



## Kit de confection de bords sensibles miniatures



FR | Instructions de montage

### Mayser GmbH & Co. KG

Örlinger Straße 1-3

89073 Ulm

GERMANY

Tél.: +49 731 2061-0

Fax: +49 731 2061-222

E-mail : [info.ulm@mayser.com](mailto:info.ulm@mayser.com)

Internet : [www.mayser.com](http://www.mayser.com)

## La sécurité avant tout !



- Lire attentivement cette notice avant d'utiliser l'appareil.
- Les conseils de prudences figurant dans cette notice mettent en garde contre des dangers inattendus. Observer impérativement les conseils de prudence.
- Conserver cette notice pendant toute la durée de vie du produit.
- Transmettre cette notice à tout propriétaire ou utilisateur successif du produit.
- Insérer dans cette notice tous les compléments reçus de la part du fabricant.
- **Observer le chapitre Sécurité à la page 5.**

## Certification UL



Le modèle du produit est conforme aux exigences essentielles de la norme UL suivante :

- UL 325

Celle-ci s'applique à tous les composants figurant dans ce document, à l'exception des références suivantes :

- 11008731 Embout avec résistance 5k $\Omega$
- 11008644 Connecteur à 90°
- 1007219 Embout sans résistance

### Copyright

Toute communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Toute infraction fera l'objet d'une réclamation de dommages-intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

© Maysers Ulm 2024

---

## Sommaire

À propos de cette notice .....	4
<b>Sécurité</b> .....	<b>5</b>
Utilisation normale .....	5
Consignes de sécurité .....	5
Dangers résiduels .....	7
<b>Contenu de la livraison</b> .....	<b>7</b>
<b>Stockage</b> .....	<b>7</b>
<b>Montage</b> .....	<b>8</b>
Préparer le montage .....	8
Kit de confection .....	8
Coupe à la longueur .....	9
Mise en place .....	9
Inspection finale .....	12
Fixation .....	13
Collage par mousse acrylique .....	13
Pied pour encliquetage .....	15
Pied de serrage .....	16
Pose des câbles .....	17
<b>Marquage</b> .....	<b>19</b>
<b>Mise en service</b> .....	<b>19</b>
Mise hors-service .....	19
Remise en service .....	19
<b>Maintenance et nettoyage</b> .....	<b>20</b>
Maintenance .....	20
Nettoyage .....	20
<b>Analyse des défauts et actions correctives</b> .....	<b>20</b>
<b>Pièces de rechange</b> .....	<b>21</b>
<b>Gestion de la fin de vie</b> .....	<b>21</b>
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>22</b>

## À propos de cette notice

Cette notice fait partie intégrante du produit.  
Mayer décline toute responsabilité et garantie pour des dégâts et dommages conséquents résultant d'un non-respect de la présente notice.

**Validité** Cette notice est uniquement valable pour les produits indiqués sur la couverture.

**Groupe cible** Cette notice est destinée à l'exploitant et aux électriciens spécialisés. L'électricien spécialisé doit s'être familiarisé avec l'installation et la mise en service.

**Documents valables** ➔ Observez en outre les documents suivants :

- Documentation produit
- Plan du système de capteurs (optionnel)
- Schéma de câblage (optionnel)
- Notice d'instructions de l'unité de contrôle utilisée

Représentations	Symbole	Signification
	➔ ...	Opération à une ou plusieurs étapes dont l'ordre est sans importance.
	1. ...	Opération à plusieurs étapes dont l'ordre est important.
	• ... - ...	Énumération premier niveau Énumération deuxième niveau
	(voir chapitre <i>Montage</i> )	Renvoi

### Symboles de danger et indications

Symbole	Signification
 <b>DANGER</b>	Danger immédiat entraînant la mort ou des blessures graves.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Danger immédiat susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves.
 <b>ATTENTION</b>	Danger possible susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées.
<b>INDICATION</b>	Danger potentiel de dommages matériels ou environnementaux. Indications pour faciliter le travail et le rendre plus sûr.

**Dimensions dans les plans** Sauf indication contraire, toutes les dimensions sont en millimètres (mm).

## Sécurité

### Utilisation normale

Le produit a été conçu comme un dispositif de protection linéaire sensible à la pression d'arêtes de fermeture dangereuses. Le capteur est activé par une pression sur la surface d'actionnement.

En position de repos, aucune pression ne doit être exercée sur le capteur.

- Limites**
- 3 capteurs de type /BK maxi. sur une unité de contrôle
  - 2 capteurs de type /BK et 1 capteur de type /W maxi. sur une unité de contrôle

Si vous avez besoin de capteurs supplémentaires, veuillez contacter le service après-vente Mayser.

