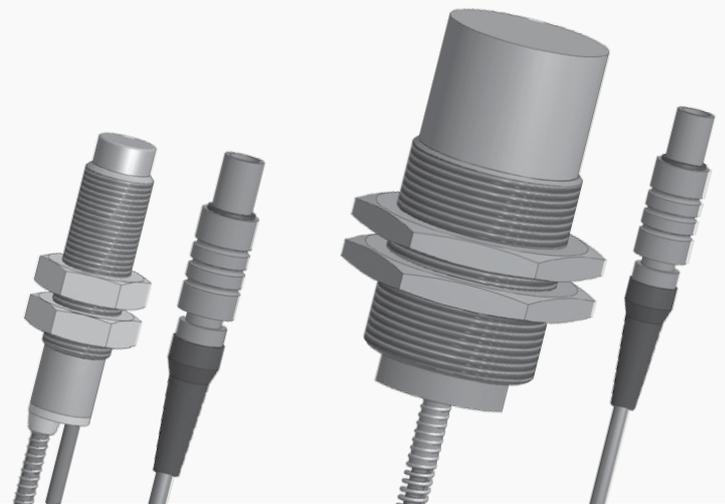
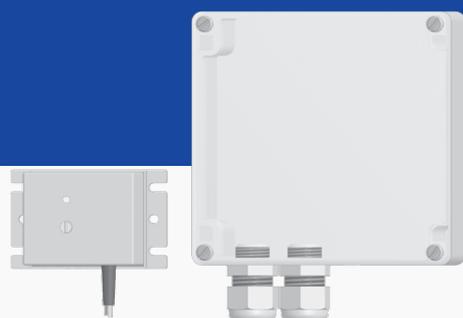


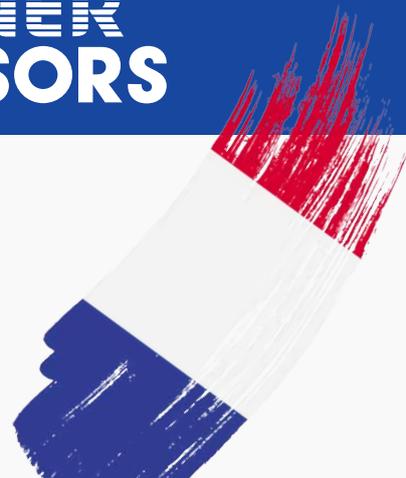
eXtreme
Range



CAPTEURS CAPACITIFS eXtreme



RECHNER
SENSORS





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 03/2020 FR – Imprimé en UE, tous droits réservés.

Edition mars 2020

Avec la parution de ce catalogue tous les documents précédents, relatifs aux détecteurs capacitifs RECHNER série KXS, perdent leur validité.

Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)

DÉTECTEURS CAPACITIFS KXS-eXtreme

	Pages
TECHNIQUE MONTAGE APPLICATIONS	4 - 6
TERMINOLOGIES TECHNIQUES	7
EXEMPLES D'APPLICATIONS	8
CODIFICATION DE COMMANDE	9 - 12
eXtreme DÉTECTEURS & MODULE DE CONTRÔLE	15 - 33
ATEX	35
ATEX eXtreme DÉTECTEURS & MODULE DE CONTRÔLE	36 - 37

Série KXS-eXtreme:

Sensibilité extrêmement élevée

Plage de température étendue

**-50°C à
+250°C**

+800°C

Les détecteurs de proximité capacitifs de nos séries KAS sont des capteurs arrivés à maturité et fiables. Grâce à leur grande diversité ils trouvent leur application dans une multitude de domaines et sont très largement employés dans la construction de machines et d'équipements. Parmi les paramètres auxquels l'utilisateur prête le plus d'attention l'on peut citer la portée maximale obtenue ainsi que la taille du capteur. L'augmentation de la portée requiert, en règle générale, un capteur de plus grande dimension.

C'est là que réside la force de notre nouveau système KXS / KXA. Bien que l'on obtienne, avec ces systèmes capacitifs, des portées largement plus importantes, leurs dimensions sont plus réduites.

Les capteurs de la série KXS / KXA reposent sur un autre principe de mesure à savoir le principe trois électrodes. Avantages:

- Portée extrême, jusqu'à 10 fois la valeur normalisée
- Dimensions réduites, à partir de M 5
- Mesure de variations de capacité minimales
- Utilisable pour des températures élevées jusqu'à +250 °C (+800 °C pour la version „céramique“)
- Fonctionnement duplex, triplex et quattroplex (jusqu'à quatre points de commutation réglables avec un capteur)

Dans ce principe de mesure à 3 électrodes une électrode BE (BE = masse fonctionnelle) est „transférée“ vers „l'extérieur“ du capteur. Le potentiel de la terre PE – et par extension le potentiel de l'équipement ou de l'environnement - est utilisé comme électrode par le système de mesure. L'exploitation des signaux est effectuée par un module électronique séparé.

Grâce au module électronique séparé et aux matériaux utilisés pour la réalisation de leurs boîtiers les capteurs capacitifs du système KXS / KXA sont adaptés aux températures élevées, jusqu'à +250 °C. Pour des applications spéciales il existe des versions, en boîtier acier inox/céramique, utilisables jusqu'à +800 °C.

Détecteurs

Nos capteurs KXS sont présentés en boîtier cylindrique fileté de M 5 à M 32

Modules de contrôle

Les appareils d'évaluation suivants sont disponibles:

- KXA-5-1-.... pour le raccordement d'un capteur KXS-.... avec un point de commutation de fin de course
- KXA-5-4-... pour le raccordement de max. 4 capteurs avec un point de commutation de fin de course
- KXA-5-1-1/4-.... pour le raccordement d'un capteur KXS-..... Duplex- Triplex- Quattroplex (= avec jusqu'à 4 points de commutation réglables)

Un exemple:

- Sans capteur = pas de signaux de sortie
- Bouteille en verre vide disponible = signal de sortie 1
- Bouteille en verre remplie = signaux de sortie 1 et 2

Mise en service simple

La mise en œuvre de ces systèmes capacitifs est très simple:

Montage mécanique du capteur + raccordement électrique + réglage = prêt à l'emploi

Si le capteur n'est pas vissé dans le métal, veuillez noter qu'une connexion galvanique doit être établie entre l'électronique et le potentiel du conducteur de protection.

TECHNIQUE • MONTAGE • APPLICATIONS

EN FONCTION DES APPLICATIONS, L'ON DISTINGUE 2 TYPES DE MONTAGE:

1. MONTAGE NON ENCASTRABLE

= EN CONTACT AVEC LE
PRODUIT A DÉTECTER



Pour le contrôle de niveau de liquides ou de produits en vrac, les capteurs sont montés, dans la majorité des cas, de telle manière que la face active de détection soit directement en contact avec le produit à détecter.

Selon le produit que l'on souhaite détecter, il peut exister des exigences spécifiques concernant le design du corps du détecteur, particulièrement en ce qui concerne les parties qui entrent directement en contact avec le produit.

