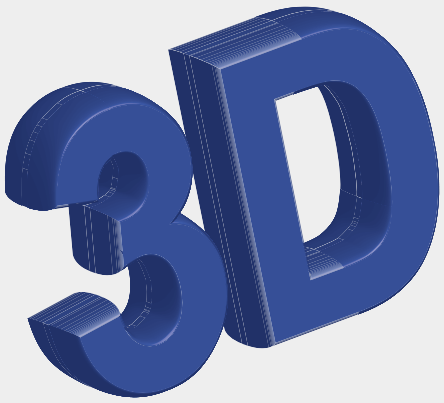


RECHNER

Les experts du contrôle de niveau

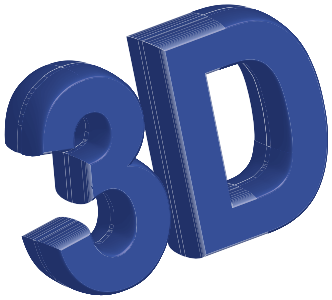
Fabrication Additive

Impression 3D

Toutes les transactions commerciales sont régies par les conditions générales, et en particulier la clause de Réserve de Propriété, figurant sur nos documents contractuels (Accusés de réception de commande, Bordereaux de Livraison, Factures, etc…), ainsi que par les compléments ou annexes stipulés sur nos Bordereaux de Livraison et/ou Factures.
Sous réserve d'erreurs et de modifications sans préavis.
Reproduction totale ou partielle interdite sans notre accord préalable.
© RECHNER Allemagne 01/2020 FR – Imprimé en UE, tous droits réservés.

Edition janvier 2020

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



Fabrication additive, impression 3D – Projets d'avenir!

Les capteurs capacitifs de RECHNER vous aident à atteindre vos objectifs!

Nous sommes les experts du contrôle de niveau capacitif pour les liquides, pâtes ou marchandises en vrac

Sensors made for You!

Dans cette brochure, nous vous présentons une sélection de produits qui sont utilisés pour le contrôle de niveau dans des machines d'impression 3D.

Capteurs capacitifs classiques
Page 9 - 21

Sondes capacitives de niveau
I-Level
Page 22 - 23

FABRICATION ADDITIVE – IMPRESSION 3D: DÉTERMINANTS AUJOURD'HUI ET POUR L'AVENIR

La fabrication additive – également appelée impression 3D – modifie les procédés de production. Elle permet de réaliser rapidement des prototypes afin d'accélérer le lancement d'innovations et de nouveaux développements sur le marché. La fabrication additive aide à créer des formes impossibles auparavant et des structures qui rendent les produits plus légers. La résistance reste toutefois excellente et en est même améliorée.

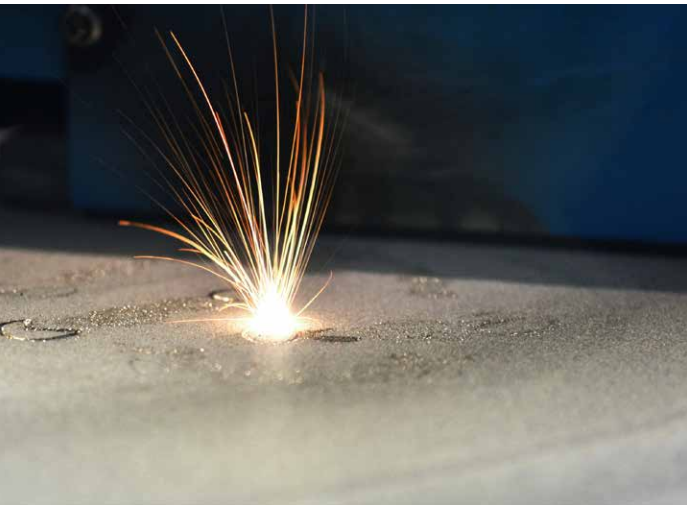
Les rapides développement en matière de production en série sont d'autant plus intéressants. Les délais de produits sont sans cesse réduits et les procédés accélérés. Un grand nombre d'entreprises internationales travaillent sur l'optimisation de la fabrication en série.

UNE PRODUCTION EN SÉRIE EXIGE DES PROCÉDÉS SÛRS

Voilà pourquoi vous allez faire appel à nos services. Les grandes quantités de production nécessitent un approvisionnement sûr et fiable. Les capteurs et sondes de niveau capacitifs sont conçus pour répondre à ces besoins.

Les capteurs capacitifs peuvent mesurer tous les produits avec une permittivité relative de $\varepsilon_r > 1{,}1$.

Peu importe la forme du produit à mesurer, les capteurs capacitifs font leur travail.
Ils détectent notamment le niveau des produits suivants: poudre métallique, poudre plastique ou matières premières céramiques. Résines, pâtes et liquides sont également détectés facilement et fiablement par nos capteurs et leur niveau contrôlé.



Fusion laser sélective

Nous sommes à vos côtés !

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

DIFFÉRENTES TECHNIQUES – UN POINT COMMUN – UN APPROVISIONNEMENT SÛR.