Remarque : deux profilés de contact reliés par un connecteur à 90° constituent 2 capteurs.

### Consignes de sécurité

Pour votre **propre sécurité**, les consignes de sécurité suivantes s'appliquent.

➔ **Éviter toute décharge électrique**

Pour éviter les blessures dues à une décharge électrique, mettez les installations électriques hors tension et sécurisez-les contre une remise en service avant de travailler dessus.

➔ **Régler minutieusement l'interface**

La qualité et la fiabilité de l'interface entre le dispositif de protection et la machine influencent la sécurité dans son ensemble. Réglez cette interface avec le plus grand soin.

➔ **Ne pas envelopper ni recouvrir le capteur**

Les profils d'enveloppe et recouvrements ont un impact négatif sur le fonctionnement des capteurs. Assurez-vous que les capteurs ne sont pas enfoncés dans un profil d'enveloppe ni recouverts par d'autres éléments.

➔ **Éviter toute remise en marche de la machine**

Évitez de remettre en marche la machine, par exemple avec un dispositif anti-démarrage, tant que le phénomène dangereux est présent.

➔ **Mettre le dispositif hors service en cas de défaut**

Mettez le dispositif de protection hors service en cas de dysfonctionnements et de dommages visibles.

Afin d'éviter des dommages irréversibles sur le **produit**, les consignes de sécurité suivantes s'appliquent.

→ **Ne pas soumettre les embouts à une charge**

Évitez de soumettre les embouts des EKS à des charges de pression ou de traction.

→ **Éviter de plier le câble**

Évitez de plier le câble de manière excessive.

→ **Ne pas écraser le câble**

Évitez d'écraser le câble.

→ **Respecter les rayons de courbure minimaux**

Ne choisissez jamais des rayons de courbure inférieurs aux valeurs minimales indiquées dans les caractéristiques techniques.

→ **Faire de grands rouleaux d'EKS**

Veillez à faire des rouleaux d'EKS d'au moins 600 mm de diamètre.

→ **Éviter toute charge de traction sur le câble**

Ne dépassez jamais la charge de traction maximale, en tirant sur le câble par exemple (voir *Caractéristiques techniques*).

→ **Clipser le pied pour encliquetage sans jamais l'enfoncer complètement**

Clipsez toujours progressivement l'EKS et le pied pour encliquetage. Ne les enfoncez jamais complètement !

→ **Ne pas utiliser le capteur sous forme de joint**

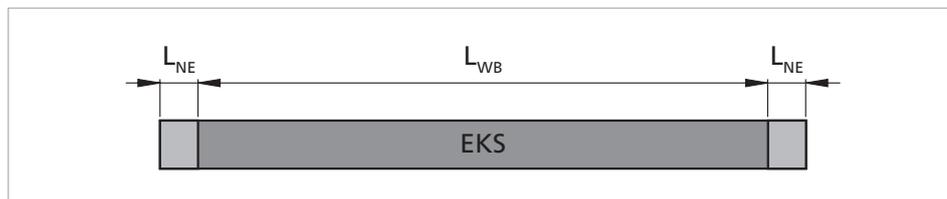
N'utilisez jamais les capteurs pour étanchéifier l'arête de fermeture. Un actionnement permanent peut causer des dommages durables aux capteurs.

→ **Protéger les capteurs des arêtes vives**

Veillez à ce que des objets à bords saillants n'altèrent pas les capteurs. Les arêtes vives peuvent les endommager durablement.

## Dangers résiduels

**Zones non sensibles** Les zones des bords du capteur ne sont pas sensibles. La fonction de protection n'est pas assurée par un actionnement de zones non sensibles.



$L_{NE}$  = zone de bords non actifs

$L_{WB}$  = longueur d'actionnement effective

EKS avec	Embout W	Embout avec câble axial	Embout avec câble coudé à 90°	Connecteur à 90°
$L_{NE}$	27 mm	27 mm	28,5 mm	27 mm

- ➔ Ne protéger l'arête de fermeture qu'avec un seul capteur.
- ➔ Ne pas monter les capteurs individuels sur les côtés.  
Le connecteur à 90° permet de réaliser les raccords de coin.

## Contenu de la livraison

Le contenu de la livraison est indiqué sur le bordereau.

- ➔ Contrôlez immédiatement à la réception que le contenu de la livraison est complet et en parfait état.

## Stockage

- ➔ Stockez les composants au sec dans leur emballage d'origine.
- ➔ Stockez les emballages sans exercer de pression excessive et sans les empiler.
- ➔ Stockez les emballages de tubes en carton à l'horizontale.
- ➔ Stockez les capteurs prêts à fonctionner en position étirée ou enroulée. Ne les repliez jamais.
- ➔ Respectez la température de stockage conformément aux caractéristiques techniques.