2 TYPES DE MONTAGE:

**MONTAGE NON
ENCASTRABLE**

**MONTAGE NON
ENCASTRABLE**

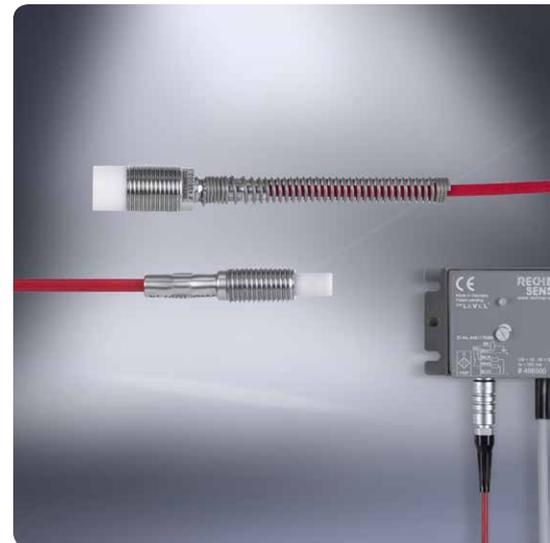
2. MONTAGE ENCASTRABLE

= DÉTECTION À DISTANCE OU
À TRAVERS UNE PAROI NON MÉTALLIQUE



Outre le contrôle de niveau avec contact avec le produit à détecter, il est possible, en alternative, de détecter le produit à travers une paroi de réservoir non métallique. Il est à noter, qu'à l'endroit où se fait la mesure, l'épaisseur de la paroi doit être de 4 mm max.

Par ailleurs, les capteurs encastrables sont utilisés pour la reconnaissance à distance de Rubrique d'objets.



Principe de mesure à 3 électrodes

Une électrode est déplacée vers l'extérieur (BE = masse fonctionnelle)

Couple de serrage maximal

Afin de ne pas détériorer les filets lors du montage il est nécessaire de respecter scrupuleusement le couple de serrage maximal. Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent à l'utilisation des écrous fournis avec les capteurs.

Couple de serrage max.		
Filetage	PPO	VA
M 5 x 0,5	-	1,5 Nm
M 8 x 1	-	4,5 Nm
M 12 x 1	1 Nm	15 Nm
M 18 x 1	3 Nm	40 Nm
M 30 x 1,5	8 Nm	150 Nm
M 32 x 1,5	13 Nm	180 Nm

Longueurs maximales de vissage selon DIN 13

Pour les capteurs à corps fileté la longueur de vissage maximale est à respecter, selon les tolérances de filetage accordées par la norme DIN 13. Eu égard à la longueur de vissage maximale, le bloc fileté destiné à recevoir des capteurs de proximité ne doit pas dépasser les valeurs ci-dessous. Pour des profondeurs d'encastrement plus importantes il est préconisé d'usiner un perçage borgne non fileté afin de respecter la longueur maximale de vissage.

Filetage	M 5 x 0,5	M 8 x 1	M 12 x 1	M 18 x 1	M 30 x 1,5	M 32 x 1,5
Longueur de vissage maximale	3 mm	6 mm	8 mm	12 mm	12 mm	12 mm

Pose de câbles

Les câbles de liaison doivent être séparés des câbles de puissance ou être blindés. Dans le cas contraire des pointes de tension induites pourraient être la cause de la détérioration des capteurs malgré leurs circuits de protection internes. Pour des longueurs de câble de liaison > 5 m il est préconisé d'utiliser des câbles blindés ou torsadés. Il faut éviter de piloter directement des lampes à incandescence étant donné que le courant à froid, lors de la mise sous tension, est très largement supérieur au courant nominal ce qui risque d'endommager l'étage de sortie du capteur

Portées nominales nominale selon DIN EN 60947-5-2

Les données relatives aux portées nominales reposent sur la méthode de mesure établie par la norme DIN VDE, 0660 paragraphe 208. La portée nominale est spécifiée avec une tolérance de $\pm 10\%$. Elle est déterminée par rapport à une cible de forme carrée ayant une épaisseur de 1 mm, en acier type FE 360 (défini par la norme ISO 630: 1980), avec une surface plane et reliée électriquement à la terre. Le côté de la plaque est égal au diamètre de la face active du capteur KXS ou au triple de la distance de détection normalisée, selon la valeur la plus importante. En présence d'autres matières ou d'une cible ayant une surface plus réduite la portée sera moindre.

TERMINOLOGIES TECHNIQUES

La performance par
l'avance technologique
et la qualité

Matière du boîtier

La mise en œuvre des matériaux utilisés pour la réalisation des boîtiers des capteurs repose sur les indications et les spécifications propres à la matière employée et celles fournies par le producteur du matériau. Bien que RECHNER Sensors dispose d'une longue expérience concernant les applications de diverses matières il sera nécessaire de procéder à un essai préalable, par l'utilisateur, dans des cas d'application particuliers.

Câble

Les capteurs standard sont équipés de câbles COAX, TRIAX, PVC, ou PUR. Il est à noter que les câbles ne doivent pas être déplacés ou manipulés lorsque la température ambiante est inférieure à -5° C. Le PVC n'est pas adapté à la présence permanente d'huile ou de rayons UV. Le câble PUR n'est pas utilisable en contact permanent avec de l'eau. Pour des applications spéciales les capteurs peuvent être fournis, en option, avec des câbles en silicone ou PTFE.

Les câbles COAX et TRIAX ne doivent pas être soumis à des flexions ou des mouvements permanents. Lors de leur mise en place il faut impérativement respecter un angle de courbure minimal égal à 10 fois le diamètre du câble.

Distance de détection nominale S_n

Portée de référence des capteurs capacitifs ne tenant pas compte des tolérances de fabrication et des dispersions liées à la température ou à la tension d'alimentation.

Indice de protection

IP 54: Protégé contre la poussière. Protection contre les projections d'eau, de toutes directions.

IP65: protection totale contre le contact physique avec les parties sous tension ; protection contre la pénétration de poussières et les jets d'eau.

IP67: protection totale contre le contact physique avec les parties sous tension ; protection contre la poussière et étanchéité à l'immersion, sous 1 m d'eau pendant 30 minutes

Tension de déchet U_d

La tension de déchet est la tension mesurée sur la sortie active d'un détecteur en état de commutation.

Reproductibilité du seuil de commutation

Indique la dérive du point de commutation lors de deux mesures consécutives effectuées dans des conditions identiques (température, tension d'alimentation, etc...)

Ondulation résiduelle admissible

Il s'agit de l'ondulation résiduelle admissible sur la tension d'alimentation des capteurs

Les produits de RECHNER SENSORS sont conçus et contrôlés conformément aux normes et directives DIN-VDE-IEC relatives aux appareillages électriques et électroniques. Les nouveaux développements ainsi que les mises à niveau de produits existants sont effectués en conformité avec les normes les plus récentes.

EXEMPLES D'APPLICATIONS

Voici 2 capteurs non encastrables pour la surveillance min/max.

