60V, -25-90°C, IP67, résistant aux chaînes porte-câbles et à la torsion, huiles et réfrigérants lubrifiants, domaine de soudage, sans silicone

**VY000005**



IO-Link Master, 41x24x67mm, IO-Link, M12, Avec interface USB

**Vous trouverez d'autres accessoires sur notre site Internet**



**Montage**

Le montage / l'installation ne doit être effectué que par un électricien spécialisé !



**Élimination**

Numéro WEEE selon § 6 alinéa 3 ElektroG : 40951076

**Consignes de sécurité**

**/** Avant la mise en service, veuillez vous assurer que toutes les consignes de sécurité figurant éventuellement dans la documentation du produit ont été respectées.

**/** En cas d'impact direct sur la sécurité des personnes, l'utilisation de ces produits est interdite.

**/** Les logiciels, pilotes ou fichiers IODD éventuellement nécessaires au fonctionnement de votre appareil peuvent être téléchargés gratuitement sur notre site Internet : [www.ipf.de](http://www.ipf.de)