## Montage

➔ Avant de commencer le montage, consultez les caractéristiques techniques pour vérifier l'adaptabilité du produit à votre application (voir *Caractéristiques techniques*).

**Aperçu** Les étapes de montage sont les suivantes :

- Préparation du montage
- Kit de confection
- Fixation

## Préparation du montage

- ➔ Préparez la surface de fixation :
- Enlever les particules de saleté de la surface de fixation.
  - S'assurer que la surface de fixation est plane et stable.
  - S'assurer que les passages de câble ont été ébavurés.
  - S'assurer que les bords de rainures ont été ébavurés.
- ➔ Préparez les outils et accessoires nécessaires au montage.
- Ciseaux avec butée (1 1002568)
  - Outil de montage SH41 (1 1012760)

**Déballer le produit** Les règles de manipulation figurant au chapitre *Consignes de sécurité s'appliquent*.

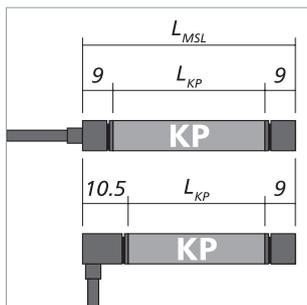
1. Posez les composants et accessoires de montage côte à côte sur le lieu de montage.
2. Contrôlez la présence et le parfait état de toutes les pièces nécessaires.

## Kit de confection

Ce chapitre décrit :

- la coupe à la longueur du profilé de contact ;
- la mise en place des embouts ;
- le contrôle final.

Le produit fini est un bord sensible miniature SK EKS qui présente un degré de protection IP40.



**Coupe à la longueur**

1. Mesurez la longueur du profilé de contact (KP) et repérez la position de coupe. La formule suivante s'applique :

$$L_{KP} = L_{MSL} - (2 \times \text{embouts})$$

$L_{KP}$  = longueur du profilé de contact  
 $L_{MSL}$  = longueur du bord sensible miniature

2. Placez le profilé de contact contre la butée des ciseaux (11002568) et coupez-le à la position repérée.

La butée (en rouge) garantit une coupe perpendiculaire nécessaire pour assurer une connexion affleurante entre les embouts et les connecteurs.

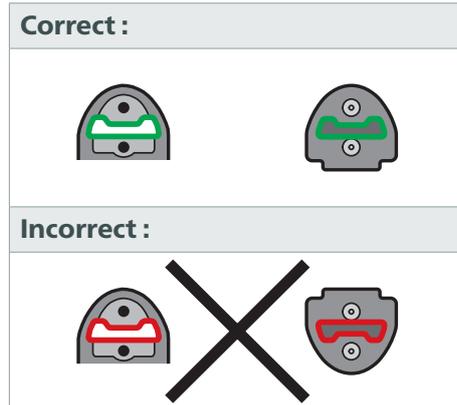


**Mise en place**

1. Placez l'embout du câble dans le logement central de l'outil de montage SH4 jusqu'en butée.



2. Vérifiez si le profilé de contact et l'embout sont bien alignés.



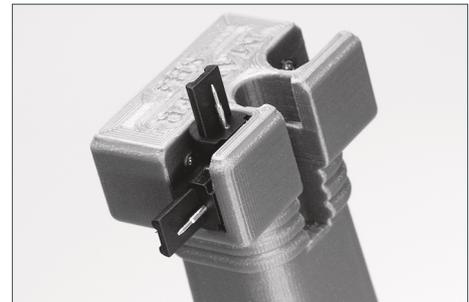
3. Introduisez l'embout de manière rectiligne dans le profilé de contact. Enfoncez-le jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun jeu entre les deux pièces.



4. Retirez l'embout de l'outil de montage SH4.
5. Procédez de la même manière à l'autre extrémité du profilé de contact avec un embout à résistance (EKS/W) ou un autre embout à câble (EKS/BK).

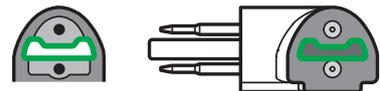
**Variante : mise en place des raccords de coin**

1. Placez le connecteur à 90° dans le logement gauche (ou droit) de l'outil de montage SH4 : le côté bombé du connecteur doit s'enclencher dans la courbure du logement.