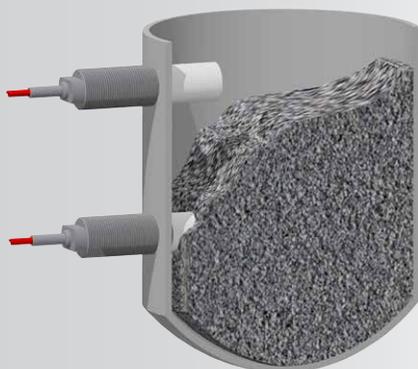


Fig.: Application dans des trémies à granulés

Contrôle du niveau de remplissage

Les capteurs capacitifs de la série **KXS / KXA-eXtreme** sont conçus pour le contrôle de niveau de liquides, pâtes et solides en vrac dans les machines et les installations, même à travers des cloisons non métalliques.

- Dans la plage de température élevée jusqu'à +250°C
- Pour colle chaude
- Pour les applications dans lesquelles les détecteurs capacitifs classiques se trouvent à leurs limites, la résistance particulière de l'élément détecteurs **KXS-eXtreme**

Contrôle de position

Les capteurs capacitifs de la série **KXS / KXA-eXtreme** peuvent être utilisés pour les applications suivantes comme interrupteurs de fin de course, interrupteurs de fin de course sans contact, pour la surveillance et le positionnement, comme générateurs d'impulsions pour les tâches de comptage et bien plus encore.

Cet exemple montre une application duplex est dépeinte:

Régler le point de commutation S1 bouteille vide, S2 «bouteille remplie d'eau».

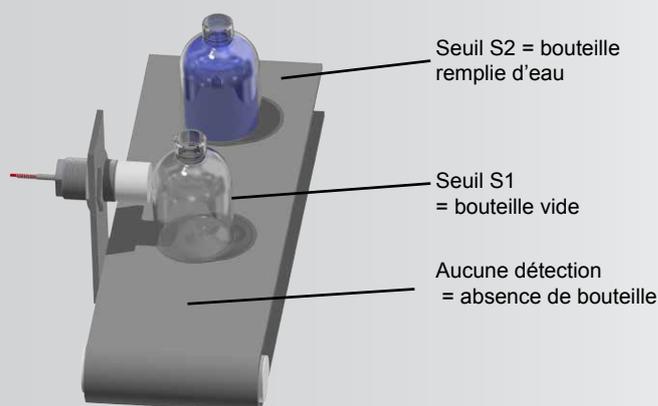
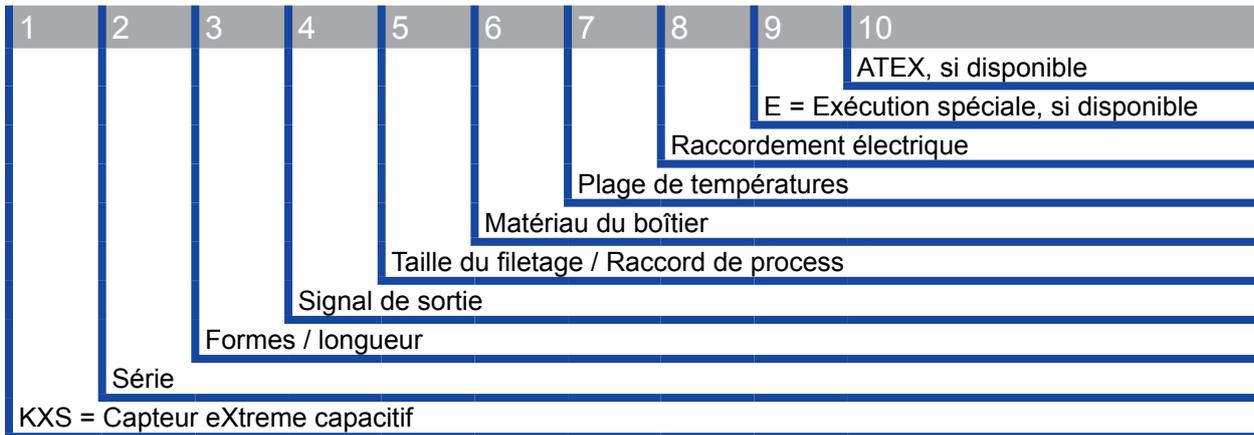


Fig.: Application Duplex
(avec un analyseur Quattroplex jusqu'à 4 points de commutation dans un capteur)

TYPENSCHLÜSSEL

Exemple:

KXS - 250 -M32/70- X - M32 - PEEK - 250C -X02/Y95



Rubrique 2

Valeur	Série	Fonction
250	Capteur hautes températures	Détecteur passif

Rubrique 3

Valeur	Forme (Ø = mm)	Cylindrique	Type de montage
M5/20	M 5 x 0,5	Oui	Non encastrable
M8/25	M 8 x 1	Oui	Non encastrable
M12/25	M 12 x 1	Oui	Non encastrable
M12/50	M 12 x 1	Oui	Non encastrable
M16/30	M 12 x 1	Oui	Encastrable
M18/70	M 18 x 1	Oui	Non encastrable
18/10	Ø 30	Oui	Non encastrable
22/10	Ø 22	Oui	Non encastrable
28/73	Ø 28	Oui	Non encastrable
M30/50	M 30 x 1,5	Oui	Encastrable
30/70	Ø 30	Oui	Non encastrable
M30/70	M 30 x 1,5	Oui	Non encastrable
M32/70	M 32 x 1,5	Oui	Non encastrable
G1/2/100	G 1/2"	Oui	Non encastrable

Rubrique 4

Valeur	
X	Passif

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)

CODIFICATION DE COMMANDE

Rubrique 5

Valeur	Filetage / Raccord de process
M5	M 5 x 0,5
M8	M 8 x 1
M12	M 12 x 1
M16	M 16 x 1
M18	M 18 x 1
M30	M 30 x 1,5
M32	M 32 x 1,5
D22	Ø 22 mm
D28	Ø 28 mm

Rubrique 6

Matériel	Face active	Boîtier
Ceramic/VAb	Céramique	Acier inox N° 1.4305 (AISI 303)
PEEK	Polyétheréthercétone	Polyétheréthercétone
PEEK/VAb	Polyétheréthercétone	Acier inox N° 1.4305 (AISI 303)
PPO	Oxyde de polyphénylène	Oxyde de polyphénylène
PTFE	Polytétrafluoroéthylène	Polytétrafluoroéthylène
PTFE/VAb	Polytétrafluoroéthylène	Acier inox N° 1.4305 (AISI 303)

Rubrique 7

Valeur	Plage de températures
70C	70 °C
160C	160 °C
250C	250 °C
800C	800 °C

Rubrique 8

Valeur	Raccordement électrique
X0E/Y95	Longueur de câble spéciale / Connexion à l'évaluateur Y90
X02/Y95	Liaison par câble, 2 m / Connexion à l'évaluateur Y90
X03/Y95	Liaison par câble, 3 m / Connexion à l'évaluateur Y90
X05/Y95	Liaison par câble, 5 m / Connexion à l'évaluateur Y90

