



RECHNER

Le spécialiste du contrôle
de niveau de l'encre

Binaire & Analogique





RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • 68623 Lampertheim/ Allemagne

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

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

Capteurs capacitifs classiques
Page 9 - 19

Sondes de niveau capacitives
i-Level
Page 20 - 26

Le spécialiste du contrôle de niveau de l'encre

*Sensors made for
You!*



Les capteurs e les sondes de niveau capacitifs sont les meilleurs détecteurs pour le contrôle de niveau des encres.

CAPTEURS CAPACITIFS CLASSIQUES

Ils génèrent un champ capacitif au niveau de la surface active. Chaque liquide avec une permittivité relative $\epsilon_r > 1,1$ est mesuré et selon le modèle utilisé est communiqué comme signal commutant ou signal analogique, ce qui permet à l'électronique placée en aval d'ajuster le niveau.

Les capteurs classiques offrent les options suivantes:

- **Mesure binaire**
- **Mesure analogique**
4...20 mA ou 0...10 V

SONDES DE NIVEAU CAPACITIVES I-LEVEL

Les sondes de niveau capacitives de la série i-Level se basent sur un principe de mesure breveté à trois électrodes de RECHNER. Deux des trois électrodes sont attribuées au capteur, et la troisième est formée par le réservoir métallique. Cela permet un champ de mesure maximal.

Les sondes i-Level offrent les options suivantes:

- **Mesure analogique**
4...20 mA ou 0...10 V
- **Mesure binaire** avec:
 - 1 point de commutation
 - 2 points de commutation (MIN/MAX)

Domaines d'application des capteurs et des sondes de niveau capacitifs.

DANS LES TÊTES D'IMPRES- SION

Les capteurs de niveau capacitifs assurent un fonctionnement impeccable de l'impression.

- Mesure continue du niveau
- Mesure du niveau MIN/MAX
- Régulation du niveau afin de maintenir le niveau à une valeur définie

Les réservoirs peuvent être sans pression, avec pression ou sous vide.

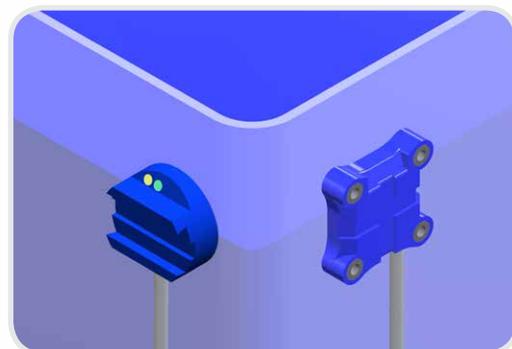


DANS LES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE

Les sondes de niveau capacitives assurent un remplissage à temps des réservoirs de stockage ou leur remplacement-

MESURE DU NIVEAU PAR LES PAROIS DU RÉSERVOIR

Les sondes EasyMount mesurent le niveau de l'encre via les parois du réservoir en plastique.



Capteur EasyMount rond ou carrée.

Sondes de niveau capacitives

i-LEVEL

Sondes capacitives, série i-Level, avec taille réduite, pour le contrôle de niveau à seuil(s), dans des réservoirs de petit format

La sonde détecte les liquides, les produits pâteux ou poudreux.

1 ou 2 seuil(s) TOUT OU RIEN, selon les modèles.



*Binnaire
avec 1 ou 2 seuils*

Sondes capacitives série i-Level, avec taille réduite, pour la mesure analogique de niveau, dans des réservoirs de petit format.

La sonde détecte les liquides, les produits pâteux ou poudreux

Signaux de sortie disponibles:

0...10 V ou 10 V...0 V

4...20 mA ou 20...4 mA



Analogique

Notre expérience à votre service!

La mesure capacitive du niveau est notre cœur de métier.

Nous bénéficions de plusieurs décennies d'expérience dans le domaine de la mesure de niveau pour les machines d'impression. C'est pour cela que nous vous proposons aujourd'hui une large gamme de capteurs spécialisés.

Nous serions ravis de développer le capteur parfaitement adapté à vos machines d'impression:

- Axé sur les besoins du client et de l'application
- Adapté à vos souhaits et exigences
- Structures spécifiques même pour les petites séries

LES SONDES CAPACITIVES DÉTECTENT TOUS LES TYPES D'ENCRÉS:

- **À BASE D'EAU**
- **À BASE DE SOLVANT**
- **ENCRÉS UV**

LevelMaster

*Binnaire ou
Analogique*





Détecteurs capacitifs Série 80 - PNP

Boîtier M 8 x 1

- Matière du boîtier: PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
- Portée réglable: 0,5...4 mm par potentiomètre avec angle de rotation de 270°
- Embase de connexion M 8 x 1

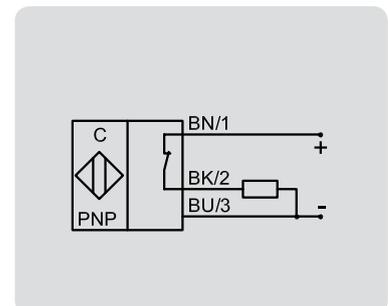
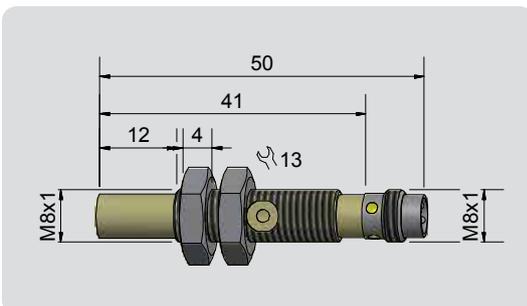


Caractéristiques techniques

Montage non noyable

Portée normalisée S_n	2 mm
Portée min. / max. réglable	0,5...4 mm
Version électrique	3 pôles - DC
Fonction de sortie	Fermeture
Type PNP	KAS-80-A21-S-M8-PEEK-Y7-1-HP
Code Art.	KA 1380
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)	0...150 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 8 x 1
Matériau du boîtier	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 8 x 1
Les connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d'accessoires.	

