

Tapis sensibles SM et SM11



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

Internet : www.mayser.com

La sécurité avant tout !



- Lire attentivement cette notice avant d'utiliser l'appareil.
- Les conseils de prudence 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.**

Conformité



Le modèle du produit est conforme aux exigences fondamentales des directives suivantes :

- 2006/42/CE (Sécurité des machines)
- 2011/65/UE (RoHS)
- 2014/30/UE (CEM)

Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité dans la zone de téléchargement de notre site Web : www.mayser.com.

Conformité type CE

Le produit a été contrôlé par un organisme indépendant.
Une attestation d'examen CE de type confirme la conformité.

Celle-ci est enregistrée dans la zone de téléchargement du site web : www.mayser.com.

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.

© Mayser Ulm 2024

Sommaire

À propos de cette notice	4
Sécurité	5
Utilisation normale.....	5
Consignes de sécurité	5
Dangers résiduels.....	7
Contenu de la livraison	7
Stockage.....	8
Montage.....	8
Préparer le montage.....	8
Poser les capteurs.....	10
Monter les profilés en Z	11
SM11 uniquement : goulotte de câbles à la place du profilé en Z.....	13
Monter les profilés inclinés	15
Profilés inclinés en une pièce	15
Profilés inclinés en deux pièces	18
Poser les câbles.....	20
Mise en service	23
Mise hors-service.....	23
Remise en service	23
Maintenance et nettoyage	23
Maintenance	23
Nettoyage	24
Analyse des défauts et actions correctives.....	24
Pièces de rechange.....	24
Démontage	25
Gestion de la fin de vie.....	25
Caractéristiques techniques	26
Fiche de rapport.....	27

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)
- Instructions de manipulation
- 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
 DANGER	Danger immédiat entraînant la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT	Danger immédiat susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	Danger possible susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées.
INDICATION	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 sous forme de dispositif de protection plat sensible à la pression. Les capteurs individuels sont activés lorsqu'une personne dont le poids est supérieur à 20 kg marche dessus. Les combinaisons de capteurs sont activées lorsqu'une personne dont le poids est supérieur à 35 kg marche dessus.

- Limites**
- 10 capteurs de type /BK maxi. sur une unité de contrôle
 - 9 capteurs de type /BK et 1 capteur de type /W maxi. sur une unité de contrôle
 - Taille de l'installation maxi. de 15 m²
= nombre maxi. x taille du capteur maxi.

- Exception** Les capteurs ne sont pas appropriés
- à la reconnaissance de déambulateurs.
 - à la détection de personnes dont le poids est inférieur à 20 kg.
 - au passage de chariots de manutention.

Le capteur SM avec GM 5 n'est pas adapté

- à la détection de personnes dont le poids est inférieur à 35 kg.

Les combinaisons de capteurs ne sont pas adaptés

- à la détection de personnes dont le poids est inférieur à 35 kg.

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.

➔ **Prescrire un poids corporel minimum**

Assurez-vous que seules les personnes dont le poids est supérieur ou égal à la valeur prescrite marchent sur les capteurs.

Combinaison de capteurs : mini. 35 kg.

Capteur individuel : mini. 20 kg.

➔ **Proscrire l'utilisation de déambulateurs**

Assurez-vous que personne ne marche sur les capteurs à l'aide d'un déambulateur. Les capteurs ne sont pas adaptés à la détection de déambulateurs.

➔ **Ne pas recouvrir le capteur**

Les recouvrements supplémentaires ont un impact négatif sur le fonctionnement des capteurs. Assurez-vous que les capteurs ne sont jamais entièrement ou partiellement couverts par d'autres éléments.

➔ **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.

➔ **Porter les capteurs à la verticale**

Portez toujours les capteurs déballés à la verticale et avec l'aide d'une autre personne afin d'éviter qu'ils ne fléchissent.

➔ **Poser les capteurs sans les salir**

Assurez-vous de poser les capteurs sur des surfaces planes, propres et sèches.

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

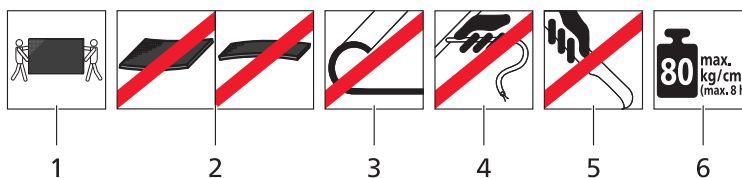
Ne dépassez jamais la charge de traction maximale, en tirant sur le câble par exemple (voir *Caractéristiques techniques*).

➔ **Éviter de plier le câble**

Évitez de plier le câble de manière excessive.

➔ **Observer les instructions de manipulation**

Assurez-vous que les instructions de manipulation sont bien respectées. Vous éviterez ainsi d'endommager le capteur.



- 1 Porter le tapis sensible exclusivement à la verticale.
- 2 Ne jamais laisser fléchir le tapis sensible.
- 3 Éviter de plier le tapis sensible.
- 4 Éviter d'exercer une traction sur le câble.
- 5 Ne jamais manipuler le tapis sensible avec des objets coupants.
- 6 Soumettre le tapis sensible à une charge maxi. de 80 kg/cm² (pendant au plus 8 h).