Rubrique 9

Valeur	Propriétés spéciales
E	Exécution spéciale

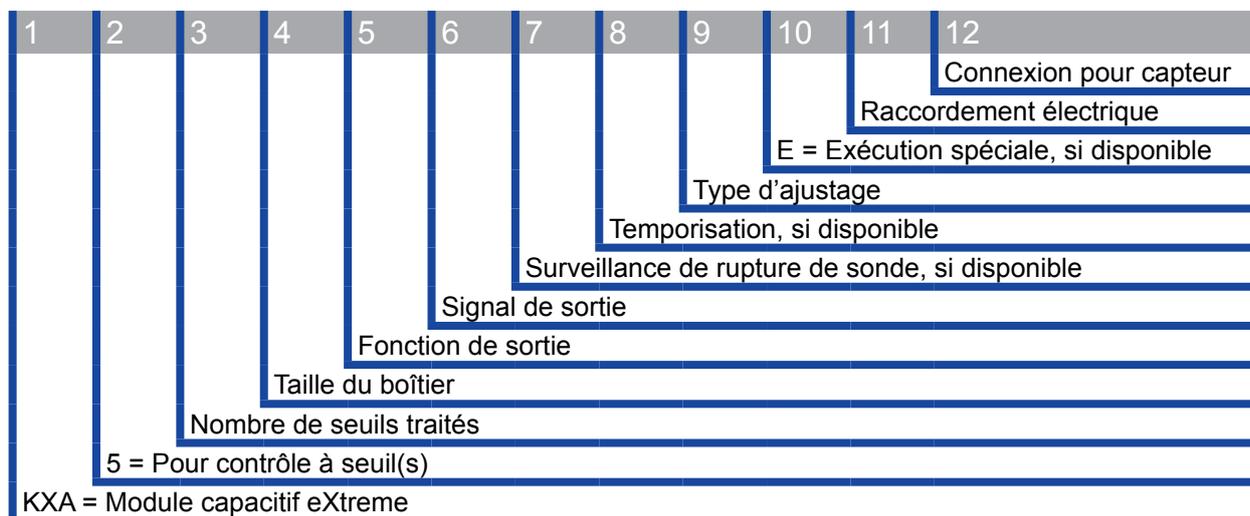
Rubrique 10

Valeur	Appareil pour utilisation dans zone explosive
3D	Avec déclaration du fabricant pour ATEX zone 22
3G	Avec déclaration du fabricant pour ATEX zone 2
3D3G	Avec déclaration du fabricant pour ATEX zones 22 et 2

CODIFICATION DE COMMANDE POUR MODULE DE CONTRÔLE

Exemple:

KXA - 5 - 4Xb - XXL - P - S - 4FB - KL - Y90



Rubrique 3

Valeur	Nombre de seuils traités
1	1 seuil de niveau
1MINI	1 seuil de niveau, Evalueur pour capteurs MINI
1/3	1 détecteur avec 3 seuils de niveau
1/3MINI	1 détecteur avec 3 seuils de niveau, Evalueur pour capteurs MINI
1/4	1 détecteur avec 4 seuils
1/4MINI	1 détecteur avec 4 seuils, Evalueur pour capteurs MINI
4	4 seuils
4MINI	4 seuils, Evalueur pour capteurs MINI

Rubrique 4

Valeur	Taille du boîtier en mm
B	46,6 x 74,5 x 30
L	55 x 96 x 25
LH	110 x 75 x 70
XXL	120 x 120 x 60

Rubrique 5

Valeur	Fonction de sortie
P	Sortie par transistor PNP
N	Sortie par transistor NPN
I	Sortie par relais, 1 inverseur libre de potentiel
II	Sortie par relais, 2 inverseurs libres de potentiel

Rubrique 6

Valeur	Signal de sortie
S	Fermeture (NO)
Ö	Ouverture (NC)
2S2Ö	2 x Fermeture (NO) + 2 x Ouverture (NC)
A	Antivalent (NO + NC)
1CO	1 contact inverseur
2CO	2 contacts inverseurs

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)

CODIFICATION DE COMMANDE POUR MODULE DE CONTRÔLE
Rubrique 7

Valeur	Surveillance de rupture de sonde
FB	Surveillance de rupture de sonde
1FB	Surveillance de rupture de sonde pour 1 canal
2FB	Surveillance de rupture de sonde pour 2 canaux
3FB	Surveillance de rupture de sonde pour 3 canaux
4FB	Surveillance de rupture de sonde pour 4 canaux

Rubrique 8

Valeur	Temporisation
TD	Temporisation
1TD	Temporisation pour 1 canal
2TD	Temporisation pour 2 canaux
3TD	Temporisation pour 2 canaux
4TD	Temporisation pour 2 canaux

Rubrique 9

Valeur	Ajustage de la sensibilité
1	Potentiomètre
0	Ajustage fixe, aucun ajustage possible
ET	EasyTeach by Wire (par fil) et EasyTeach by Button (avec touche)

Rubrique 10

Valeur	Propriétés spéciales
E	Exécution spéciale

Rubrique 11

Valeur	Raccordement électrique
Z0E	Longueur de câble spéciale
Z01	Liaison par câble, 1 m
Z02	Liaison par câble, 2 m
Z05	Liaison par câble, 5 m
Z10	Liaison par câble, 10 m
KL	Raccordement de bornes

Rubrique 12

Valeur	Connexion du détecteur
Y90	Y95

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

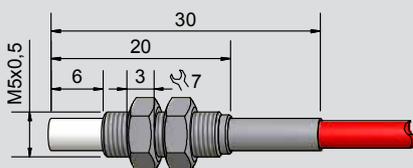
Boîtier fileté M 5 x 0,5

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 14305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage non encastrable
Portée nominale S_n	3 mm
Portée min. / max. réglable	0...5 mm
Type	KXS-250-M5/20-X-M5-PTFE/VAb-250C-X02/Y95
Code Article	498 000
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active de détection	PTFE (FDA21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 5 x 0,5

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

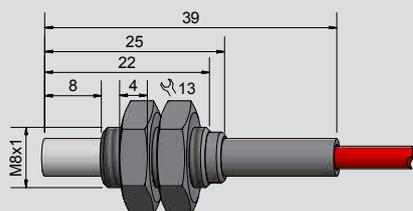
Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

Boîtier fileté M 8 x 1

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 14305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage non encastrable
Portée nominale S_n	7 mm
Portée min. / max. réglable	0...10 mm
Type	KXS-250-M8/25-X-M8-PTFE/VAb-250C-X02/Y95
Code Article	498 001
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 8 x 1