Les procédés sont variés		
Procédé	Abréviation	Technique
Fused Deposition Modeling	FDM	Stratification
Fused Filament Fabrication	FFF	Stratification
Fused Layering Modeling	FLM	Stratification
Layer Laminated Manufacturing	LLM	Collage
Frittage laser sélectif	SLS	Fusion
Fusion laser sélective	SLM	Fusion
Polyjet Modeling	PJM	Durcissement
Multi-Jet Modeling	MJM	Durcissement
Stéréolithographie	SLA	Durcissement
Digital Light Processing	DLP	Durcissement

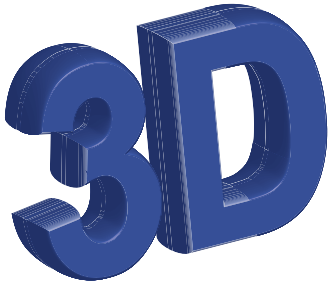
Exemples de techniques utilisées. La liste n'est pas exhaustive..

Exemples de matériaux traités:

Sous forme de poudre:

Plastiques comme ABS, PLA, nylon, PET, PP, PEEK.
Mélanges plastiques: avec du bois.
Matériaux naturels comme le sable, la céramique technique, les métaux ou les alliages.

Sous forme liquide ou de pâte:
Plastiques liquides sensibles aux UV, résine époxy, résines synthétiques et élastomères.



DOMAINES D'APPLICATION DES OUTILS CAPACITIFS DE MESURE.

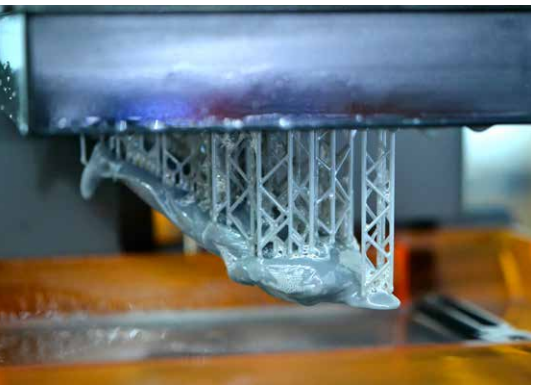
DANS LES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE ANALOGIQUES OU NUMÉRIQUES

Selon la mesure à effectuer et la dimension du réservoir de stockage, nous proposons différentes solutions.

Nous bénéficions de plusieurs décennies d'expérience dans le domaine de la mesure de niveau de différents matériaux et proposons aujourd'hui une large gamme de capteurs capacitifs adaptés à différents domaines.

La série S26 présente des qualités particulièrement adaptées au produits à mesurer, qui ont une tendance à adhérer ou à se déposer sur les parois actives.

En outre, nous proposons également les sondes i-Level, True-Level et PerLevel, dont l'efficacité a été prouvée à maintes reprises. Des solutions idéales pour les petits réservoirs comme les grands jusqu'à 2 m de hauteur.



Stéréolithographie

APPLICATIONS SPÉCIFIQUES ET VARIANTES SUR DEMANDE, MÊME POUR LES PETITES SÉRIES

Si jamais vous ne trouvez pas le modèle adapté dans notre larges gamme composée de plus de 1 500 variantes, nos ingénieurs seront ravis de développer avec vous l'appareil idéal.

CAPTEURS CERTIFIÉS ATEX ET IECEX

Votre installation est classée comme atmosphère potentiellement explosives ? Aucun problème, nous avons la solution.
On retrouve souvent des poudres comme matériaux de base pour les techniques de fabrication additive. Les poudres sont généralement très fines et peuvent créer au contact de l'air une atmosphère facilement inflammable suite à une étincelle.

L'une des particularité de nos capteur All In One est qu'ils peuvent être utilisés sans barrière anti-explosion supplémentaire.

Notre expérience à votre service !

NOS CAPTEURS CAPACITIFS MESURENT LE NIVEAU DE VOS UNITÉS DE STOCKAGE ET DE DOSAGE POUR L'IMPRESSION 3D.

Quel est le défi que vous devez relever?

- Le produit à mesurer est
  - adhérent
  - conducteur
  - visqueux
- Il y a un risque d'explosion
  - par des poussières - zone 20, 21 ou 22
  - par des gaz - zone 0, 1 ou 2
- Vous avez besoin d'un design hygiénique pour les produits alimentaires
- Mesure continue du niveau 4...20 mA ou 0...10 V
- Mesure garantie
- Fiabilité
- Résistance à la température (selon le modèle jusqu'à +250°C)
- Un réglage pour différentes matériaux - Demandez des informations sur nos sondes TrueLevel avec compensation de la permittivité relative
- Autre?

NOUS SERIONS RAVIS DE VOUS AIDER À TROUVER LE BON CAPTEUR POUR VOS MACHINES D'IMPRESSION OU DE LE DÉVELOPPER

Mesure sûre et fiable !

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

Comment pouvons-nous vous aider?

OPTIMISATION MILIEUX

Capteurs hautes performances avec optimisation des milieux: Détection de différents produits avec un réglage unique.

MOUNT-AND-GO

Capteurs spécialement programmés pour votre application.

Opportunités supplémentaires avec les capteurs analogiques:

Calculez le réglage adapté pour différents produits 1 fois et mesurer les produits avec les valeurs enregistrées dans votre SPS.

Évite de redéfinir le réglage lors du changement de matériaux.