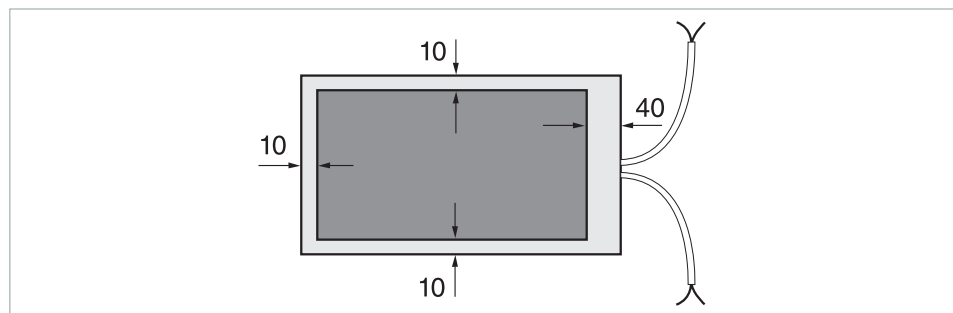
➔ Ne pas utiliser de chariots de manutention

Assurez-vous que personne ne passe sur les capteurs avec un chariot de manutention. Ceux-ci ne sont pas adaptés à cette usage.

Dangers résiduels

Zones non sensibles

Les zones de bords du capteur ne sont pas sensibles (40 mm du côté de la sortie du câble, 10 mm des autres côtés). La fonction de protection ne s'active pas en cas de passage sur des zones non sensibles.



- ➔ Montez les capteurs le plus près possible de la source de danger.
- ➔ Lorsque vous posez plusieurs capteurs, veillez à ce que les côtés de la sortie du câble restent bien dégagés.
- ➔ À proximité de la source de danger : recouvrir les pièces (surfaces, traverses, etc.) pouvant être utilisées comme des marches.
- ➔ Lors du positionnement des capteurs, respectez la norme ISO 13855 « Positionnement des dispositifs de protection par rapport à la vitesse d'approche des parties du corps ».

Danger de trébuchement inattendu

Une combinaison de capteurs constitue un danger de trébuchement en raison de la possible accumulation de saleté dans le raccord si les bords de contact ne sont pas homogènes. À long terme, cette saleté peut également s'infiltrer sous les capteurs, les soulever et former une zone de trébuchement à peine visible et donc inattendue.

- ➔ Formez autant que possible des bords de contact homogènes.

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 capteurs dans leur emballage d'origine et dans un endroit sec.
- ➔ 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*).

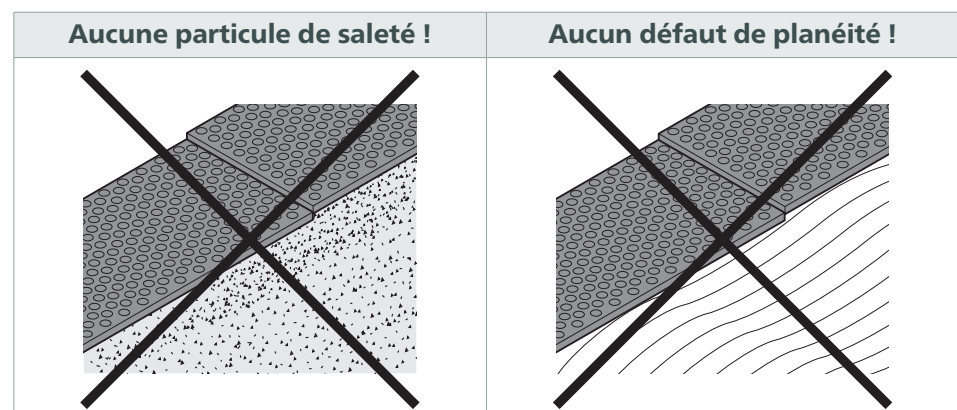
Aperçu Monter les capteurs dans l'ordre suivant :

- Préparation du montage
- Pose des capteurs
- Montage des profilés en Z
- Positionnement des capteurs
- Montage des profilés inclinés
- Pose des câbles

Ce chapitre décrit la manière de poser les câbles pratiquement au même niveau le long du système de capteurs. La découpe multifonction située sur la sortie de câble du capteur permet également de poser celui-ci vers le bas.

Préparer le montage

- ➔ Préparez le support :
 - Éliminer les particules de saleté présentes sur celui-ci.
 - S'assurer que le support est plan (une chape, par exemple).
 - S'assurer qu'il ne comporte aucun trou de diamètre supérieur à 20 mm et qu'il ne présente aucune différence de niveau.
 - S'assurer que le support est sec.

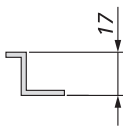
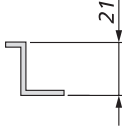
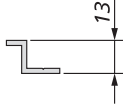
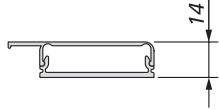
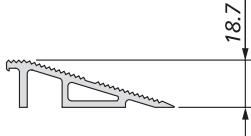
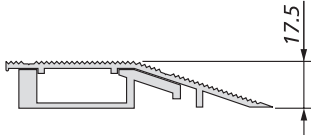
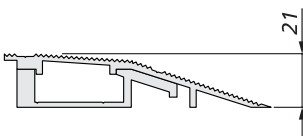
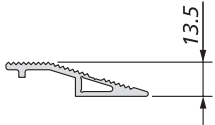


➔ Préparez les outils et accessoires nécessaires au montage.