* Avec vis de réglage du potentiomètre scellée



Made in Germany



Détecteurs capacitifs Série 80 - PNP

Boîtier M 8 x 1

- Matière du boîtier: PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
- Contrôle de niveau

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



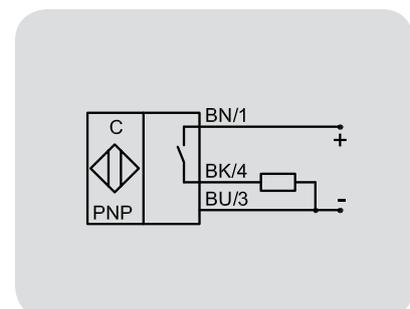
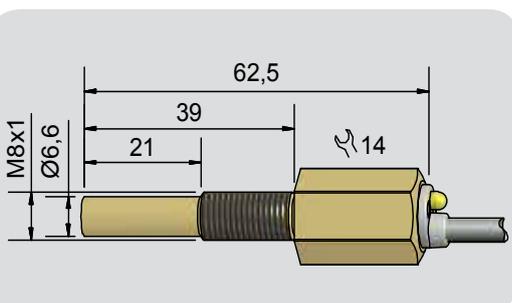
Caractéristiques techniques

Montage non noyable

Capteur de niveau, en contact avec le produit	Sensibilité réglable en fonction du produit
Version électrique	3 fils - DC
Fonction de sortie	Fermeture
Type PNP	KAS-80-A21/61-S-K-PEEK-3D
Code Art.	KA 1420
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_o)	0...150 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
Câble de raccordement	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Fermeture arrière	PA / PPO
Optimisation au produit à détecter	Oui

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

*Avec vis de réglage du potentiomètre scellée



Made in Germany



Détecteurs capacitifs Série 83 - PNP

Boîtier M 8 x 1

- Matière du boîtier: PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
- Contrôle de niveau de liquides



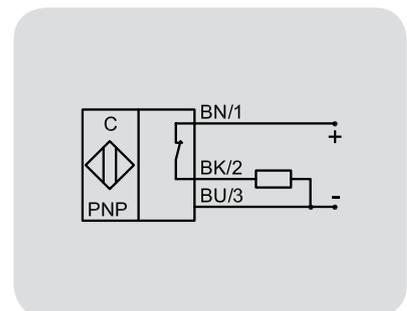
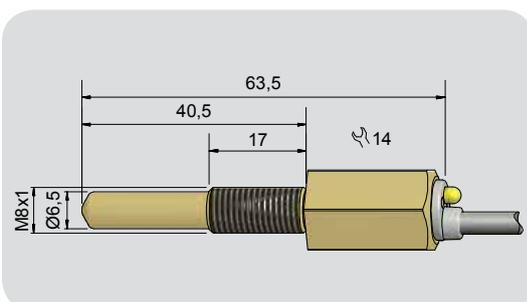
Caractéristiques techniques

Montage non noyable

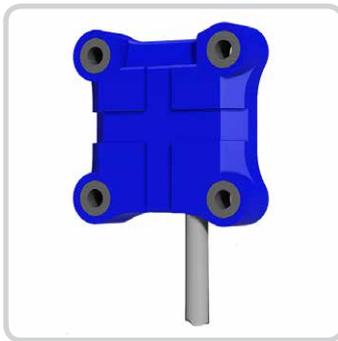
Capteur de niveau, en contact avec le produit	Sensibilité réglable en fonction du produit
Version électrique	3 fils - DC
Fonction de sortie	Ouverture
Type PNP	KAS-83-A21/63-Ö-M8-PEEK-Z02-1-HP
Code Art.	KA 1455
Tension d'alimentation (U_B)	10...35 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_e)	0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 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
Câble de raccordement	2 m, PUR 3 x 0,14mm ²
Matériau du boîtier	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Fermeture arrière	PA / PPO
Optimisation au produit à détecter	Qui

* 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 **EasyMount**

Boîtier 34 x 34 mm

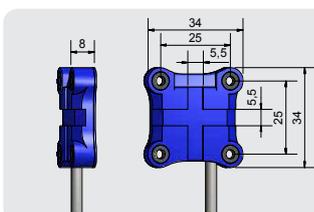
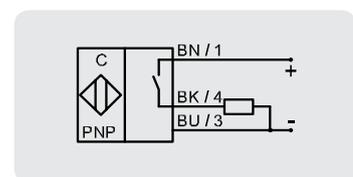
Capteur capacitifs pour contrôle de niveau de liquides, idéal pour contrôle de niveaux au travers de parois non-métalliques. Adaptation spéciale pour les applications de dérivation.