Binaire o analogique

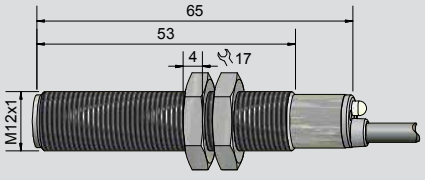
Détecteurs capacitifs avec sortie analogique
Série 80 - PNP

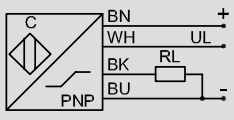
Sortie en courant **4...20 mA / 20...4 mA**
Sortie en tension **0...10 V / 10...0 V**

Boîtier M 12 x 1
- Matière du boîtier: Acier inox VA N° 1.4305 (AISI 303)
- Plage de mesure opérationnelle 0...5 mm
- Sorties conjointes en courant et tension dans un seul capteur

Caractéristiques techniques	Montage noyable	Montage noyable
Plage de mesure opérationnelle	0...5 mm	0...5 mm
Plage linéaire	0...4 mm	0...4 mm
Version électrique	4 fils - DC	4 fils - DC
Fonction de sortie	Analogique	Analogique
Type Analogique	**KAS-80-A12-IL20/UL10-M12-PTFE/ VAb-Z02-1-HP**	**KAS-80-A12-IL4/UL0-M12-PTFE/VAb-Z02-1-HP**
Code Art.	**KA 1308**	**KA 1307**
Tension d'alimentation (U_B)	15...30 V DC	15...30 V DC
Signal de sortie	20...4 mA, 10...0 V	4...20 mA, 0...10 V
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %	5 %
Consommation à vide (I_o)	≤ 40 mA	≤ 40 mA
Courant de sortie hors détection	≥ 20 mA	≤ 4 mA
Courant de sortie en détection	≤ 4 mA	≥ 20 mA
Résistance de charge (R_L)	0...600 Ohm	0...600 Ohm
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C	0...+70 °C
Voyant LED	Jaune / vert	Jaune / vert
Circuits de protection	Intégrés	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2, EN 60947-5-7**	EN 60947-5-2, EN 60947-5-7**
Câble de raccordement	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm²	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm²
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Endstück	PA / PPO	PA / PPO
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrou M 12 x 1	

* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée
** Dans la mesure ou la norme est applicable





Made in Germany

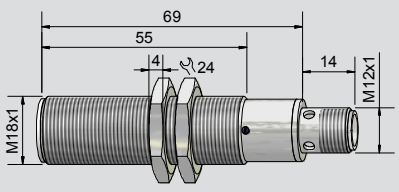
Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

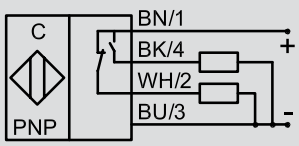
RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

Détecteur capacitif
Série 80 - PNP

Boîtier M 18 x 1
- Capteur capacitif pour le contrôle de niveau et de position
- Matière du boîtier: Acier inox VA, N° 1.4305 / AISI 303
- Portée réglable: 0,5...10 mm
- Embase de connexion M 12 x 1

Caractéristiques techniques	Montage encastrable
Portée normalisée S_n	5 mm
Portée min. / max. réglable	0,5...10 mm
Version électrique	4 pôles - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	**KAS-80-A13-A-M18-PTFE/VAb-Y5-1-HP**
Code Art.	**801 981**
Tension d'alimentation (U_B)	10...35 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...250 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	300 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C
Voyant LED	Jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Raccordement	Embase M 12 x 1 (Code A)
Matériau du boîtier	Acier inox VA, N° 1.4305 / AISI 303
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 18 x 1
Les connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d'accessoires.	





* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée

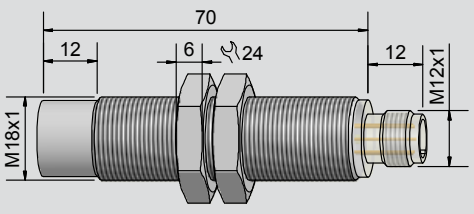
Made in Germany

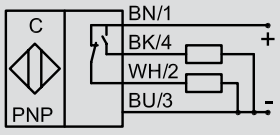
Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

Détecteurs capacitifs
Série 80 - PNP

Boîtier M 18 x 1
- Capteur capacitif pour le contrôle de niveau et de position
- Matière du boîtier: PA / PPO
- Portée réglable: 1...10 mm
- Embase de connexion M 12 x 1

Caractéristiques techniques	Montage non encastrable
Portée normalisée S_n	8 mm
Portée min. / max. réglable	1...10 mm
Version électrique	4 pôles - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	**KAS-80-A23-A-M18-PPO-Y3-1-NL**
Code Art.	**KA 0445**
Tension d'alimentation (U_B)	12...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...200 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C
Voyant LED	Jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Raccordement	Embase M 12 x 1 (Code A)
Matériau du boîtier	PA / PPO
Face active	PA / PPO
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 18 x 1
Les connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d'accessoires.	





* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée

Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

Détecteurs capacitifs

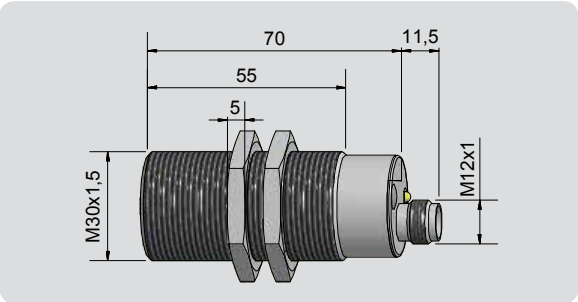
Série 80 - PNP

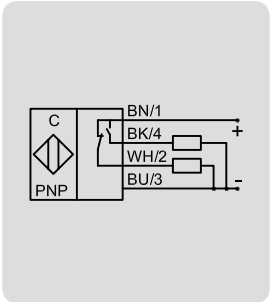
Boîtier M 30 x 1,5
- Matière du boîtier: PA / PPO
- Portée réglable: 2...20 mm

II 3D IP67 T101°C X avec certificat du fabricant pour zone 22

Avec certificat de fabricant
pour utilisation en zone 22 (poussière)
Ex II 3D Ex mc IIIC T101°C Dc IP67 X

Caractéristiques techniques	Montage noyable
Portée normalisée S_n	10 mm
Portée min. / max. réglable	2...20 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Antivalente (NO + NC)
Type PNP	**KAS-80-A14-A-K-Y3-NL-3D**
Code Art.	**KA 1040**
Tension d'alimentation (U_B)	12...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...200 mA
Consommation à vide (I_o)	< 15 mA
Fréquence de commutation max.	150 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C
Voyant LED	Jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Raccordement	Embase M 12 x 1 (Code A)
Matériau du boîtier	PA / PPO
Face active	PA / PPO
Fermeture arrière	PA / PPO
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30 x 1,5





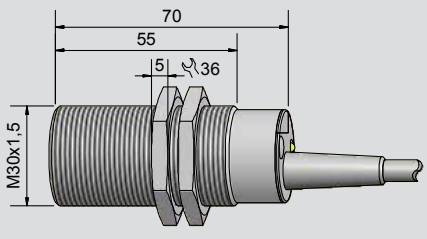
Made in Germany

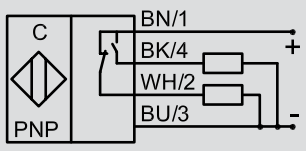
Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

Détecteurs capacitifs
Série 80 - PNP

Boîtier M 30 x 1,5
- Capteur capacitif pour le contrôle de niveau et de position
- Matière du boîtier: PA / PPO
- Portée réglable: 2...20 mm

Caractéristiques techniques	Montage encastrable
Portée normalisée S_n	10 mm
Portée min. / max. réglable	2...20 mm
Version électrique	4 files - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	**KAS-80-A14-A-M30-PPO-Z02-1-NL**
Code Art.	**KA 0554**
Tension d'alimentation (U_B)	12...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...200 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	150 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C
Voyant LED	Jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Matériau du boîtier	PA / PPO
Face active	PA / PPO
Fermeture arrière	PA / PPO
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30 x 1,5





* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée

Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

Détecteurs capacitifs Série 80 - PNP - StEx - ATEX

Boîtier M 30 x 1,5
- Matière du boîtier: Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 20 (poussière)
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 1 (gaz)
- Portée réglable: 3...25 mm

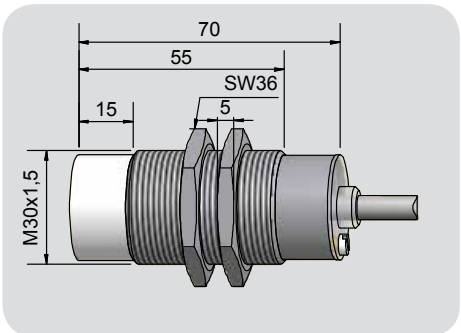
DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
Ⓔx II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
Ⓔx II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

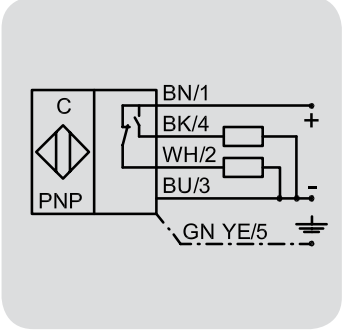
Caractéristiques techniques	Montage non-noyable
Portée normalisée S_n	15 mm
Portée min. / max. réglable	3...25 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP courant	**KAS-80-A24-A-M30-PTFE/Vab-Z02-1-HP-2G-1/2D**
Type PNP	**KAS-80-A24-A-StEx**
Code Art.	**KA 0399**
Tension d'alimentation (U_B)	10...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant d' alimentation (I_e)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Plage de température opérationnelle	-20...+70 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	3 m, PVC, 5 x 0,34 mm²
Matériau du boîtier	Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30

Ce capteur capacitif est livré avec une portée de détection Sn préréglée (sur plaque normalisée) de 13 mm.

La vis de réglage du potentiomètre est scellée.

* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée





Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

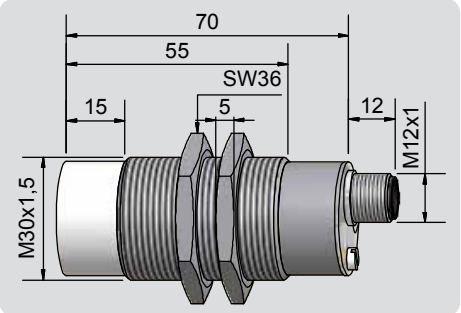
Made in Germany

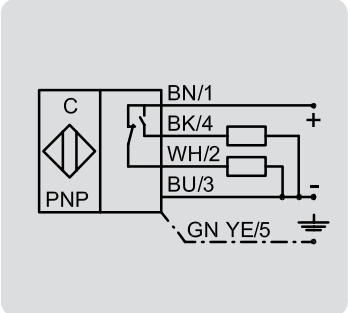
Détecteurs capacitifs
Série 80 - PNP - StEx - ATEX

Boîtier M 30 x 1,5
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 20 (poussière)
- Portée réglable: 3...25 mm
- Embase de connexion M 12 x 1 à 5 pôles, broche prise de terre incl.

DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

Caractéristiques techniques	Montage non-noyable
Portée normalisée S_n	13 mm
Portée min. / max. réglable	3...25 mm
Version électrique	4 pôles - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP courant	**KAS-80-A24-A-M30-PTFE/Vab-Y10-1-E-HP-1/2D**
Type PNP	**KAS-80-A24-A-Y10-StEx**
Code Art.	**KA 1257**
Tension d'alimentation (U_B)	10...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant d' alimentation (I_e)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Plage de température opérationnelle	-20...+70 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Raccordement pour connecteur	Embase M 12 x 1 (Code A)
Matériau du boîtier	Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30, Clips de sécurité
Les connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d'accessoires.	





Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

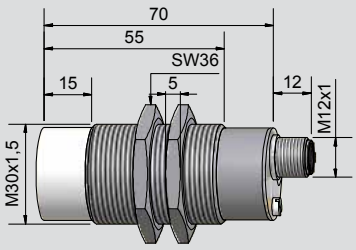
Détecteurs capacitifs
Série 80 - PNP - StEx - ATEX

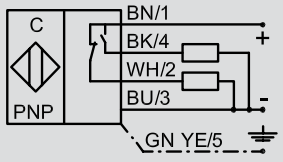
Boîtier M 30 x 1,5
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 20 (poussière)
- Portée réglable: 3...25 mm
- Embase de connexion M 12 x 1 à 5 pôles, broche prise de terre incl.

DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

Caractéristiques techniques	Montage non-noyable
Portée normalisée S_n	15 mm
Portée min. / max. réglable	3...25 mm
Version électrique	4 pôles - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP courant	**KAS-80-A24-A-M30-PTFE/Vab-Y10-1-HP-1/2D**
Type PNP	**KAS-80-A24-A-Y10-StEx**
Code Art.	**KA 0864**
Tension d'alimentation (U_B)	10...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Plage de température opérationnelle	-20...+70 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Raccordement	Embase M 12 x 1 (Code A)
Matériau du boîtier	Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30 x 1,5, Clips de sécurité
Accessoires (non inclus dans la fourniture): Les connecteurs correspondants se trouvent dans notre programme d'accessoires.	

* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée





Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

Détecteurs capacitifs - S26
Série 80 - PNP

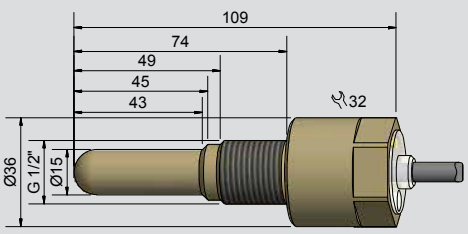
Boîtier G 1/2“
- Matière du boîtier: PEEK
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 20 (poussière)
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 1 (gaz)
- SIP / CIP 121° C
- Version spéciale avec épaulement arrière pour étanchéité éventuelle, par joint ou film PTFE (non inclus dans la livraison)

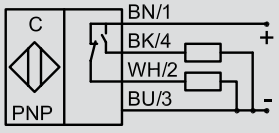
DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

Caractéristiques techniques	Montage non noyable
Capteur de niveau, en contact avec le produit	Sensibilité réglable en fonction du produit
Portée min. / max. réglable	0...10 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP actuel	**KAS-80-26/109-A-G1/2-PEEK-Z02-1-HP-2G-1/2D**
Type PNP	**KAS-80-26-A-K-G1/2“-PEEK-StEx**
Code Art.	**KA 1426**
Tension d‘alimentation (U_B)	10...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	2 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C / CIP 121° C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Matériau du boîtier	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (non inclus dans la fourniture): Adaptateur varivent, adaptateur triclamp, manchon à souder, les connecteurs correspondants se trouvent dans notre programme d’accessoires.	