2. Vérifiez si le premier profilé de contact et le connecteur à 90° sont bien alignés.

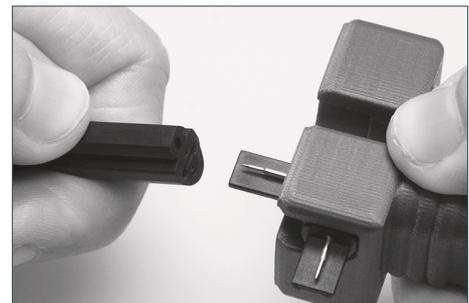
**Correct :**



**Incorrect :**



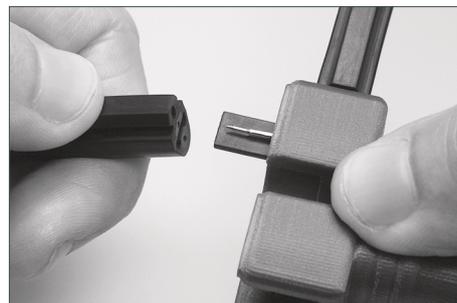
3. Introduisez le connecteur à 90° de manière rectiligne dans le premier profilé de contact. Enfoncez-le jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun jeu entre les deux pièces.



4. Retirez le raccord de coin semi-fini de l'outil de montage SH4 et placez-le dans le logement opposé.



5. Vérifiez si le deuxième profilé de contact et le connecteur à 90° sont bien alignés. (Voir étape 2.)
6. Introduisez le connecteur à 90° de manière rectiligne dans le deuxième profilé de contact. Enfoncez-le jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun jeu entre les deux pièces.
7. Retirez le raccord de coin de l'outil de montage SH4.
8. Procédez de la même manière aux extrémités encore ouvertes du profilé de contact avec un embout à résistance, à câble ou avec un autre connecteur à 90°.



#### **Variante avec une colle spéciale**

Une colle spéciale (le cyanoacrylate Weicon VA 250 Black ID 10018873, par exemple) améliore la connexion entre l'embout/le connecteur et le profilé de contact. Elle permet ainsi d'atteindre le degré de protection **IP64**.

1. Appliquez une fine couche de colle spéciale sur la face avant du profilé de contact.
2. Procédez conformément au chapitre *Mise en place* ou *Mise en place des raccords de coin*.
3. Éliminez la colle qui a débordé de l'outil de montage.

## Inspection finale

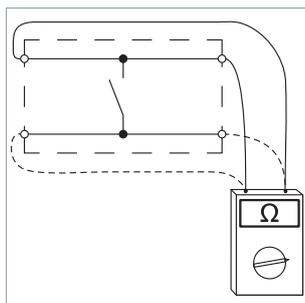
- ➔ Vérifiez visuellement que les embouts sont parfaitement raccordés sur tout le pourtour.
- ➔ Contrôlez la résistance électrique entre les extrémités de lignes. Les valeurs incrémentées ont-elles été respectées ?



Valeur incrémentée d'un EKS **non sollicité** :

EKS/W à 1k2	1,2 kOhm ±120 Ohm
EKS/W à 2k2	2,2 kOhm ±120 Ohm
EKS/W à 5k6	5,6 kOhm ±250 Ohm
EKS/W à 8k2	8,2 kOhm ±250 Ohm
EKS/BK	> 20 MOhm

Test de continuité :



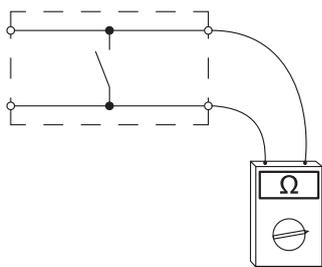
Test de continuité  
pour chaque canal  $< (5 + (L_{KS} \times 0,5/m)) \text{ Ohm}$

Valeur incrémentée d'un EKS **sollicité** :

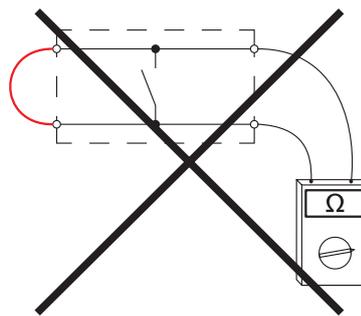
Chaque EKS  $< 400 \text{ Ohm}$

Sur les capteurs du type /BK, les fils multibrins du deuxième câble ne doivent pas être court-circuités.

**Correct :**



**Incorrect :**



En cas de fortes variations de valeurs, le chapitre *Analyse des défauts et actions correctives* peut vous être utile.

## Fixation

Il existe trois types de fixation :

- Collage par mousse acrylique
- Pied pour encliquetage
- Pied de serrage

Le type de fixation dépend du profilé de contact choisi.