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

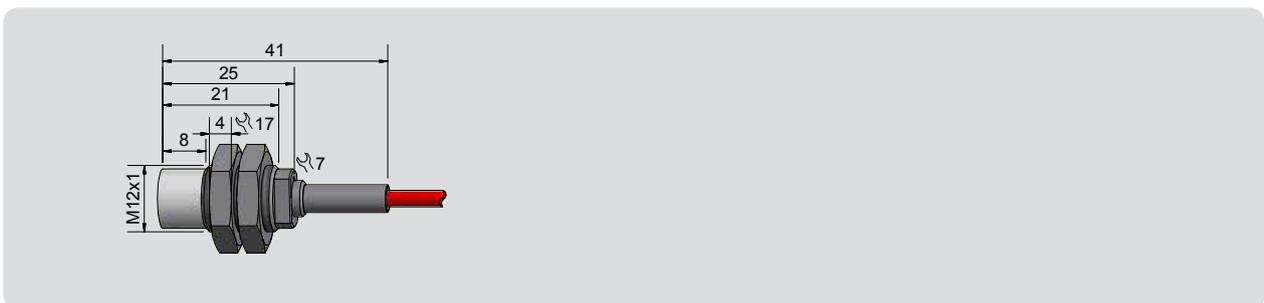
Boîtier fileté M 12 x 1

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 14305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage non encastrable
Portée nominale S_n	15 mm
Portée min. / max. réglable	1...25 mm
Type	KXS-250-M12/25-X-M12-PTFE/VAb-250C-X02/Y95
Code Article	498 002
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 12 x 1

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

Boîtier fileté M 16 x 1

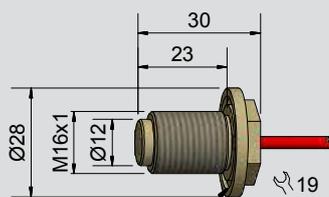
- Matière du boîtier: PEEK
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques

Montage encastrable

Portée normalisée S_n	15 mm
Portée min. / max. réglable	1...25 mm
Type	KXS-250-M16/30-X-M16-PEEK-250C-X02/Y95
Code Art.	KX 0104
Plage de température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, triaxial
Matériau du boîtier	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)



Rainure pour joint torique 20 x 1,5

*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

Boîtier fileté M 18 x 1

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 14305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage non encastrable
Portée nominale S_n	30 mm
Portée min. / max. réglable	2...50 mm
Type	KXS-250-M18/70-X-M18-PTFE/VAb-250C-X02/Y95
Code Article	498 003
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 18 x 1

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

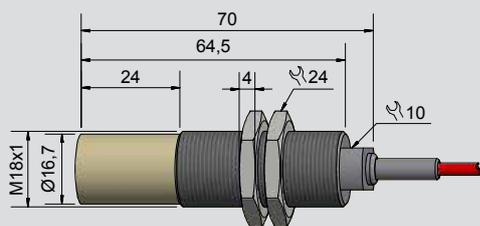
Boîtier fileté M 18 x 1

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 14305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques

Portée nominale S_n	30 mm	Montage non encastrable
Portée min. / max. réglable	2...50 mm	
Type	KXS-250-M18/70-X-M18-PEEK/VAb-250C-X02/Y95	
Code Article	KX 0097	
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C	
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67	
Norme	EN 60947-5-2	
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, Triax	
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303	
Face active de détection	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)	
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 18 x 1	



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

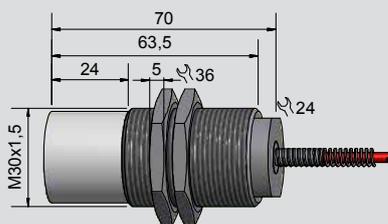
Boîtier fileté M 30 x 1,5

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 14305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage non encastrable
Portée nominale S_n	60 mm
Portée min. / max. réglable	5...100 mm
Type	KXS-250-M30/70-X-M30-PTFE/VAb-250C-X02/Y95
Code Article	498 004
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30 x 1,5

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

Boîtier fileté M 30 x 1

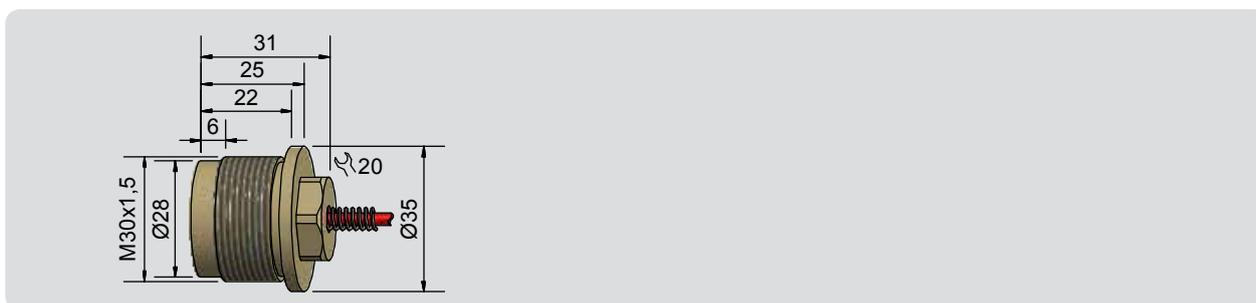
- Matière du boîtier: PEEK
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques

Montage encastrable

Portée normalisée S_n	60 mm
Portée min. / max. réglable	2...100 mm
Type	KXS-250-M30/22-X-M30-PEEK-250C-X02/Y95
Code Art.	KX 0095
Plage de température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, triaxial
Matériau du boîtier	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Face active	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

Boîtier fileté M 30 x 1,5

- Matière du boîtier: PTFE
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 160 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage encastrable
Portée nominale S_n	60 mm
Portée min. / max. réglable	5...100 mm
Type	KXS-250-M30/70-X-M30-PTFE-160C-X02/Y95-E
Code Article	KX 0073
Température opérationnelle admissible	-50...+160 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30 x 1,5

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

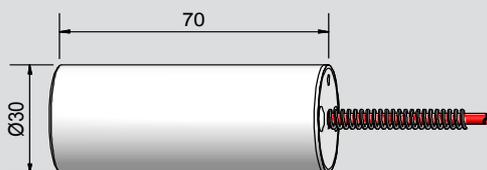
Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

Boîtier fileté Ø 30 mm

- Matière du boîtier: PTFE
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 160 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage encastrable
Portée nominale S_n	20 mm
Portée min. / max. réglable	2...30 mm
Type	KXS-250-30/70-X-D30-PTFE-160C-X0E/Y95
Code Article	KX 0087
Température opérationnelle admissible	-25...+160 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67*
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	0,3 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

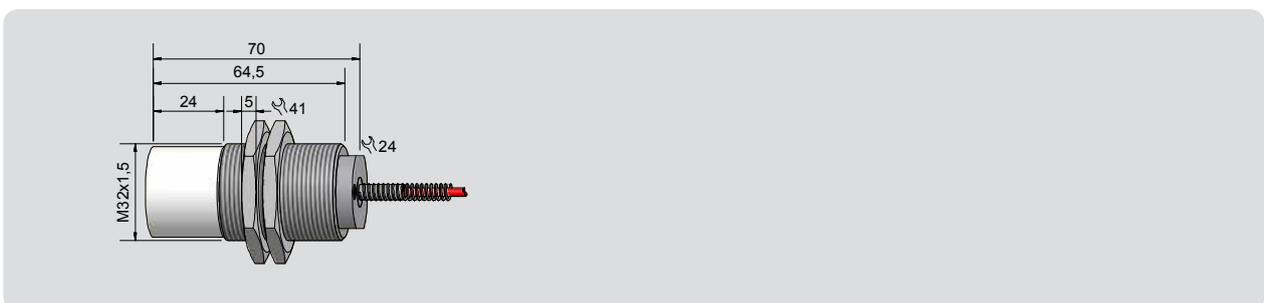
Boîtier fileté M 32 x 1,5

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 14305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques	Montage non encastrable
Portée nominale S_n	80 mm
Portée min. / max. réglable	5...100 mm
Type	KXS-250-M32/70-X-M32-PTFE/VAb-250C-X02/Y95
Code Article	498 005
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 32 x 1,5