Capteurs capacitifs S26 avec une face active hémisphérique pour la détection de niveau de produits présentant une constante diélectrique ε_r à partir de 1,1. Les produits à détecter peuvent être les suivants:

- Produits en vrac tels que: granulats, poudres, céréales, farines, etc.
- Liquides tels que: eau, jus de fruit, vin, huile, solutions chimiques ou pharmaceutiques et bien d’autres encore.
- Produits pâteux dans l’industrie agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique





* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée

Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

Détecteurs capacitifs S26
Série 80 - PNP - StEx - ATEX

Forme du boîtier M 30 x 1,5
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 20 (poussière)
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 1 (gaz)
- Matériau du boîtier: PTFE

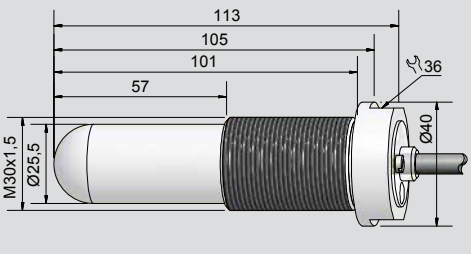
DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
Ex II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

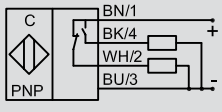
Caractéristiques techniques	Montage non noyable
Capteur de niveau, en contact avec le produit	Sensibilité réglable en fonction du produit
Portée min. / max. réglable	0...20 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP courant	**KAS-80-26/113-A-M30-PTFE-Z02-1-HP-2G-1/2D**
Type PNP	**KAS-80-26-A-K-M30-PTFE-StEx**
Code Art.	**KA 1365**
Tension d'alimentation (U_B)	10...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Plage de température opérationnelle	-20...+90 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Matériau du boîtier	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (non inclus dans la fourniture): Adaptateur varivent, adaptateur triclamp, manchon à souder, les connecteurs correspondants se trouvent dans notre programme d'accessoires.	

* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée

Capteurs capacitifs S26 avec une face active hémisphérique pour la détection de niveau de produits présentant une constante diélectrique ε_r à partir de 1,1. Les produits à détecter peuvent être les suivants:

- Produits en vrac tels que: granulats, poudres, céréales, farines, etc.
- Liquides tels que: eau, jus de fruit, vin, huile, solutions chimiques ou pharmaceutiques et bien d'autres encore.
- Produits pâteux dans l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique





Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

Détecteurs capacitifs S26
Série 80 - PNP - StEx - ATEX

Forme du boîtier M 30 x 1,5
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 20 (poussière)
- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 1 (gaz)
- Matériau du boîtier: PTFE

DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
Ex II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

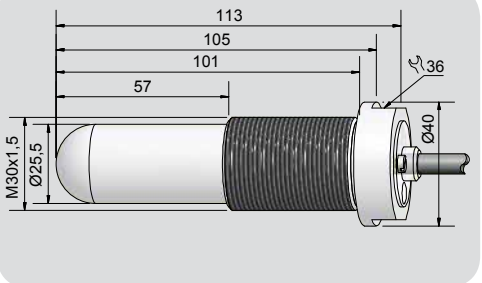
Caractéristiques techniques	Montage non noyable
Capteur de niveau, en contact avec le produit	Sensibilité réglable en fonction du produit
Portée min. / max. réglable	0...20 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP courant	**KAS-80-26/113-A-M30-PTFE-Z02-1-HP-2G-1/2D**
Type PNP	**KAS-80-26-A-K-M30-PTFE-StEx**
Code Art.	**KA 1262**
Tension d'alimentation (U_B)	10...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Plage de température opérationnelle	-20...+90 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Matériau du boîtier	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimisation au produit à détecter	Oui

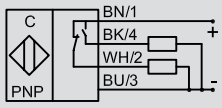
Accessoires (non inclus dans la fourniture): Adaptateur varivent, adaptateur triclamp, manchon à souder, les connecteurs correspondants se trouvent dans notre programme d'accessoires.

Capteurs capacitifs S26 avec une face active hémisphérique pour la détection de niveau de produits présentant une constante diélectrique ε_r à partir de 1,1. Les produits à détecter peuvent être les suivants:

- Produits en vrac tels que: granulats, poudres, céréales, farines, etc.
- Liquides tels que: eau, jus de fruit, vin, huile, solutions chimiques ou pharmaceutiques et bien d'autres encore.
- Produits pâteux dans l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique

* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée





Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

Détecteurs capacitifs - S26
Série 80 - PNP - StEx - ATEX

Boîtier M 30 x 1,5

- Pour montage en atmosphère explosible ATEX, zone 20 (poussière)
- Matière du boîtier: PTFE
- Portée réglable: 0...20 mm
- Version spéciale avec épaulement arrière pour étanchéité évetuelle, par joint ou film PTFE (non inclus dans la livraison)
- Embase de connexion M 12 x 1

DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

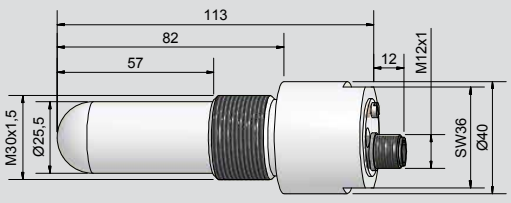
Caractéristiques techniques	Montage non noyable
Capteur de niveau, en contact avec le produit	Sensibilité réglable en fonction du produit
Portée min. / max. réglable	0...20 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP courant	**KAS-80-26/113-A-M30-PTFE-Y5-1-HP-1/2D**
Type PNP	**KAS-80-26-A-K-M30-PTFE-Y5-StEx**
Code Art.	**KA 1281**
Tension d'alimentation (U_B)	10...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_e)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Plage de température opérationnelle	-20...+90 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Raccordement	Embase M 12 x 1 (Code A)
Matériau du boîtier	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Face active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (inclus dans la fourniture)	Clips de sécurité

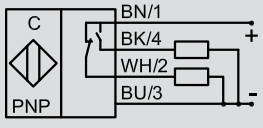
Accessoires (non inclus dans la fourniture): Adaptateur varivent, adaptateur triclamp, manchon à souder, les connecteurs correspondants se trouvent dans notre programme d'accessoires.