- Auto-apprentissage de la portée par Easy Teach by magnet (ETM)
- L'aimant est inclus dans la fourniture
- Matière du boîtier: PA / PBT
- Montage facile, par vissage, collage ou avec un collier de serrage (rilsan)
- Complètement étanche
- Hauteur réduite - 8 mm

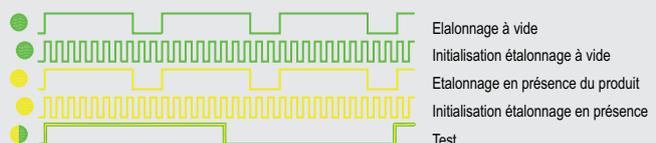


Caractéristiques techniques	Montage noyable
Portée normalisée S_n	5 mm
Portée min. / max. réglable	0...10 mm
Version électrique	3 fils - DC
Fonction de sortie	Fermeture
Type PNP	KAS-80-C30EM/8-S-34x34x8-PA-Z02-ETM-HP
Code Art.	KA 1451
Tension d'alimentation (U_B)	10...35 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Courant de sortie (I_o)	0...200 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	2 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C
Voyants LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 68
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PA / PBT
Accessoires (inclus dans la fourniture)	Aimant EasyTeach

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



EasyTeachchart:
LED / Fonction de sortie
Jaune = A1
Verte = A1



Made in Germany

Capteurs capacitifs **EasyMount**

- ✓ Pour contrôle de niveau de liquides
- ✓ Pour détection de fuite

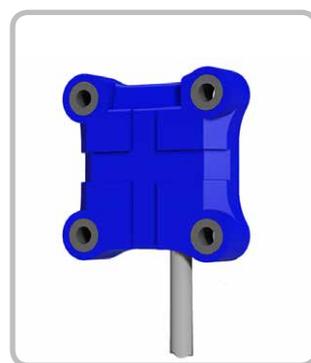
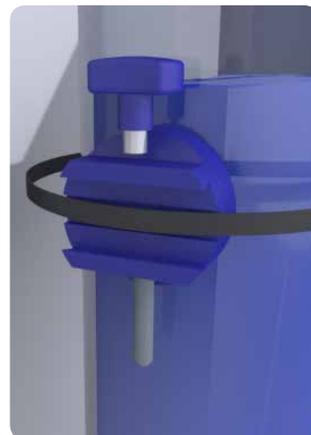
Petits par leur taille, ces capteurs possèdent de grandes qualités et leur utilisation est particulièrement aisée.

La mise en œuvre est d'une facilité extrême. Le montage de ce capteur, qui se distingue par sa petite taille et ses caractéristiques technologiques d'avant garde, peut être effectué de multiples façons. Il est possible, tout simplement, de le coller à l'endroit voulu ou de le fixer à l'aide d'un collier de serrage (rilsan) ou encore d'utiliser un des supports de montage proposés dans notre gamme d'accessoires.

Le réglage de la sensibilité (portée de détection) se fait automatiquement grâce à la fonction d'auto-apprentissage EasyTeach. Cette fonction est accessible soit directement sur le capteur, au moyen de l'aimant fourni à la livraison, soit à distance (EasyTeach by wire). La procédure est très commode et rapide ce qui permet à l'utilisateur de se concentrer sur sa compétence principale.

Grâce à la mise en œuvre de technologies innovantes, les composants électroniques du capteur sont entièrement enchâssés dans la matière plastique. De ce fait le détecteur est étanche et fonctionne sans aucune usure. Tous les produits RECHNER SENSORS, fabriqués en Allemagne, sont testés à 100%. Leur marquage est effectué par laser pour une identification durable et une traçabilité parfaite.

Pour de plus amples informations concernant les produits RECHNER SENSORS nous vous invitons à nous contacter ou à consulter notre site internet www.rechner-sensors.com.



Contrôle de niveaux au travers de parois non-métalliques.



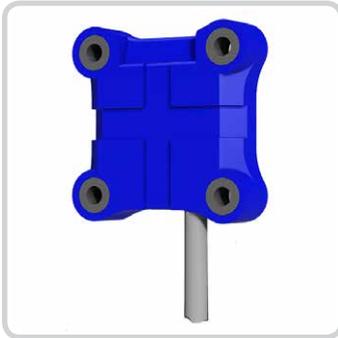
**EasyTeach + EasyMount
= Simplement parfait**

IP68

Testés à 100 %

Marquage des produits par laser

Made in Germany



Détecteurs capacitifs Série 80 - PNP **EasyMount**

Boîtier 34 x 34 mm
Capteur capacitifs pour contrôle de niveau de liquides ou de produits en vrac
Idéal pour contrôle de niveaux au travers de parois non-métalliques

- Auto-apprentissage de la portée par Easy Teach by wire (ETW)
- Matière du boîtier: PA / PVC
- Montage facile, par vissage, collage ou avec un collier de serrage (rilsan)
- Complètement étanche
- Hauteur réduite - 8 mm

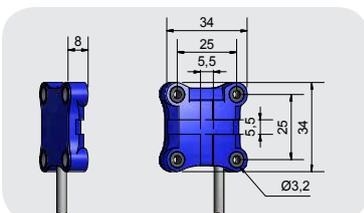
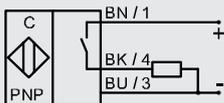