Type de fixation	EKS 011	EKS 014	EKS 052
Collage par mousse acrylique	●	–	–
Pied pour encliquetage	–	●	–
Pied de serrage	–	–	●

### Collage par mousse acrylique

Le procédé suivant s'applique aux bords sensibles miniatures déjà pourvus de mousse acrylique (ruban adhésif double face en mousse), tel que l'EKS 011. Ils sont collés sur une surface propre.

#### Conditions

garantissant une fixation optimale

➔ Assurez-vous que la surface de collage est :

- propre ;
- sèche ;
- lisse.

➔ Évitez d'utiliser des surfaces de collage :

- très déformées ;
- à bords saillants.

Température de collage recommandée : +15 à +25 °C.

Avant d'appliquer le procédé en série, effectuer des essais d'adhérence sur la surface de fixation choisie pour contrôler la faisabilité du collage.

**Légende :**

+ = approprié

- = non approprié

sur ...	Adhérence ...	avec apprêt	sans apprêt
ABS		1	-
Aluminium naturel		1	+
Aluminium anodisé		1 / 3	-
Aluminium avec revêtement de poudre		1	-
CAB		-	-
Verre		-	-
Bois naturel		-	-
Bois lasuré et verni		2 <sup>a)</sup>	-
Panneaux légers de bois plaqué		2 <sup>a)</sup>	-
PA6, PA66		3	-
PE, PEHD		-	-
PMMA		1	-
PP		1	-
PS		-	-
PVC		2 <sup>b)</sup>	-
SAN		1	-
acier, acier inoxydable		1 / 3	-
Les essais ont été réalisés à température ambiante (+23 °C).			
1 Couche d'adhérence 3M™ 4298UV (ID 7000052028)			
2 Couche d'adhérence 3M™ 4297 (ID 7100079560)			
3 Apprêt multicomposants Carlofon (ID 40478)			
<sup>a)</sup> aux États-Unis : Rubber & Vinyl 80 <sup>b)</sup> aux États-Unis : 2262AT			

**Collage**

1. Nettoyez et dégraissez la surface de collage (par exemple, avec de l'isopropanol).
2. Appliquez la plus fine couche possible d'apprêt sur toute la surface de collage à l'aide d'un pinceau.\*
3. Laissez sécher l'apprêt pendant 10 minutes environ.\*



4. Retirez 10 à 15 cm de film de protection de la mousse acrylique.
5. Posez l'EKS sur la surface de collage **sans** générer de tension\*\* et appuyez fermement dessus.
6. Répétez les points 4 et 5 jusqu'à ce que l'EKS soit entièrement collé.
7. Patientez 24 heures pour que l'adhérence soit maximale.

\* Valable pour l'aluminium naturel uniquement en option.

\*\* Si vous travaillez **avec** une contrainte de tension, il est possible de rallonger l'EKS de plusieurs millimètres.

### Pied pour encliquetage

Le procédé suivant s'applique aux bords sensibles miniatures équipés d'un pied pour encliquetage, tel que l'EKS 014. Ils sont clipsés dans un rail en aluminium sur mesure.

#### Conditions

garantissant une fixation optimale

- ➔ Assurez-vous que le rail en aluminium est :
  - approprié (par ex. : C 10 pour EKS 014) ;
  - propre ;
  - lisse.
- ➔ Au niveau des alésages, évitez :
  - les poussières de perçage ;
  - les bavures coupantes.

#### Clipsage

1. Fixez le rail en aluminium avec des vis à tête fraisée, par exemple M2x2,5.
2. Clipsez entièrement le pied pour encliquetage dans le rail en aluminium.

Conseil 1 : badigeonnez le rail en aluminium et le pied pour encliquetage d'un **lubrifiant** volatil (par exemple un mélange d'eau et de liquide vaisselle).

Conseil 2 : utilisez une **roulette de tapissier** pour enfoncer le pied.

### Pied de serrage

Le procédé suivant s'applique aux bords sensibles miniatures équipés d'un pied de serrage, tel que l'EKS 052. Ils sont enfoncés dans une rainure sur mesure.