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme

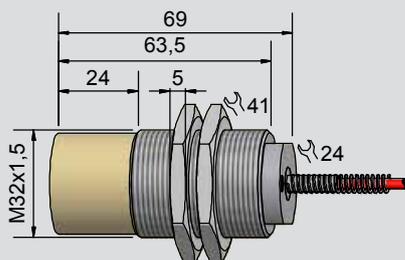
Boîtier fileté M 32 x 1,5

- Matière du boîtier: Acier inox 1.4305 (AISI 303)
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante



Caractéristiques techniques

	Montage non encastrable
Portée normalisée S_n	80 mm
Portée min. / max. réglable	5...120 mm
Type	KXS-250-M32/70-X-M32-PEEK/VAb-250C-X02/Y95
Code Art.	KX 0022
Plage de température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, triaxial
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Tête de détection	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 32 x 1,5



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Modules de contrôle capacitifs Série KXA-eXtreme

Boîtier 46,6 x 74,5 x 30 mm

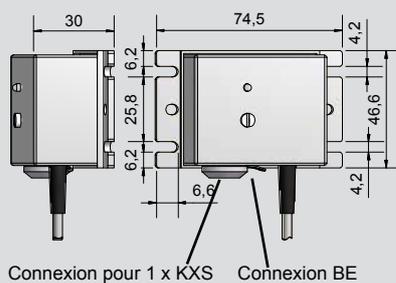
- KXA-...-MINI pour raccordement de détecteurs capacitifs KXS-...-M5/... à -M16/...



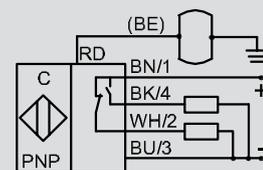
Caractéristiques techniques

Version électrique	4-fils DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	KXA-5-1MINI-B-P-A-1-Z02-Y90
Code Article	498 503
Tension d'alimentation (U_B)	18...36 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	< 2,5 V
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Courant de sortie (I_o)	2 x 0...250 mA
Consommation à vide (I_o)	50 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Hystérésis de commutation	≤ 20 %
Précision de reproductibilité	≤ 1 %
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 65
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PA

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



Connexion pour 1 x KXS Connexion BE



Made in Germany



Modules de contrôle capacitifs Série KXA-eXtreme

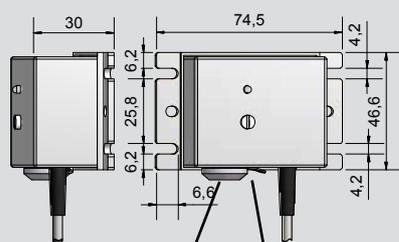
Boîtier 46,6 x 74,5 x 30 mm

- KXA-... pour raccordement de détecteurs capacitifs KXS-...-M18/... à -M32/...

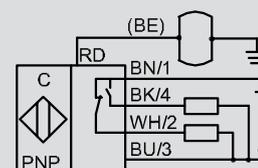


Caractéristiques techniques

Version électrique	4-fils DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	KXA-5-1-B-P-A-1-Z02-Y90
Code Article	498 500
Tension d'alimentation (U_B)	18...36 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	< 2,5 V
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Courant de sortie (I_o)	2 x 0...250 mA
Consommation à vide (I_o)	50 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Hystérésis de commutation	≤ 20 %
Précision de reproductibilité	≤ 1 %
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 65
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PA



Connexion pour 1 x KXS Connexion BE



Made in Germany



Modules de contrôle capacitifs Série KXA-eXtreme

Boîtier 46,6 x 74,5 x 30 mm

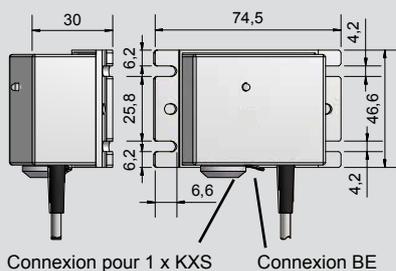
- KXA-...-MINI pour raccordement de détecteurs capacitifs KXS-...-M5/... à -M16/...
- Etalonnage automatique par fonction d'auto-apprentissage EasyTeach by Wire (ETW) / EasyTeach by Magnet (ETM)



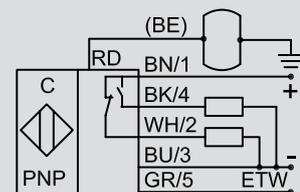
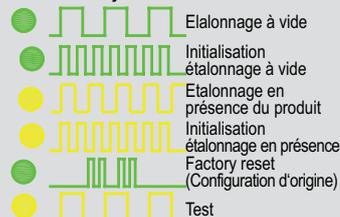
Caractéristiques techniques

Version électrique	4-fils DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	KXA-5-1MINI-B-P-A-ET-Z02-Y90
Code Article	XA 0065
Tension d'alimentation (U_B)	18...36 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	< 2,5 V
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Courant de sortie (I_o)	2 x 0...200 mA
Consommation à vide (I_o)	50 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Hystérésis de commutation	≤ 20 %
Précision de reproductibilité	≤ 1 %
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 65
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PUR, 5 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PA
Accessoires (inclus dans la fourniture)	Aimant EasyTeach

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



EasyTeach chart: LED verte / jaune



Made in Germany



Modules de contrôle capacitifs Série KXA-eXtreme

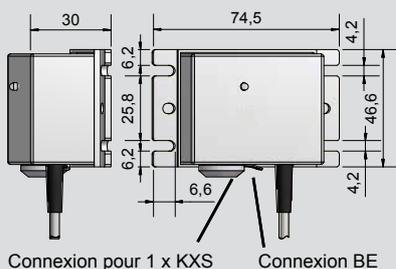
Boîtier 46,6 x 74,5 x 30 mm

- KXA-... pour raccordement de détecteurs capacitifs KXS-...-M18/... à -M32/...
- Etalonnage automatique par fonction d'auto-apprentissage EasyTeach by Wire / EasyTeach by Magnet (ETM)

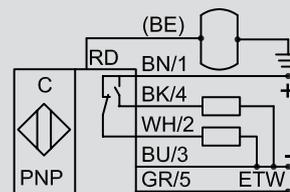
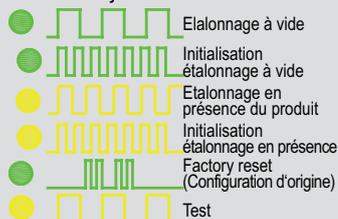