- Perceuse et foret
- Scie
- Chevilles (Ø 6 mm)
- Vis (Ø 4,5 mm, longueur mini. 40 mm)
- Multimètre

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

1. Posez les capteurs et les accessoires de montage côte à côte sur le lieu de montage.
2. Vérifiez que toutes les pièces nécessaires sont disponibles et en parfait état, en particulier les profilés en Z et inclinés qui correspondent à la hauteur (voir tableau).

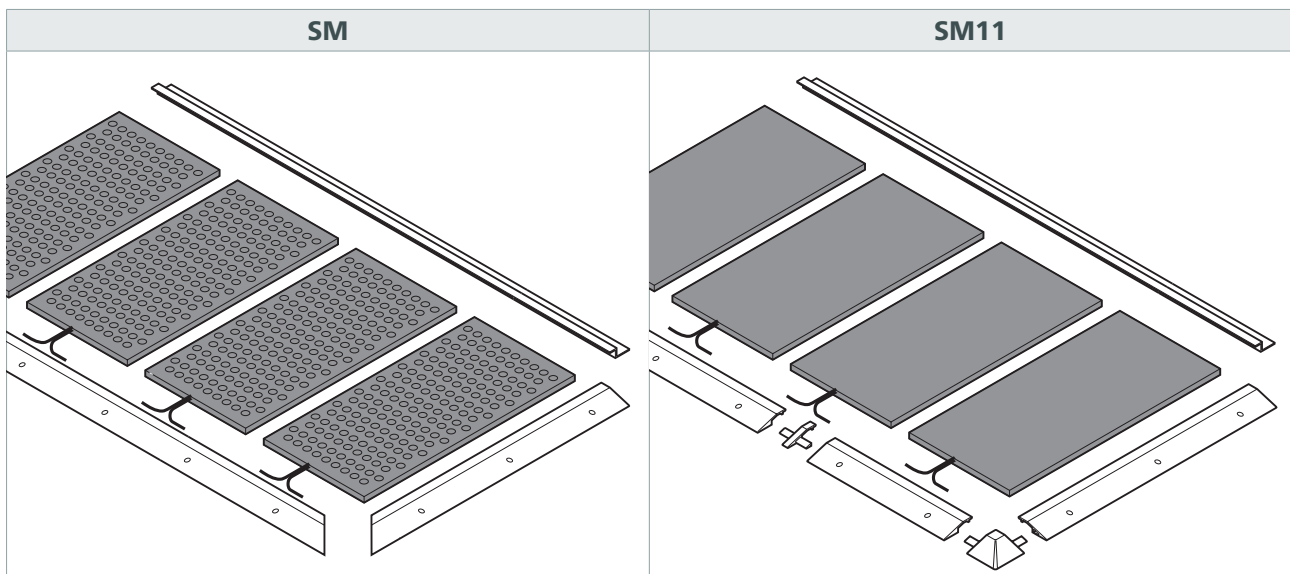
	SM avec GM 1	SM avec GM 5	SM11
Hauteur	15 mm	19 mm	11 mm
Profilés en Z	Z 	Z/1 	Z/2 ou AP 45  
Profilés inclinés	AK 66  ou AK 105 	AK 105/1 	AK 56 

Poser les capteurs

1. Positionnez les capteurs de manière approximative (selon le plan du système de capteurs, le cas échéant). Posez les capteurs de sorte que
 - la face texturée est orientée vers le haut et la plaque signalétique, vers le bas.
 - les sorties de câble sont dirigées vers les profilés inclinés.
 - seules les faces sans sortie de câble sont juxtaposées.
 - chaque face ne comporte qu'un seul capteur.

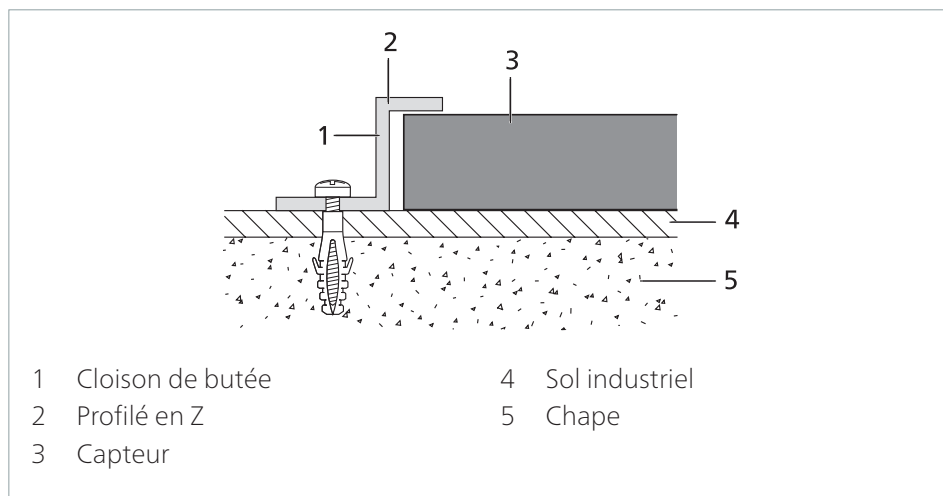
Les capteurs individuels sont-ils conformes ?