Caractéristiques techniques

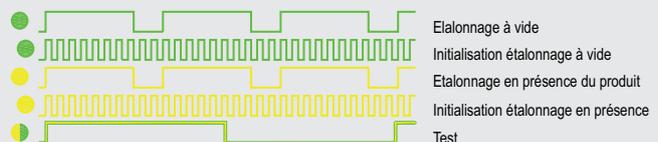
Montage noyable

Portée normalisée S_n	5 mm
Portée min. / max. réglable	0...10 mm
Version électrique	3 fils - DC
Fonction de sortie	Fermeture
Type PNP	KAS-80-C30EM/8-S-34x34x8-PA-Z02-ETW-HP
Code Art.	KA 1450
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_o)	0...200 mA
Consommation à vide (I_o)	15 mA typique
Fréquence de commutation max.	2 Hz
Plage de température opérationnelle	-25...+70 °C
Voyants LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 68
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PA / PVC

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



EasyTeach chart:
LED / Fonction de sortie
Jaune = A1
Vert = A1



Made in Germany

Capteurs capacitifs **EasyMount**

- ✓ Pour contrôle de niveau de liquides
- ✓ Pour contrôle de niveau de produits en vrac
- ✓ Pour détection de fuite
- ✓ Pour reconnaissance de position d'objets ... et bien d'autres applications.

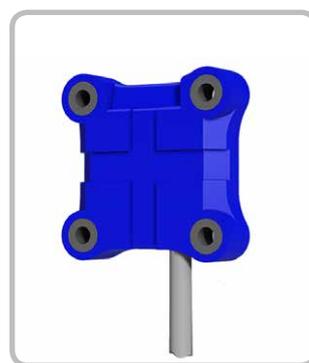
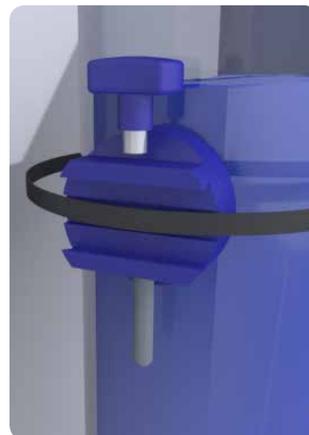
Petits par leur taille, ces capteurs possèdent de grandes qualités et leur utilisation est particulièrement aisée.

La mise en œuvre est d'une facilité extrême. Le montage de ce capteur, qui se distingue par sa petite taille et ses caractéristiques technologiques d'avant garde, peut être effectué de multiples façons. Il est possible, tout simplement, de le coller à l'endroit voulu ou de le fixer à l'aide d'un collier de serrage (ril-san) ou encore d'utiliser un des supports de montage proposés dans notre gamme d'accessoires.

Le réglage de la sensibilité (portée de détection) se fait automatiquement grâce à la fonction d'auto-apprentissage EasyTeach. Cette fonction est accessible soit directement sur le capteur, au moyen de l'aimant fourni à la livraison, soit à distance (EasyTeach by wire). La procédure est très commode et rapide ce qui permet à l'utilisateur de se concentrer sur sa compétence principale.

Grâce à la mise en œuvre de technologies innovantes, les composants électroniques du capteur sont entièrement enchâssés dans la matière plastique. De ce fait le détecteur est étanche et fonctionne sans aucune usure. Tous les produits RECHNER SENSORS, fabriqués en Allemagne, sont testés à 100%. Leur marquage est effectué par laser pour une identification durable et une traçabilité parfaite.

Pour de plus amples informations concernant les produits RECHNER SENSORS nous vous invitons à nous contacter ou à consulter notre site internet www.rechner-sensors.com.



Contrôle de niveaux au travers de parois non-métalliques.

**EasyTeach + EasyMount
= Simplement parfait**

IP68

Testés à 100 %

Marquage des produits par laser

Made in Germany

LevelMaster - Détecteurs capacitifs - S26 - Sortie Analogique 4 - 20 mA



Boîtier G 1/2"

- Pour contrôle de niveau de liquides, de produits visqueux ou pâteux, tels que, par exemple: huile, eau, ketchup, miel, etc., qui présentent des risques de colmatage et/ou peuvent être conducteurs électriquement.
- Idéal pour applications dans les industries agroalimentaires ou pharmaceutiques

- Matériau du boîtier: Acier inox N° 1.4305 (AISI 303)
- Fonction d'auto-apprentissage ETW (EasyTeach by Wire - à distance par fil)
- Embase de connexion M 12 x 1
- Accessoires disponibles: manchons à souder et adaptateurs Varivent pour montage hygiénique, conforme EHEDG.
- Avec un sortie analogique programmable 4 - 20 mA



Caractéristiques techniques

Montage non noyable

Sensibilité	Constante diélectrique $\epsilon_r > 1,25$
Version électrique	3 pôles - DC
Fonction de sortie	Analogique
Type Analogique	KS-801-26/86-IL4-G1/2-PEEK/Vab-Y3-ETW-HP
Code Art.	KA 1473
Tension d'alimentation (U_B)	12,5...35 V DC
Signal de sortie	4...20 mA
Courant de sortie hors détection	≤ 4 mA
Courant de sortie en détection	≥ 20 mA
Résistance de charge (R_L)	0...600 Ohm
Consommation à vide (I_o)	< 30 mA typique
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C / CIP 121 °C
Température du produit à détecter	0...+100 °C
Voyant LED	Vert / orange
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67, IP 69K
Norme	EN 60947-5-2*
Raccordement électrique	Embase M 12 x 1 (Code A)
Pression opérationnelle	Max. 10 bar
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Matériau de la face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)

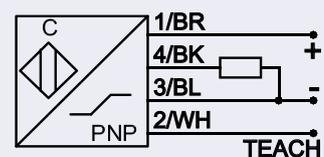
Accessoires (non inclus dans la fourniture): Adaptateur Varivent code art. 196395, Manchon à souder code art. 196394 et connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d'accessoires.