Caractéristiques techniques

Version électrique	4-fils DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	KXA-5-1-B-P-A-ET-Z02-Y90
Code Article	XA 0064
Tension d'alimentation (U_B)	18...36 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	< 2,5 V
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Courant de sortie (I_o)	2 x 0...200 mA
Consommation à vide (I_o)	50 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Hystérésis de commutation	≤ 20 %
Précision de reproductibilité	≤ 1 %
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 65
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PUR, 5 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PA
Accessoires (inclus dans la fourniture)	Aimant EasyTeach



EasyTeach chart: LED verte / jaune



Made in Germany



Modules de contrôle Série KXA-eXtreme

Boîtier 120 x 120 x 60 mm

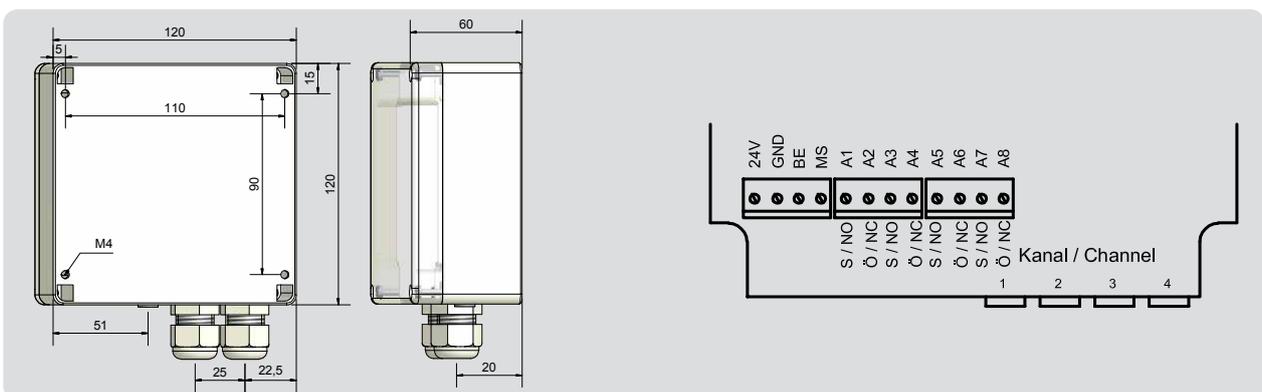
- KXA-... pour raccordement de 4 détecteurs capacitifs KXS-...-M18/... à -M32/...
- Possibilité d'extension par d'autres points de commutation (fonction maître / esclave)



Caractéristiques techniques

Fonction de sortie	4 x Antivalente
Type PNP	KXA-5-4-XXL-P-A-1-KL-Y90
Code Article	XA 0022
Tension d'alimentation (U _B)	18...36 V DC
Courant de sortie (I _e)	0...250 mA par sortie
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Consommation à vide (I _o)	130 mA typique
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyants LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 54
Norme	EN 60947-5-2
Raccordements électriques	Bornes à vis et fiches Triax
Matériau du boîtier	ABS

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



Made in Germany



Modules de contrôle Série KXA-eXtreme

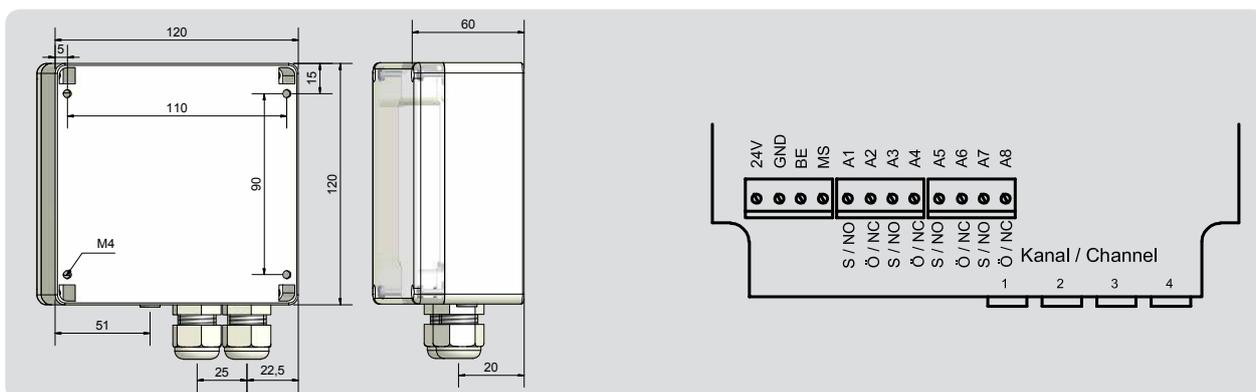
Boîtier 120 x 120 x 60 mm

- KXA-...MINI pour raccordement de 4 détecteurs capacitifs KXS-...-M5/... à -M16/...
- Possibilité d'extension par d'autres points de commutation (fonction maître / esclave)



Caractéristiques techniques

Fonction de sortie	4 x Antivalente
Type PNP	KXA-5-4MINI-XXL-P-A-1-KL-Y90
Code Article	XA 0026
Tension d'alimentation (U _B)	18...36 V DC
Courant de sortie (I _e)	0...250 mA par sortie
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Consommation à vide (I _o)	130 mA typique
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyants LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 54
Norme	EN 60947-5-2
Raccordements électriques	Bornes à vis et fiches Triax
Matériau du boîtier	ABS



Made in Germany



Détecteurs capacitifs Série KXC-eXtreme

Boîtier 120 x 80 x 30 mm

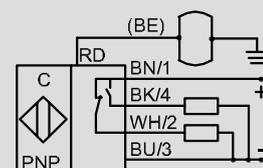
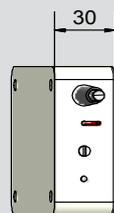
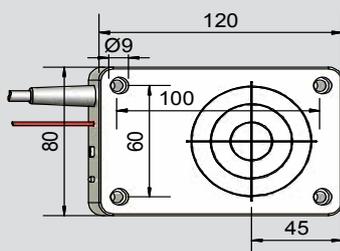
- Matériau du boîtier: PBT
- Capteur KXC et amplificateur intégrés dans un seul boîtier
- Portée extrême



Caractéristiques techniques

Portée normalisée S_n	120 mm
Portée min. / max. réglable	20 ... 200 mm
Version électrique	4-fils DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	KXC-5-1-C65/30-P-A-120x80x30-PBT-Z02
Code Article	KX 0085
Tension d'alimentation (U_B)	18...36 V DC
Courant de sortie max. (I_o)	2 x 0...250 mA
Tension de déchet max. (U_o)	< 2,5 V
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Consommation à vide (I_o)	50 mA typique
Fréquence de commutation max.	4 Hz
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 65
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Matériau du boîtier	PBT
Face active	PBT
Fermeture arrière	PBT