2. À l'aide d'un multimètre, contrôlez la résistance entre les deux extrémités des câbles sur chaque capteur. Les résistances mesurées doivent être les suivantes :
 - Capteur /W : $8k2\ \Omega \pm 5\ %$
 - Capteur /BK : $> 1\ M\Omega$
3. Positionner tous les profilés de fixation (profilés en Z et inclinés) à proximité de leur position finale autour des capteurs.



Les illustrations représentent le positionnement typique avec des profilés en Z du côté de la source de danger.

Monter les profilés en Z



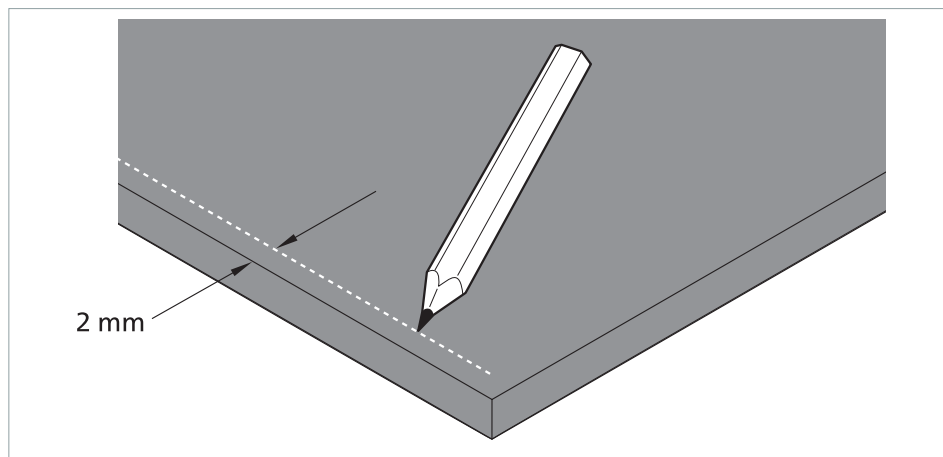
⚠ ATTENTION Danger de trébuchement

Le côté qui se termine par un profilé en Z constitue un danger de trébuchement.

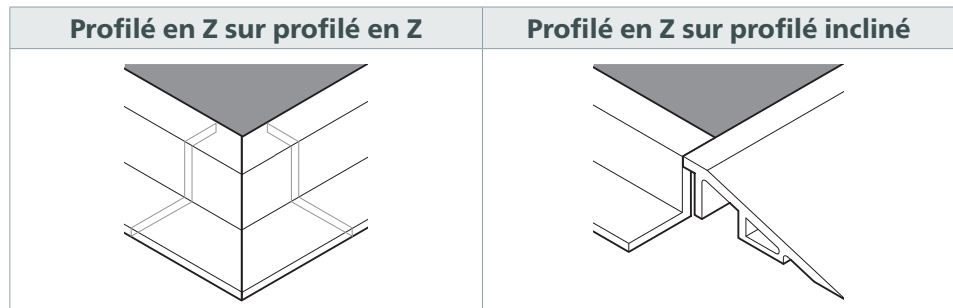
➔ Ne monter les profilés en Z que sur les côtés en contact direct avec les parties de machine ou les parois.

1. Tracez sur le support une ligne le long de laquelle les profilés en Z doivent être montés.
2. Positionnez les capteurs sur la ligne.
3. Placez les profilés en Z sur les bords de capteur. Procédez de la façon suivante :
 - Lors du montage du premier côté : poussez les cloisons de butée des profilés en Z contre les bords de capteur.
 - Lors du montage des autres côtés : tracez un repère à 2 mm du bord de capteur et alignez les profilés en Z dessus. Repérez la position des profilés en Z sur le support.

Le bord de capteur doit être recouvert par la cloison supérieure des profilés en Z.



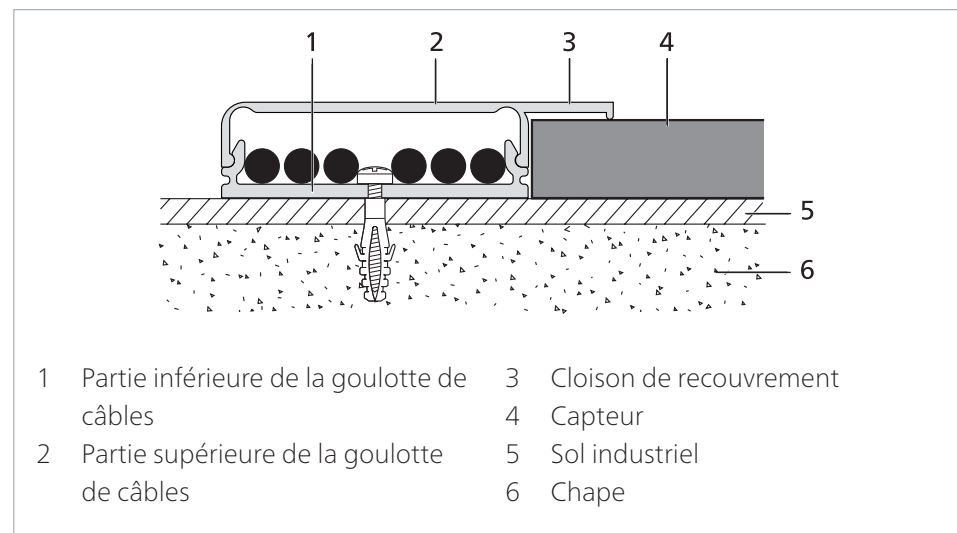
4. Repérez les coins du système de capteurs sur les profilés en Z.
5. Sciez les profilés en Z au niveau de ces repères et découpez-les.