Capteurs capacitifs de la série S26 avec une face active hémisphérique pour la détection analogique de niveau de produits présentant une constante diélectrique ϵ_r à partir de 1,25. Les produits à détecter peuvent être les suivants:

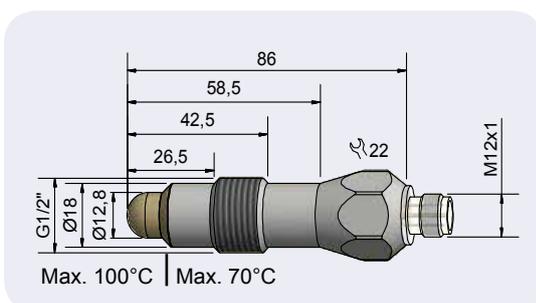
- Liquides tels que: jus de fruit, vin, solutions chimiques ou pharmaceutiques et bien d'autres encore.

Points forts:

- Conforme EHEDG
- Peut être utilisé pour le contrôle de la qualité.
- La pression opérationnelle maximale admissible sur la face active est de 10 bar.



*Dans la mesure où la norme est applicable



EasyTeach chart:



LevelMaster

**EXtra
Smart**

Ce capteur capacitif est adapté à la détection analogique de niveau de liquides, de produits visqueux et pâteux qui peuvent être colmatant et/ou conducteurs électriquement.

Des produits tels que le ketchup, la mayonnaise, le yaourt, les sirops, les liquides pâteux salés ou acides, sont détectés avec une grande fiabilité par les capteurs LevelMaster.



Difficile de faire plus simple:

L'utilisateur monte le détecteur, le raccorde électriquement, le met en contact avec le produit à détecter et règle la sensibilité de détection par auto-apprentissage au moyen du câble „Teach“: le capteur est déjà prêt à l'emploi.

AUCUN MODULE DE PROGRAMMATION EXTERNE N'EST NECESSAIRE.

Visualisation des états du capteur au moyen du voyant LED bicolore:

• Mise sous tension • Phase d'auto-apprentissage EasyTeach • Etat d'activation de la sortie

La compensation de température, réalisée au moyen d'un microcontrôleur, veille à la fiabilité de la détection de niveau même en cas de variations importantes de la température ambiante.

Le corps du capteur est en acier inox N° 1.4305 (AISI 303) et la face active de détection en PEEK.

L'emploi de notre manchon à souder ou de notre adaptateur Varivent N DN 50 assurera au capteur un montage de type hygiénique, conforme aux normes EHEDG.

Directive (UE) 1935/2004

La traçabilité du matériau PEEK utilisé, répondant à la directive (UE) 1935/2004, est confirmée par RECHNER SENSORS au moyen d'une ATTESTATION DE CONFORMITE, disponible sur notre site Web sous la forme d'un document à télécharger.

Applications

Avec les capteurs analogiques LevelMaster il est possible, en fonction du modèle sélectionné, de mesurer un niveau de manière analogique. Il existe, en même temps, une possibilité de reconnaissance d'encrassement permettant, éventuellement, de procéder à un cycle de nettoyage de l'installation. Une autre application possible, consiste en l'indication de la modification de la constante diélectrique du produit à détecter pour un contrôle qualité. Pour le contrôle qualité il est possible de gérer, sur l'automatisme associé, les signaux de sortie fournis, de manière empirique.

Pour des applications dans lesquelles le produit à détecter est changeant, il est possible de programmer dans l'automatisme associé, les signaux de sortie empiriques déterminés:

Produit A = signal analogique X, Produit B = signal analogique Y, Produit C = signal analogique Z, etc... En cas de changement de production il suffit, alors, de sélectionner dans l'automate, le programme correspondant.



Made in Germany



LevelMaster - Détecteurs capacitifs - S26 - Sortie analogique 4 - 20 mA

Boîtier G 1/2"

- Pour contrôle de niveau de liquides, de produits visqueux ou pâteux, tels que, par exemple: huile, eau, ketchup, miel, etc., qui présentent des risques de colmatage et/ou peuvent être conducteurs électriquement.
- Idéal pour applications dans les industries agroalimentaires ou pharmaceutiques

- Matériau du boîtier: Acier inox N° 1.4305 (AISI 303)
- Fonction d'auto-apprentissage ETW (EasyTeach by Wire - à distance par fil)
- Embase de connexion M 12 x 1
- Accessoires disponibles: manchons à souder et adaptateurs Varivent pour montage hygiénique, conforme EHEDG.
- Avec un sortie analogique programmable 4 - 20 mA



Caractéristiques techniques

Montage non noyable

Sensibilité	Constante diélectrique $\epsilon_r > 1,25$
Version électrique	3 pôles - DC
Fonction de sortie	Analogique
Type Analogique	KS-801-26/133-IL4-G1/2-PEEK/VAb-Y3-ETW-HP
Code Art.	KA 1474
Tension d'alimentation (U_B)	12,5...35 V DC
Signal de sortie	4...20 mA
Courant de sortie hors détection	≤ 4 mA
Courant de sortie en détection	≥ 20 mA
Résistance de charge (R_L)	0...600 Ohm
Consommation à vide (I_0)	< 30 mA typique
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C / CIP 121 °C
Température du produit à détecter	0...+100 °C
Voyant LED	Vert / orange
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67, IP 69K
Norme	EN 60947-5-2*
Raccordement électrique	Embase M 12 x 1 (Code A)
Pression opérationnelle	Max. 10 bar
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Matériau de la face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)

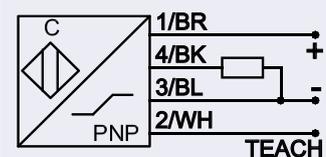
Accessoires (non inclus dans la fourniture): Adaptateur Varivent code art. 196395, Manchon à souder code art. 196394 et connecteurs correspondants se trouvent dans notre sélection d'accessoires.