*avec vis de réglage du potentiomètre scellée

Capteurs capacitifs S26 avec une face active hémisphérique pour la détection de niveau de produits présentant une constante diélectrique ε_r à partir de 1,1. Les produits à détecter peuvent être les suivants:

- Produits en vrac tels que: granulats, poudres, céréales, farines, etc.
- Liquides tels que: eau, jus de fruit, vin, huile, solutions chimiques ou pharmaceutiques et bien d'autres encore.
- Produits pâteux dans l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique





Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

Made in Germany

Détecteurs capacitifs

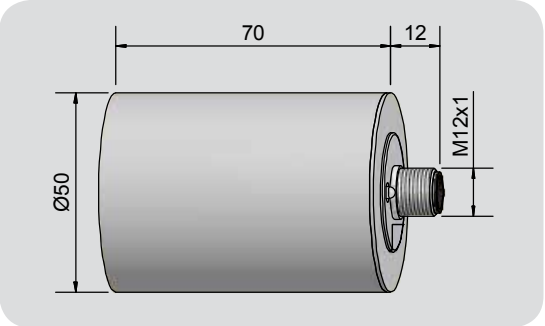
Série 80 - PNP

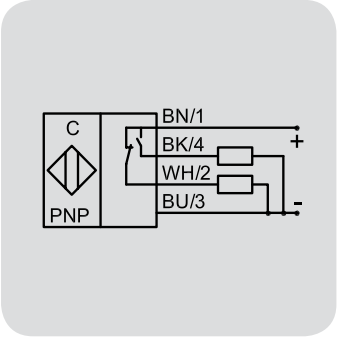
Boîtier Ø 50 mm
- Matière du boîtier: PA / PPO
- Portée réglable 1...50 mm
- Embase de connexion M 12 x 1

Avec certificat de fabricant	
pour utilisation en zone 2 (gaz)	pour utilisation en zone 22 (poussière)
Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc X	Ex II 3D Ex mc IIIC T101°C Dc IP67 X

Caractéristiques techniques	Montage noyable
Portée normalisée S_n	30 mm
Portée min. / max. réglable	1...50 mm
Version électrique	4 pôles - DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	**KAS-80-50-A-D50-PPO-Y5-1-HP-3G-3D**
Code Art.	**KA 1163**
Tension d'alimentation (U_B)	10...35 V DC
Courant de sortie max. (I_e)	2 x 0...250 mA
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	100 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Raccordement	Embase M 12 x 1 (Code A)
Matériau du boîtier	PA / PPO
Face active	PA / PPO
Fermeture arrière	PA / PPO
Optimisation au produit à détecter	Oui
Accessoires (sont incl. dans la fourniture)	Clips de protection
Les connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d'accessoires.	

*avec vis de réglage du potentiomètre scellée





Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

i-LEVEL Sonde capacitive de niveau - KFI

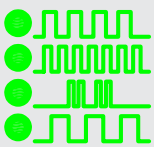
Sortie analogique en courant 4...20 mA

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- Auto-apprentissage (Easy Teach) par fil
- Matériau de la sonde: PTFE Ø 16 mm

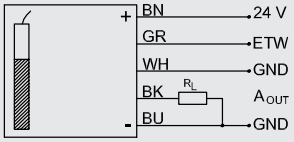
Caractéristiques techniques	
Zone active [mm]	120 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Analogique
Type	**KFI-1-224-120-IL4-PTFE-ETW**
Code Art.	**KI 0091**
Tension d´alimentation (U_B)	15...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Résistance de charge (R_L)	≤ 400 Ω
Consommation à vide (Sortie non raccordée)	0,9 W
Sortie analogique	4...20 mA
Plage de température opérationnelle générale	-25...+70 °C
Voyant LED	Vert
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 67
Norme	EN 60947-5-2*
Câble de raccordement	12 m, PVC, 5 x 0,34 mm²
Matériau de la sonde	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Zone active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Les accessoires de montage (non inclus dans la fourniture) se trouvent dans notre sélection d'accessoires.	

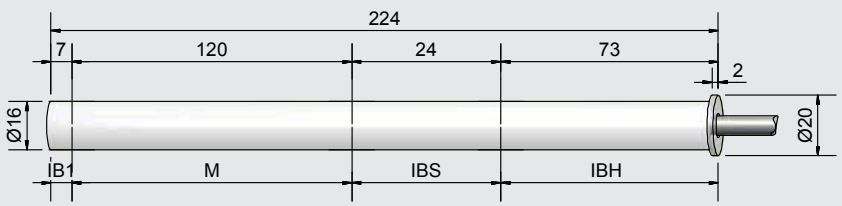
*dans la mesure ou la norme est applicable

EasyTeach chart:
LED vert / Fonctions d'étalonnage



Étalonnage Analog Min.
Étalonnage Analog Max.
Configuration d'origine
Fonction Test





Autres matériaux pour la zone active (sonde), tels que PE, Matière synthétique armée de fibre de verre, PVDF et PEEK, sur demande.

Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

i-LEVEL Sonde capacitive de niveau - KFI

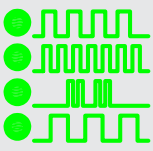
Sortie analogique en courant 4...20 mA

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- Auto-apprentissage (Easy Teach) par fil
- Matériau de la sonde: Matière synthétique armée de fibre de verre, Ø 16 mm
- Tête de connexion et raccord au process en acier inox N° 1.4404 / AISI 316L
- Raccordement mécanique au process: G1“
- Valeur maximale définie en usine

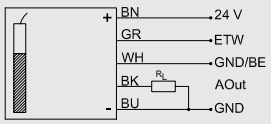
Caractéristiques techniques	
Zone active [M]	400 mm
Fonction de sortie	Analogique
Type	**KFI-1-505-400-GFK/VAb-D16-G1-IL4-ETW-E-Y10**
Code Art.	**KI 0148**
Tension d´alimentation (U_B)	15...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Résistance de charge (R_L)	≤ 200 Ω
Consommation à vide (Sortie non raccordée)	0,9 W
Sortie analogique	4...20 mA
Plage de température opérationnelle générale	-25...+70 °C
Voyant LED	Vert
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 67
Norme	EN 60947-5-2*
Raccordement	Embase de connexion M 12 x 1 à 5 pôles
Matériau de la sonde	Acier inox N° 1.4404 / AISI 316L
Zone active	Matière synthétique armée de fibre de verre
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Les connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d’accessoires.	

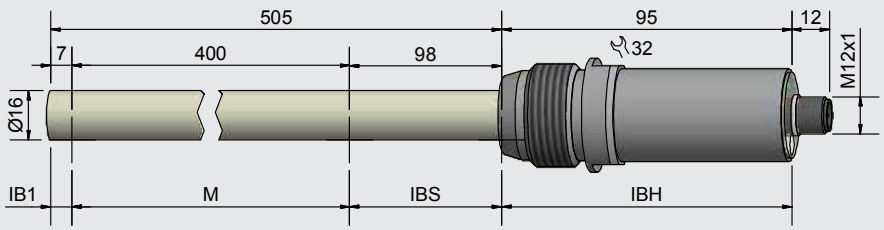
*dans la mesure ou la norme est applicable

EasyTeach chart:
LED vert / Fonctions d’étalonnage



Étalonnage Analog Min. (5 s)
Étalonnage Analog Max. (10 s)
Configuration d‘origine (15 s)
Fonction Test (20 s)





Autres matériaux pour la zone active (sonde), tels que PE, PTFE, PVDF et PEEK, sur demande.

Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

La proximité avec nos clients est notre priorité!

RECHNER SENSORS a des filiales en Chine, Grande-Bretagne, Italie, Canada, Corée du Sud, aux USA et un bureau commercial en France.

En outre, des distributeurs sont présents dans plus de 50 pays, à travers le monde. Les coordonnées de nos partenaires sont spécifiés sur notre site Web (www.rechner-sensors.fr) sous la rubrique « contact ».

CANADA

Rechner Automation Inc
348 Bronte St. South - Unit 11
Milton, ON L9T 5B6

Tel. 905 636 0866
Fax. 905 636 0867
contact@rechner.com
www.rechner.com

GREAT BRITAIN

Rechner (UK) Limited
Unit 6, The Old Mill
61 Reading Road
Pangbourne, Berks, RG8 7HY

Tel. +44 118 976 6450
Fax. +44 118 976 6451
info@rechner-sensors.co.uk
www.rechner-sensors.co.uk

ITALY

Rechner Italia SRL
Via Isarco 3
39100 Bolzano (BZ)
Office:
Via Dell'Arcoveggio 49/5
40129 Bologna
Tel. +39 051 0015498
Fax. +39 051 0015497
vendite@rechneritalia.it
www.rechneritalia.it

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

RECHNER SENSORS SIP CO.LTD.
Building H,
No. 58, Yang Dong Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province

Tel. +8651267242858
Fax. +8651267242868
assist@rechner-sensor.cn
www.rechner-sensor.cn

REPUBLIC OF KOREA (SOUTH)

Rechner-Korea Co. Ltd.
A-1408 Ho,
Keumgang Penterium IT Tower,
Hakeuiro 282, Dongan-gu
Anyang City, Gyunggi-do, Seoul

Tel. +82 31 422 8331
Fax. +82 31 423 83371
sensor@rechner.co.kr
www.rechner.co.kr

UNITED STATES OF AMERICA

Rechner Electronics Ind. Inc.
6311 Inducon Corporate Drive,
Suite 5
Sanborn, NY. 14132

Tel. 800 544 4106
Fax. 905 636 0867
contact@rechner.com
www.rechner.com

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (14.01.2020)

RECHNER

INDUSTRIE-ELEKTRONIK GMBH
Gaußstraße 6-10 • 68623 Lampertheim • Germany
T: +49 6206 5007-0 • F: +49 6206 5007-36 • F Intl. +49 6206 5007-20
www.rechner-sensors.com • E-mail: info@rechner-sensors.de