6. Le cas échéant, percez des trous dans les cloisons de butée des profilés en Z pour les sorties de câble.
7. Ébavurer les perçages et les zones de coupe.
8. Remplacez les profilés en Z sur le lieu de montage. Alignez les profilés en Z sur les repères tracés sur le support.
9. Fixez les profilés en Z sur le support avec des chevilles (\varnothing 6 mm) et des vis (\varnothing 4,5 mm, longueur mini. 40 mm) à intervalles de 50 à 70 cm.
10. Enlevez la poussière de perçage (avec un aspirateur, par exemple) afin d'éviter qu'elle ne s'infiltra sous les capteurs et les profilés en Z et n'entraîne des défauts de planéité.
11. Positionnez les capteurs sur les profilés en Z montés. Procédez de la façon suivante :
 - Positionnement du premier côté : poussez les capteurs contre les cloisons de butée des profilés en Z.
 - Positionnement des autres côtés : alignez les capteurs sur les profilés en Z à l'aide des repères (situés sur la surface du capteur).
12. Posez tous les capteurs côte à côte. Observez les points suivants :
 - Posez les capteurs de manière à orienter les sorties de câble dans la même direction.
 - Assurez-vous que les intervalles entre les capteurs ne sont pas supérieurs à 1 mm.
 - Assurez-vous que les capteurs ne sont ni comprimés ni bombés.
 - Assurez-vous que les bords de capteur sont parfaitement nivelés.

SM11 uniquement : goulotte de câbles à la place du profilé en Z

Il est possible de monter la goulotte de câbles AP 45 sur le tapis sensible SM11 à la place du profilé Z/2. Il est impératif de la monter de manière à ne pas marcher dessus.



⚠ Avertissement Défaillance de la fonction de protection

La fonction de protection ne s'active pas en cas de passage sur la goulotte de câbles **et** la zone de bords non actifs du capteur.

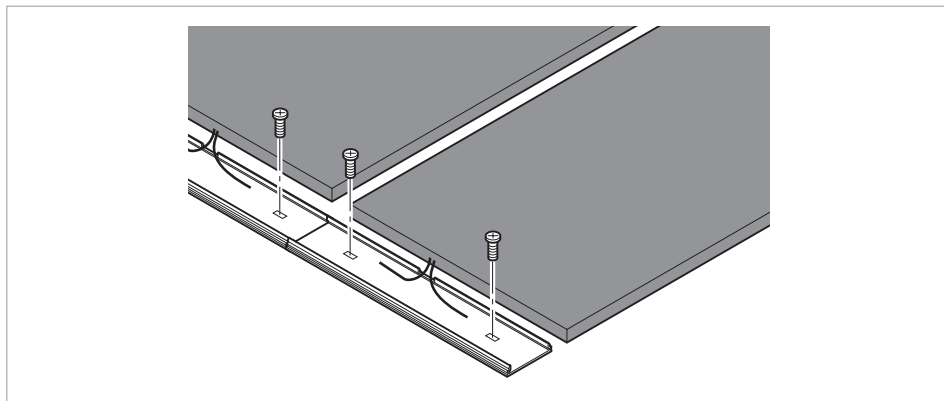
➔ Monter la goulotte de câbles de manière à ne pas marcher dessus.

⚠ ATTENTION Danger de trébuchement

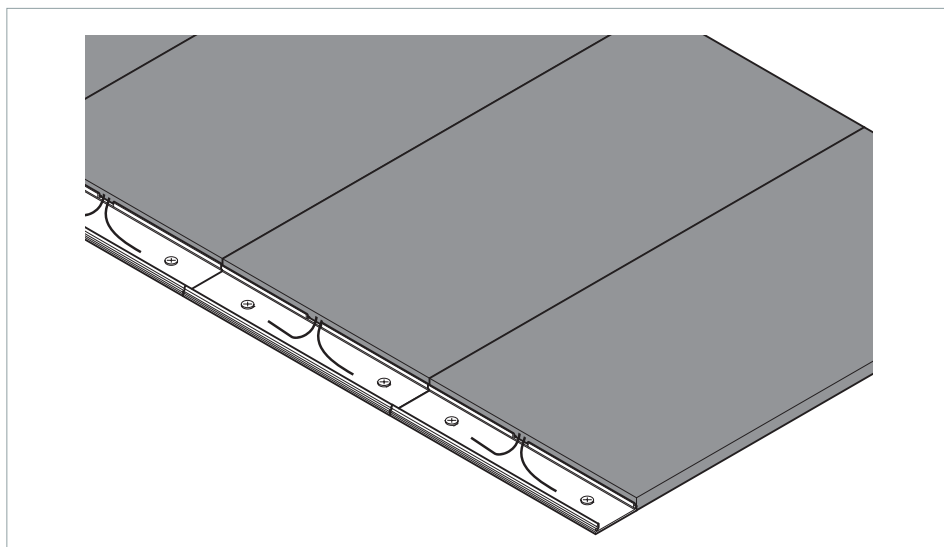
Le côté qui se termine par une goulotte de câbles constitue un danger de trébuchement.