Capteurs capacitifs de la série S26 avec une face active hémisphérique pour la détection de niveau de produits présentant une constante diélectrique ϵ_r à partir de 1,25. Les produits à détecter peuvent être les suivants:

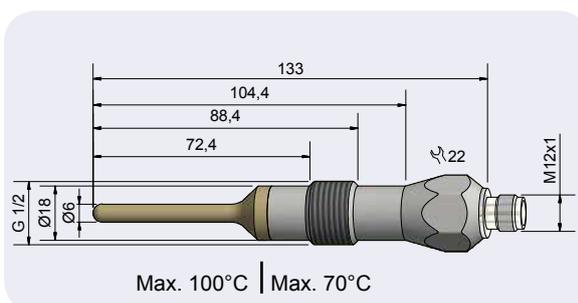
- Liquides tels que: jus de fruit, vin, solutions chimiques ou pharmaceutiques et bien d'autres encore.

Points forts:

- Conforme EHEDG
- Plage de mesure analogique max. 40 mm
- La pression opérationnelle maximale admissible sur la face active est de 10 bar.



*Dans la mesure où la norme est applicable



EasyTeach chart:



Made in Germany

LevelMaster

**EXtra
Smart**

Ce capteur capacitif est adapté à la détection analogique de niveau de liquides, de produits visqueux et pâteux qui peuvent être colmatant et/ou conducteurs électriquement.

Des produits tels que le ketchup, la mayonnaise, le yaourt, les sirops, les liquides pâteux salés ou acides, sont détectés avec une grande fiabilité par les capteurs LevelMaster.



Difficile de faire plus simple:

L'utilisateur monte le détecteur, le raccorde électriquement, le met en contact avec le produit à détecter et règle la sensibilité de détection par auto-apprentissage au moyen du câble „Teach“: le capteur est déjà prêt à l'emploi.

AUCUN MODULE DE PROGRAMMATION EXTERNE N'EST NECESSAIRE.

Visualisation des états du capteur au moyen du voyant LED bicolore:

• Mise sous tension • Phase d'auto-apprentissage EasyTeach • Etat d'activation de la sortie

La compensation de température, réalisée au moyen d'un microcontrôleur, veille à la fiabilité de la détection de niveau même en cas de variations importantes de la température ambiante.

Le corps du capteur est en acier inox N° 1.4305 (AISI 303) et la face active de détection en PEEK.

L'emploi de notre manchon à souder ou de notre adaptateur Varivent N DN 50 assurera au capteur un montage de type hygiénique, conforme aux normes EHEDG.

Directive (UE) 1935/2004

La traçabilité du matériau PEEK utilisé, répondant à la directive (UE) 1935/2004, est confirmée par RECHNER SENSORS au moyen d'une ATTESTATION DE CONFORMITE, disponible sur notre site Web sous la forme d'un document à télécharger.

Applications

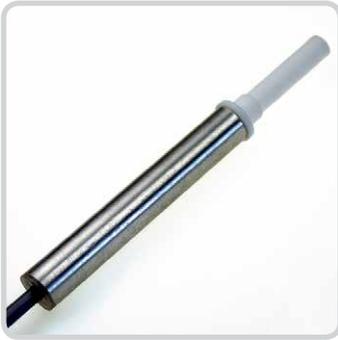
Avec les capteurs analogiques LevelMaster il est possible, en fonction du modèle sélectionné, de mesurer un niveau de manière analogique. Il existe, en même temps, une possibilité de reconnaissance d'encrassement permettant, éventuellement, de procéder à un cycle de nettoyage de l'installation. Une autre application possible, consiste en l'indication de la modification de la constante diélectrique du produit à détecter pour un contrôle qualité. Pour le contrôle qualité il est possible de gérer, sur l'automatisme associé, les signaux de sortie fournis, de manière empirique.

Pour des applications dans lesquelles le produit à détecter est changeant, il est possible de programmer dans l'automatisme associé, les signaux de sortie empiriques déterminés:

Produit A = signal analogique X, Produit B = signal analogique Y, Produit C = signal analogique Z, etc... En cas de changement de production il suffit, alors, de sélectionner dans l'automate, le programme correspondant.