#### Conditions

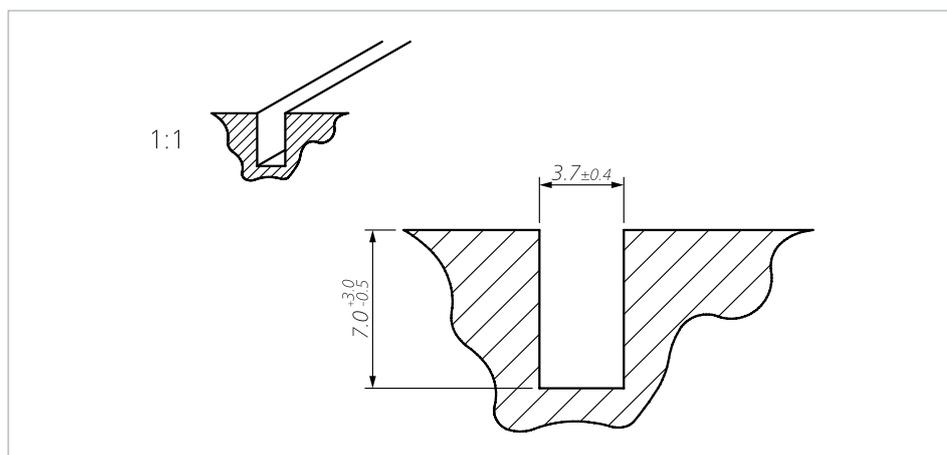
garantissant une fixation optimale

➔ Assurez-vous que la rainure est :

- parfaitement ajustée ;
- propre ;
- lisse.

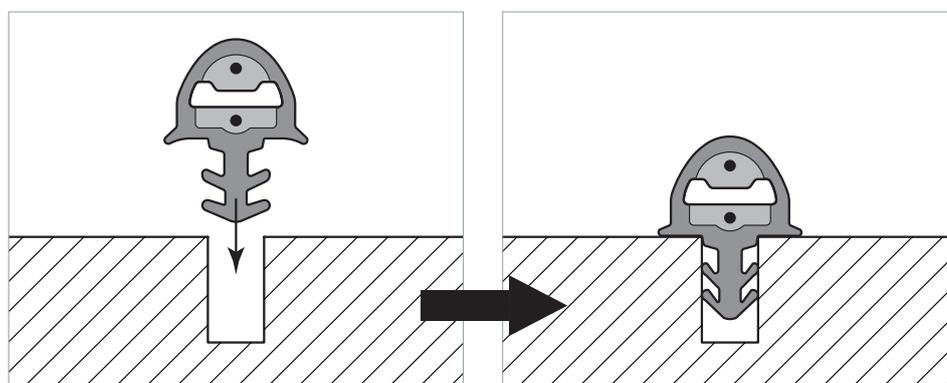
➔ Au niveau de la rainure, évitez :

- les impuretés ;
- les bavures coupantes.



### Serrage

➔ Enfoncez le pied de serrage dans la rainure jusqu'à ce que l'EKS soit parfaitement en appui.



## Poser les câbles

Le type de câblage dépend du principe de fonctionnement de votre système.

1. Branchez les capteurs selon le schéma de câblage (en option) ou selon les techniques à fils décrites ci-dessous. En respectant les points suivants :
  - Brancher les câbles des capteurs en respectant le codage des couleurs des extrémités des lignes.
  - Isoler les points de soudure et les étanchéifier avec des flexibles rétractables.
2. Posez les câbles jusqu'à l'unité de contrôle.  
Le branchement électrique à l'unité de contrôle est effectué ultérieurement.
3. Contrôlez la résistance électrique entre les extrémités de lignes sur des capteurs sollicités et non sollicités. La résistance mesurée doit présenter les valeurs suivantes :  
Système de capteurs **sollicité** : <400 Ohm  
Système de capteurs **non sollicité** :
  - sans résistance de contrôle : > 1 MOhm
  - avec résistance de contrôle : en fonction de la résistance raccordée
4. Branchez le système de capteurs à l'unité de contrôle (voir la notice d'instructions de l'unité de contrôle).

### INDICATION

Les câbles peuvent être endommagés s'ils ne sont pas été posés correctement.

- ➔ Veillez à ne pas plier ni pincer les câbles.
- ➔ Veillez à ne pas tendre les câbles lors de leur pose.

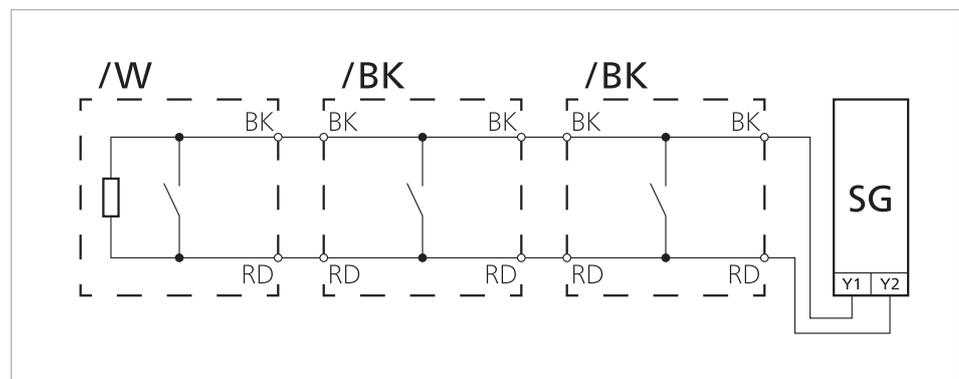
## Légende des schémas de câblage suivants