➔ Ne monter les goulottes de câbles que sur les côtés en contact direct avec les parties de machine ou les parois.

1. Tracez sur le support une ligne le long de laquelle les goulottes de câbles doivent être montées.
2. Positionnez les parties inférieures (1) des goulottes de câbles le long de cette ligne. Observez les points suivants :
 - Positionner les goulottes de câbles selon la largeur des différents capteurs.
 - Les logements doivent être orientés vers les capteurs.
3. Fixez les parties inférieures au support au niveau des trous oblongs existants avec des chevilles (Ø 6 mm) et des vis (Ø 4,5 mm, longueur mini. 40 mm).



4. Enlevez la poussière de perçage (avec un aspirateur, par exemple) afin d'éviter qu'elle ne s'infilte sous les capteurs et les profilés inclinés et n'entraîne des défauts de planéité.
5. Poussez les capteurs en butée sur les parties inférieures montées.
6. Posez tous les capteurs côte à côte. Observez les points suivants :
 - Posez les capteurs de manière à orienter les sorties de câble dans la même direction.
 - Assurez-vous que les intervalles entre les capteurs ne sont pas supérieurs à 1 mm.
 - Assurez-vous que les capteurs ne sont ni comprimés ni bombés.
 - Assurez-vous que les bords de capteur sont parfaitement nivelés.

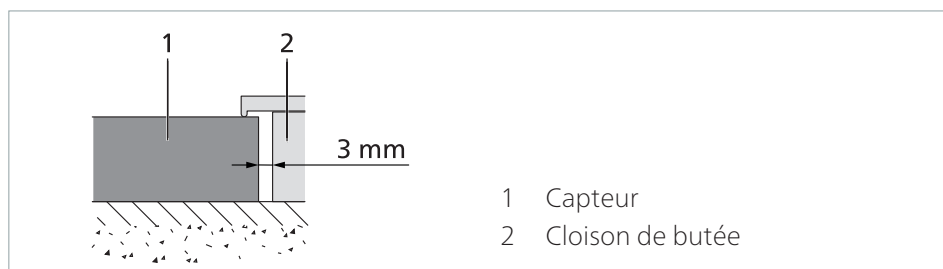


7. Posez les câbles des capteurs (voir *Pose des câbles*).
8. Montez les parties supérieures des goulottes de câbles.

Monter les profilés inclinés

Monter les profilés inclinés une fois que les profilés en Z (ou la goulotte de câbles AP 45) sont assemblés et que les capteurs sont en position finale.

Monter les profilés inclinés à température ambiante de manière à laisser un jeu de 3 mm de large entre le bord des capteurs et la cloison de butée des profilés. Cela permet d'éviter que les capteurs ne se courbent sous l'effet de la dilatation thermique.

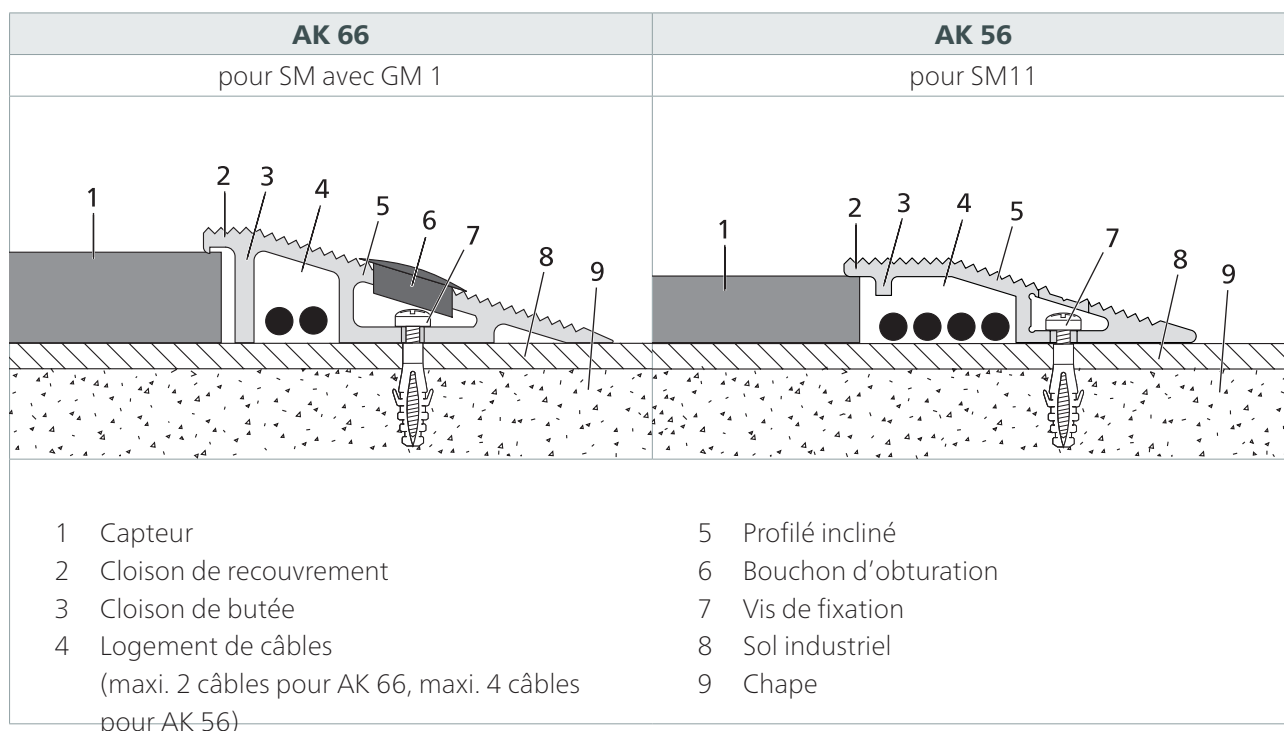


Le montage des profilés inclinés en une et deux pièces est différent et est par conséquent décrit dans des chapitres séparés.