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



Made in Germany



ATEX AVEC CERTIFICAT DU FABRICANT

Appareils Catégorie	Classification des zones
1G 1D	Pour utilisation en zone 0 Pour utilisation en zone 20
2G 2D	Pour utilisation en zone 1 Pour utilisation en zone 21
3G 3D	Pour utilisation en zone 2 Pour utilisation en zone 22

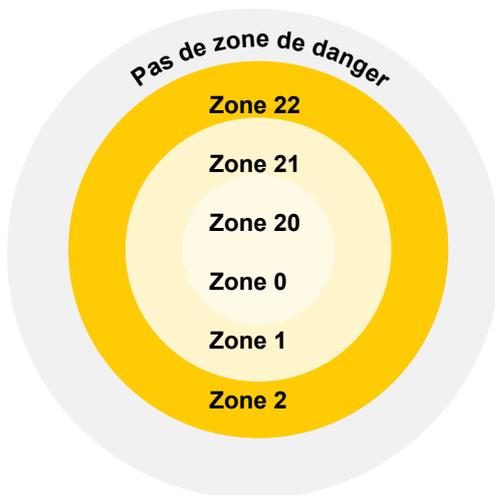
La sécurité est dans votre entreprise important ! La série KXS-eXtreme est aussi disponible pour votre explosion. une zone menacée. Nos appareils peuvent également être utilisés en zone 2 et zone 22.

KXS-eXtreme avec ATEX

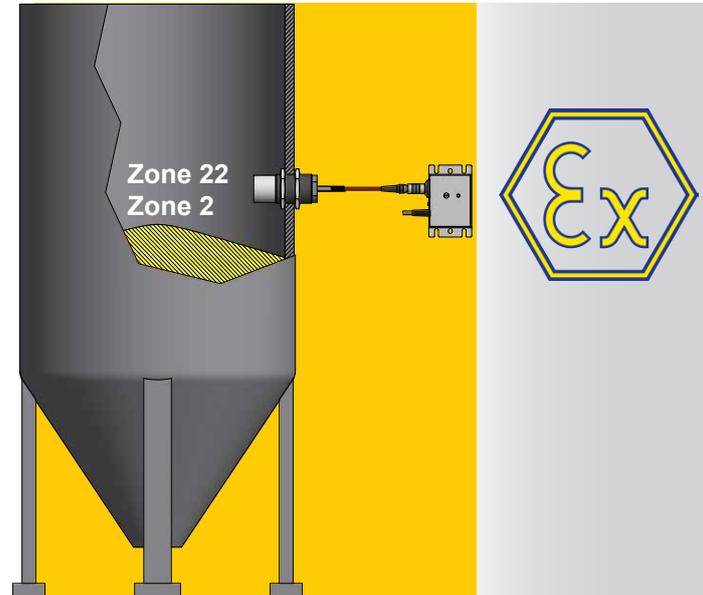
3G 3D

Zone 2 / Zone 22

Protection et sécurité



Milieu à risque d'explosion.



Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)

Classification des zones pour gaz, vapeurs ou brouillards			
Zones		Définition	Potentiel de risque
Gaz	Poussière		
0	20	Emplacement où une atmosphère explosible consistant en un mélange, avec l'air, de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.	Fréquemment
1	21	Emplacement où une atmosphère explosible consistant en un mélange, avec l'air, de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement , en fonctionnement normal.	Occasionnellement
2	22	Emplacement où une atmosphère explosible consistant en un mélange, avec l'air, de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter, en fonctionnement normal, ou alors seulement brièvement.	Seulement brièvement



Y95

Détecteurs capacitifs Série KXS-eXtreme - ATEX

Boîtier fileté M 30 x 1,5

- Matière du boîtier: Acier inox VA, matière N° 1.4305 / AISI 303
- Pour raccordement au module de contrôle KXA-...-MINI-...
- Portée extrême
- Jusqu'à 250 °C de température ambiante

Avec certificat du fabricant

pour utilisation en zone 2 (gaz) pour utilisation en zone 22 (poussière)

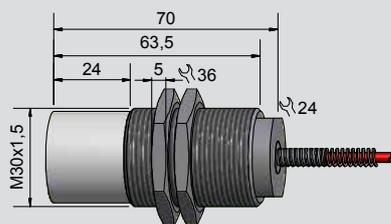
Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc X Ex II 3D Ex mc IIIC T101°C Dc IP67 X



Caractéristiques techniques

Montage non encastrable

Portée normalisée S_n	60 mm
Portée min. / max. réglable	5...100 mm
Type	KXS-M30/70-3G-3D
Code Art.	KX 0094
Température opérationnelle admissible	-50...+250 °C
Indice de protection (norme IEC 60529)*	IP 67
Norme	EN 60947-5-2
Câble de liaison, avec connecteur, pour raccordement au module de contrôle KXA-...	2 m FEP, Triax
Matériau du boîtier	Acier inox VA N° 1.4305 / AISI 303
Face active de détection	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accessoires (inclus dans la fourniture)	2 écrous M 30 x 1,5



*Indice de protection (norme IEC 60529) des connecteurs de raccordement sur demande.

Made in Germany



Modules de contrôle capacitifs Série KXA-eXtreme - ATEX

Boîtier 46,6 x 74,5 x 30 mm

- KXA-... pour raccordement de détecteurs capacitifs KXS-...-M18/... à -M32/...

Avec certificat du fabricant

pour utilisation en zone 2 (gaz) pour utilisation en zone 22 (poussière)

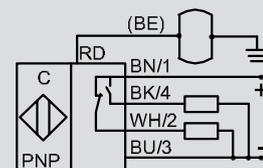
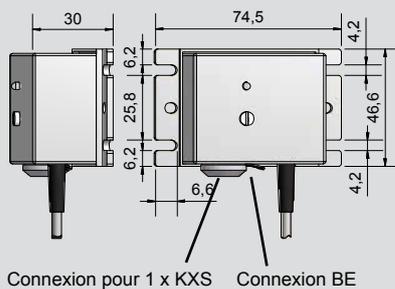
Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc X Ex II 3D Ex mc IIIC T101°C Dc IP67 X



Caractéristiques techniques

Version électrique	4-fils DC
Fonction de sortie	Antivalente
Type PNP	KXA-5-1-P-A-3G-3D
Code Article	XA 0028
Tension d'alimentation (U_b)	18...30 V DC
Tension de déchet max. (U_d)	< 2,5 V
Ondulation résiduelle max. admissible	25 %
Courant de sortie (I_o)	2 x 0...150 mA
Consommation à vide (I_o)	50 mA typique
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Hystérésis de commutation	≤ 20 %
Précision de reproductibilité	≤ 1 %
Température opérationnelle admissible	-25...+55 °C
Voyant LED	Vert / jaune
Circuits de protection	Intégrés
Indice de protection (norme IEC 60529)	IP 65
Norme	EN 60947-5-2
Câble de raccordement	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Matériau du boîtier	PA

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)



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 Pentierium 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
Sarnoborn, NY. 14132

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



Made in Germany

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (26.03.2020)

Made in Germany

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