- /W Capteur avec une résistance de contrôle intégrée
- /BK Capteur avec deux câbles utilisé comme capteur intermédiaire ou pour le raccordement d'une résistance de contrôle externe
- SG Unité de contrôle
- R Résistance pour la surveillance fonctionnelle du système

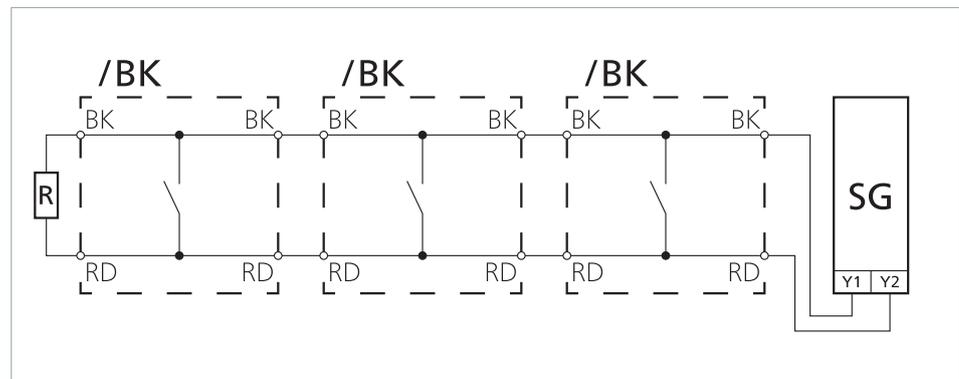
## Codage des couleurs

- BK Noir
- RD Rouge

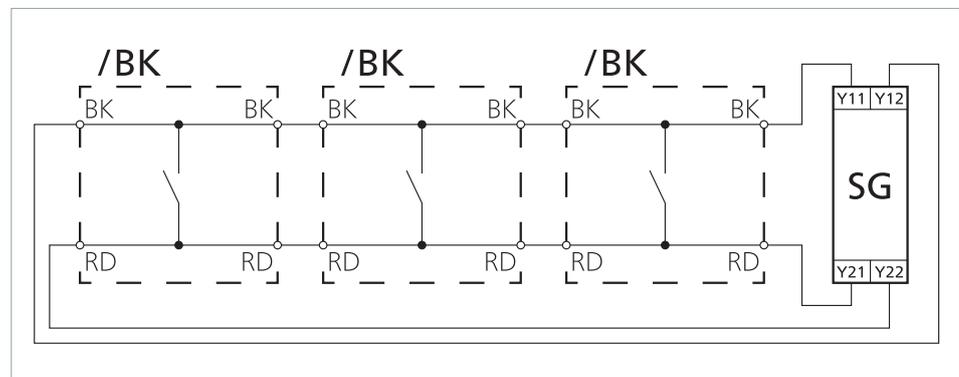
### Capteurs /W et /BK: Technique à 2 fils



### Capteur /BK: Technique à 2 fils



### Capteur /BK: Technique à 4 fils



## Marquage

Il est possible d'utiliser les capteurs prêts à fonctionner sous forme de capteurs de dispositifs de protection sensibles à la pression. Les dispositifs de protection sont capables d'atteindre le niveau de performance PL d conforme à la norme ISO 13849-1 selon le traitement du signal (unité de contrôle).

Conseil : les unités de contrôle Mayser sont optimisées pour les capteurs Mayser.



La combinaison de capteurs et d'unités de contrôle ainsi que la mise sur le marché consécutive de dispositifs de protection sensibles à la pression supposent le respect des exigences essentielles en conformité avec la norme ISO 13856.

Outre les exigences techniques, cela s'applique en particulier au marquage et aux informations pour l'utilisation.

## Mise en service

Les capteurs ne peuvent être mis en service que s'ils sont combinés avec une unité de contrôle appropriée.

La mise en service est décrite dans la notice d'instructions de l'unité de contrôle.

## Mise hors-service

Les capteurs sont mis hors service conjointement avec l'unité de contrôle raccordée.

La mise hors-service est décrite dans la notice d'instructions de l'unité de contrôle.

## Remise en service

Les capteurs ne peuvent être remis en service que s'ils sont combinés avec une unité de contrôle appropriée.

La remise en service est décrite dans la notice d'instructions de l'unité de contrôle.