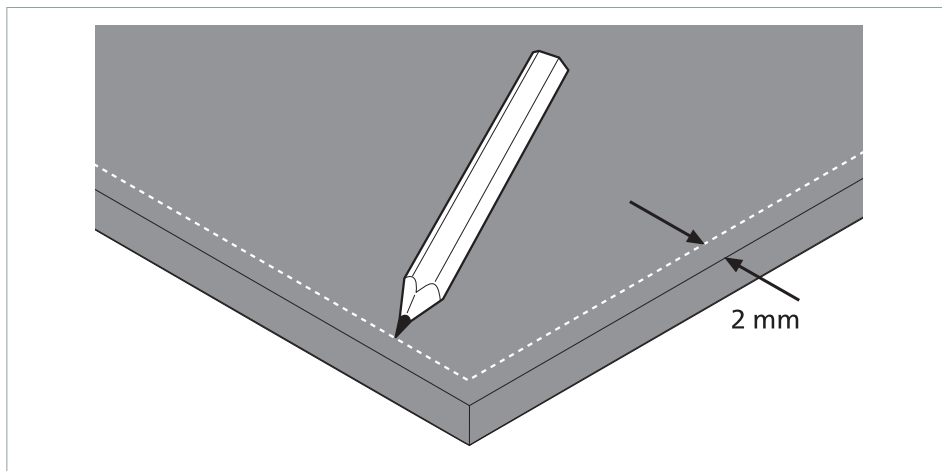
Profilé incliné	en une pièce	en deux pièces
SM avec GM 1	AK 66	AK 105
SM avec GM 5	–	AK 105/1
SM11	AK 56	–

Profilés inclinés en une pièce

Le montage des profilés inclinés en une pièce AK 66 et AK 56 est décrit ci-dessous.

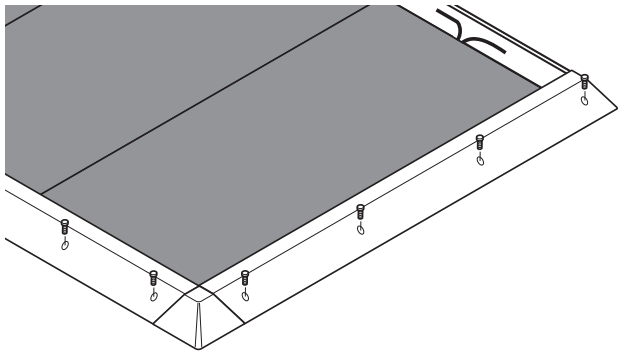


1. À l'aide d'un crayon (un stylo-bille, par exemple), tracez un repère sur les capteurs à intervalles de 2 mm depuis le bord extérieur du système de capteurs.



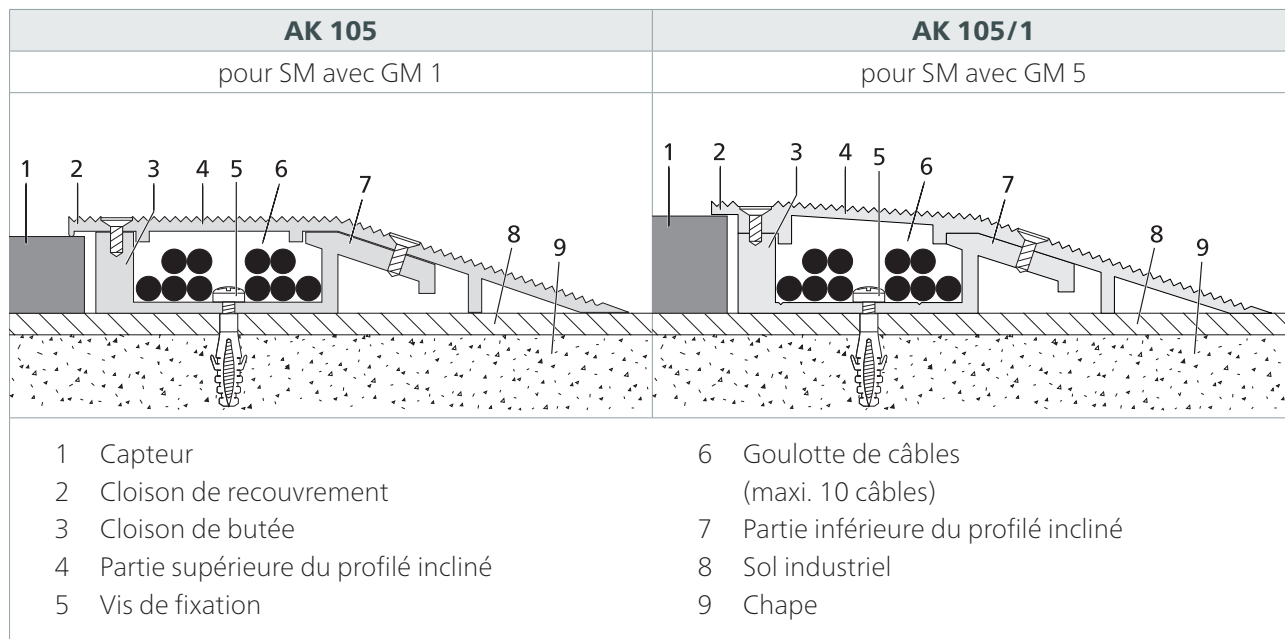
Alignez les profilés inclinés sur ces repères de manière à laisser un jeu de 3 mm de large entre le bord des capteurs et la cloison de butée (3) des profilés.