Made in Germany



L&V&L Sonde capacitive de niveau - KFI Sortie en tension analogique 10...0 V

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- Auto-apprentissage par fil (ETW – EasyTeach by Wire)
- Sortie en tension 10 V = niveau min. / 0 V = niveau max.
- Matériau de la sonde: PTFE / Aluminium
- Raccordement mécanique au process: M 12 x 1

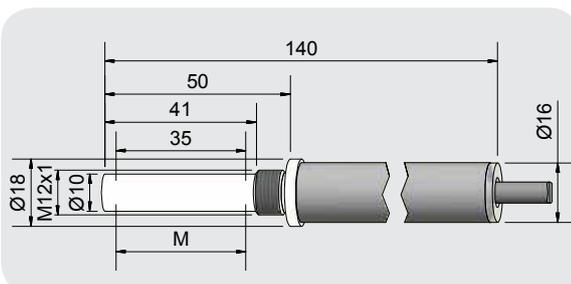


Caractéristiques techniques

Zone active [mm]	35 mm, à partir de l'extrémité avant de la sonde
Version électrique	5 fils - DC
Fonction de sortie	Analogique
Type	KFI-1-41-35-PTFE/AL-D10-M12-UL10-ETW-Z02
Code Art.	KI 0046
Tension d'alimentation (U_B)	15...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Résistance de charge (R_L)	$\geq 2 \text{ k}\Omega$
Consommation à vide (Sortie non raccordée)	0,9 W
Sortie analogique	10...0 V
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	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Matériau de la sonde	Aluminium
Zone active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)

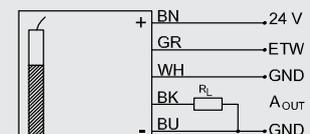
*dans la mesure ou la norme est applicable

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



EasyTeach chart:
LED vert / Fonctions d'étalonnage

- Ajustage Min.
- Ajustage Max.
- Configuration d'origine
- Test



Made in Germany



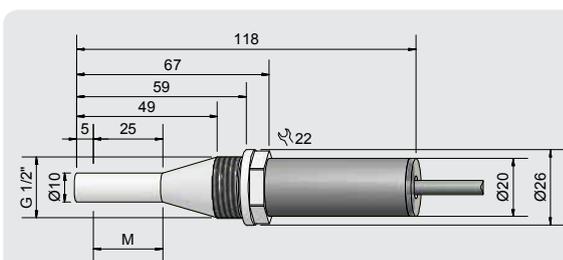
i-LEVEL Sonde capacitive de niveau Sortie analogique en courant 20...4 mA

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- EasyTeach by Wire
- Sortie analogique en courant 20 mA = niveau min. / 4 mA = niveau max.
- Matériau de la sonde: PTFE / Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
- Raccordement mécanique au process: G 1/2"



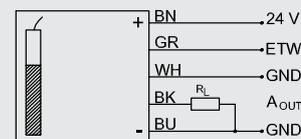
Caractéristiques techniques

Zone active [M]	25 mm
Version électrique	5 fils - DC
Fonction de sortie	Analogique
Type	KFI-1-49-25-PTFE/VAb-D10-G1/2-IL20-ETW-Z02
Code Art.	KI 0124
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	20...4 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	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Matériau de la sonde	Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
Zone active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)



EasyTeach chart:
LED verte / Fonctions d'étalonnage

- Ajustage Min.
- Ajustage Max.
- Configuration d'origine
- Test



*dans la mesure où la norme est applicable

Made in Germany



L&V8 Sonde capacitive de niveau - KFI Sortie en tension analogique 0...10 V

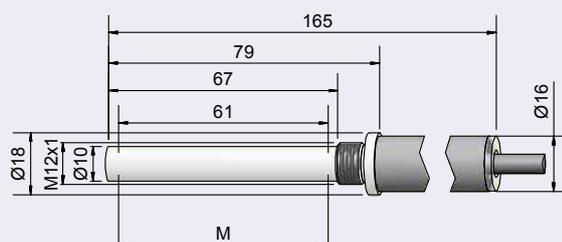
- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- Auto-apprentissage (Easy Teach) par fil
- Sortie en tension 0 V = niveau min. / 10 V = niveau max.
- Matériau de la sonde: PTFE / Aluminium
- Raccordement mécanique au process: M 12 x 1



Caractéristiques techniques

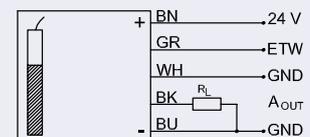
Zone active [M]	61 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	Analogique
Type	KFI-1-67-61-PTFE/AL-D10-M12-UL0-ETW-Z02
Code Art.	KI 0125
Tension d'alimentation (U _B)	15...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Résistance de charge (R _L)	≥ 2 kΩ
Consommation à vide (Sortie non raccordée)	0,9 W
Sortie analogique	0...10 V
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	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Matériau de la sonde	Aluminium
Zone active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)

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



EasyTeach chart:
LED vert / Fonctions d'étalonnage

- Ajustage Min.
- Ajustage Max.
- Configuration d'origine
- Test



*dans la mesure ou la norme est applicable

Made in Germany



i-LEVEL Sonde capacitive de niveau - KFI 1 seuil de niveau

Boîtier: Ø 16 mm

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- Auto-apprentissage par fil (ETW – EasyTeach by Wire)
- Matériau de la sonde: Acier inox N° 1.4305 / AISI 303, Ø 16 mm
- Reconnaissance automatique NPN / PNP



Caractéristiques techniques

Zone active [M]	10 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	1 seuil, fermeture
Type	KFI-51-115-10-PTFE/VAb-D10-D16-S-ETW-Z02
Code Art.	KI 0102
Tension d'alimentation (U _B)	15...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant de sortie max.	100 mA
Consommation à vide (Sortie non raccordée)	0,9 W
Fréquence de commutation max.	1 Hz
Plage de température opérationnelle générale	-25...+70 °C
Voyant LED	Vert (sous tension) / Jaune (en détection)
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 67
Norme	EN 60947-5-2*
Câble de raccordement	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Matériau de la sonde	Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
Zone active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)