## Maintenance et nettoyage

### Maintenance

Les capteurs ne nécessitent pratiquement aucune maintenance. L'unité de contrôle permet également de les surveiller.

**⚠ ATTENTION Défaillance de la fonction de protection**

Des dommages présents sur le capteur peuvent entraîner une défaillance de la fonction de protection.

- ➔ Mettre immédiatement le dispositif de protection hors service en cas de dommages pouvant altérer la sécurité de fonctionnement.

Il est impératif de vérifier régulièrement les capteurs en fonction de leur sollicitation (au minimum une fois par mois). L'intervalle de contrôle doit être défini par l'exploitant d'après les réglementations nationales en vigueur.

- ➔ Contrôlez la fonction de protection en actionnant ou en appliquant le corps d'essai qui convient.
- ➔ Contrôlez visuellement l'absence de dommages sur les capteurs.
- ➔ Contrôlez visuellement la bonne fixation des capteurs.

### Nettoyage

- ➔ Nettoyez les capteurs encrassés avec un détergent doux.
- ➔ Une fois le nettoyage terminé, éliminez le liquide résiduel si nécessaire.

## Analyse des défauts et actions correctives

Affichage du défaut	Cause possible	Élimination
Les valeurs de résistance s'écartent des consignes	Les câbles des différents capteurs ne sont pas raccordés correctement	➔ Contrôler les connexions entre les capteurs
	Les câbles sont pliés ou endommagés	➔ Remplacer les capteurs concernés
	Les capteurs ne sont pas plans	➔ Contrôler la surface de fixation des capteurs
		➔ Éliminer les défauts de planéité et les particules de saleté
	Le capteur est déjà sollicité en fin de course	➔ S'assurer qu'aucune pression n'est appliqué sur le capteur en fin de course
Capteur défectueux	➔ Remplacer le capteur	

Le chapitre *Analyse des défauts et actions correctives* de la notice d'instructions de l'unité de contrôle peut vous être utile.

Le défaut persiste ?

➔ Veuillez contacter le S.A.V. de Mayser : tél. +49 731 2061-0.

## Pièces de rechange

### **⚠ ATTENTION La sécurité dans son ensemble est mise en péril**

Le remplacement de certaines parties du produit par des composants qui ne sont pas des pièces d'origine Mayser peut altérer le fonctionnement du dispositif de protection.

➔ Utiliser exclusivement des pièces d'origine Mayser.

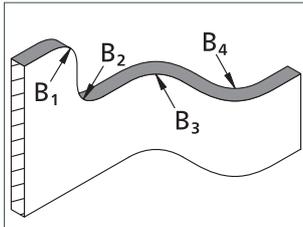
## Gestion de la fin de vie

Les produits du contenu de la livraison sont constitués des matériaux suivants :

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Capteur</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matières plastiques</li><li>• Cuivre (intérieur des capteurs, câbles)</li><li>• Acier</li></ul> |
| <b>Accessoires de montage</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Acier (vis)</li><li>• Aluminium (rails en aluminium)</li></ul>                                  |
| <b>Emballage</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bois, carton, matières plastiques</li></ul>   |
- ➔ Lors de leur mise au rebut, veuillez observer :
- que les prescriptions nationales applicables en matière d'élimination et les obligations légales concernant ces matériaux sont respectées ;
  - qu'une liste des matériaux indiqués ci-dessus est fournie le cas échéant à la société à laquelle vous confiez la gestion des déchets ;
  - que les matériaux sont recyclés ou éliminés en respectant l'environnement.

## Caractéristiques techniques

Rayons de courbure :



Bord sensible miniature	SK EKS
CEI 60529 : degré de protection Capteurs sans colle spéciale Capteurs avec colle spéciale	IP40 jusqu'à IP64
Forces d'actionnement permettant de déclencher le signal	< 50 N
Reconnaissance digitale	oui
Comportement en cas de défaut par ex. : avec SG-EFS 104/4L	ISO 13849-1:2023 Catégorie 3 PL d
Rayons de courbure (min.) : B <sub>1</sub> / B <sub>2</sub> / B <sub>3</sub> / B <sub>4</sub>	120 / 150 / 20 / 20 mm
Température d'utilisation	-25 à +80 °C
Température de stockage	-40 à +80 °C
Capacité de charge maxi. (impulsion)	600 N
2006/42/CE et UK S.I. 2008 No. 1597 : Niveau de pression acoustique d'émission	< 70 dB(A)
Poids :	
EKS 011	43 g/m
EKS 014 (sans/avec C 10)	49 g/m / 125 g/m
EKS 052	54 g/m

Ce tableau est un extrait du tableau détaillé de la documentation produit (voir *Caractéristiques techniques* dans la documentation produit).