*dans la mesure où la norme est applicable

EasyTeach chart:

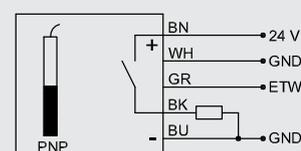
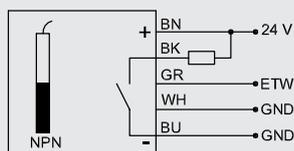
LED verte / Fonctions d'étalonnage



Étalonnage

Configuration d'origine

Test



Made in Germany



i-LEVEL Sonde capacitive de niveau - KFI 1 seuil de niveau

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- Auto-apprentissage par fil (ETW – EasyTeach by Wire)
- Matériau de la sonde: Aluminium
- Raccordement mécanique au process: G 1/2"
- Reconnaissance automatique NPN / PNP



Caractéristiques techniques

Zone active [M]	35 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	1 seuil, fermeture
Type	KFI-51-136-35-PTFE/AL-D10-M12-S-ETW-Z01
Code Art.	KI 0052
Tension d'alimentation (U _B)	15...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant de sortie max.	0...100 mA
Consommation à vide (Sortie non raccordée)	0,9 W
Fréquence de commutation max.	1 Hz
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	1 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Matériau de la sonde	Aluminium
Zone active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)

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

*dans la mesure où la norme est applicable

EasyTeach chart:

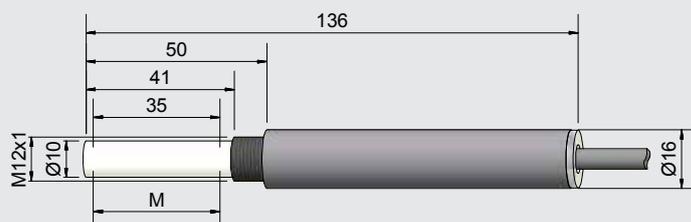
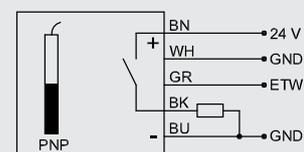
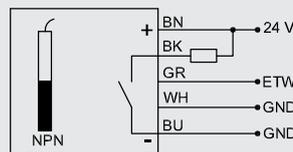
LED verte / Fonctions d'étalonnage



Étalonnage

Configuration d'origine

Test



Made in Germany



i-LEVEL Sonde capacitive de niveau - KFI 1 seuil de niveau

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- Auto-apprentissage par fil (ETW – EasyTeach by Wire)
- Matériau de la sonde: PTFE / Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
- Raccordement mécanique au process: G 1/2"
- Reconnaissance automatique NPN / PNP



Caractéristiques techniques

Zone active [M]	25 mm
Version électrique	4 fils - DC
Fonction de sortie	1 seuil, fermeture
Type	KFI-51-49-25-PTFE/VAb-D10-G1/2-S-ETW-Z02
Code Art.	KI 0159
Tension d'alimentation (U _B)	15...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	5 %
Courant de sortie max.	0...100 mA
Consommation à vide (Sortie non raccordée)	0,9 W
Fréquence de commutation max.	1 Hz
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	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Matériau de la sonde	Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
Zone active	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)

*dans la mesure où la norme est applicable

EasyTeach chart:

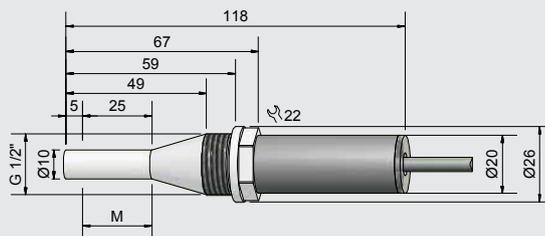
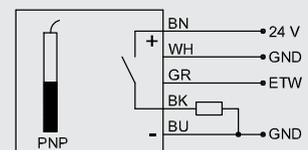
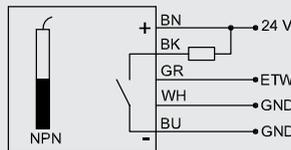
LED verte / Fonctions d'étalonnage



Étalonnage

Configuration d'origine

Test



Made in Germany



i-LEVEL Sonde capacitive de niveau Sortie analogique en courant 20...4 mA

- Électronique de traitement intégrée dans la sonde
- EasyTeach by Wire
- Sortie analogique en courant 20 mA = niveau min. / 4 mA = niveau max.
- Matériau de la sonde: POM
- Bouchon d'obturation en acier inox VA N° 1.4305 (AISI 303)



Caractéristiques techniques

Zone active [M]	210 mm
Version électrique	5 fils - DC
Fonction de sortie	Analogique
Type	KFI-1-300-210-POM-D16-IL-20-ETW-Z02
Code Art.	KI0150
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	20...4 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	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Matériau de la bouchon d'obturation	Acier inox N° 1.4305 / AISI 303
Zone active	POM
Fermeture arrière	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Les accessoires de montage (non inclus dans la fourniture) se trouvent dans notre sélection d'accessoires.	

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



EasyTeach chart:

- LED verte / Fonctions d'étalonnage
- Étalonnage Analog Min.
- Étalonnage Analog Max.
- Configuration d'origine
- Fonction Test



*dans la mesure ou la norme est applicable

Made in Germany



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,
Hakeuro 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



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