AK 66	AK 56
pour SM avec GM 1	pour SM11
<ol style="list-style-type: none"> 2. Placez les profilés inclinés (4) sur les capteurs. Alignez les bords des cloisons de recouvrement (2) sur les repères des capteurs. 3. Repérez les coins du système de capteurs et éventuellement les sorties de câble sur les profilés inclinés. 4. Sciez les profilés inclinés au niveau de ces repères et découpez-les. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Assemblez les profilés inclinés (4) à l'aide des coins de fixation et des raccords d'angle. 3. Placez les profilés inclinés assemblés sur les capteurs. Alignez les bords des cloisons de recouvrement (2) sur les repères des capteurs.
<p>The three diagrams show a cross-section of the inclined profile being cut at different positions relative to the sensor system.</p>	<p>The diagram shows the inclined profile being assembled onto the sensor system, with arrows indicating the direction of movement and the placement of corner brackets.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 5. Le cas échéant, repérez les sorties de câble sur les cloisons de butée et découpez-les de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> - Sciez la cloison de butée au niveau de chaque repère à intervalles d'environ 10 mm. - Enlevez le morceau découpé à l'aide d'une pince. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Repérez la position des trous des profilés inclinés sur le support. 5. Retirez les profilés inclinés assemblés des capteurs.

<p style="text-align: center;">AK 66</p>	<p style="text-align: center;">AK 56</p>
<p style="text-align: center;">pour SM avec GM 1</p>	<p style="text-align: center;">pour SM11</p>
<ol style="list-style-type: none"> 6. Ébavurez les bords. 7. Remplacez les profilés inclinés sur les capteurs et alignez les bords des cloisons de recouvrement sur les repères des capteurs. 8. Percez des trous dans les profilés inclinés et dans le support à intervalles de 50 à 70 cm afin de pouvoir fixer les profilés sur le support avec des chevilles (Ø 6 mm) et des vis (Ø 4,5 mm, longueur mini. 40 mm). 9. Ébavurer les perçages. 10. Retirez les profilés inclinés. 11. Enlevez la poussière de perçage (avec un aspirateur, par exemple) afin d'éviter qu'elle ne s'infilte sous les capteurs et les profilés inclinés et n'entraîne des défauts de planéité. 12. Insérez des chevilles (Ø 6 mm) dans les trous du support. 13. Remplacez les profilés inclinés sur les capteurs. Introduisez au besoin les câbles dans leurs logements par les zones découpées des cloisons de butée. 14. Posez les câbles des capteurs (voir <i>Pose des câbles</i>). 15. Alignez les bords des cloisons de recouvrement sur les repères des capteurs. 16. Fixez les profilés inclinés sur le support au niveau des trous avec des vis (Ø 4,5 mm, longueur mini. 40 mm). 17. Obturez les trous avec des bouchons (en option). 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Percez des trous au niveau des repères tracés sur le support (Ø 6 mm, profondeur mini. 40 mm) et insérez des chevilles. 7. Enlevez la poussière de perçage (avec un aspirateur, par exemple) afin d'éviter qu'elle ne s'infilte sous les capteurs et les profilés inclinés et n'entraîne des défauts de planéité. 8. Posez les câbles des capteurs (voir <i>Pose des câbles</i>). 9. Remplacez les profilés inclinés assemblés sur les capteurs et alignez les bords des cloisons de recouvrement sur les repères des capteurs. 10. Fixez les profilés inclinés sur le support au niveau des trous avec des vis (Ø 4,5 mm, longueur mini. 40 mm). 

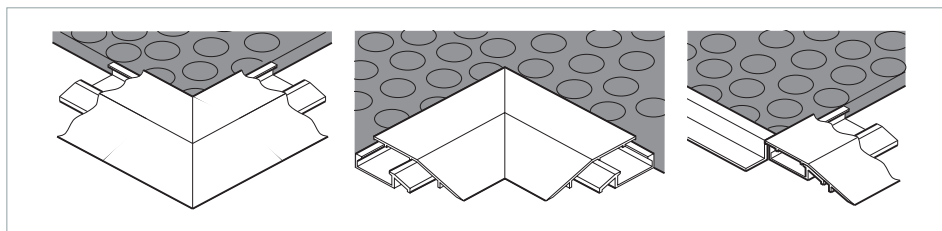
Profilés inclinés en deux pièces

Le montage des profilés inclinés en deux pièces AK 105 et AK 105/1 est décrit ci-dessous.



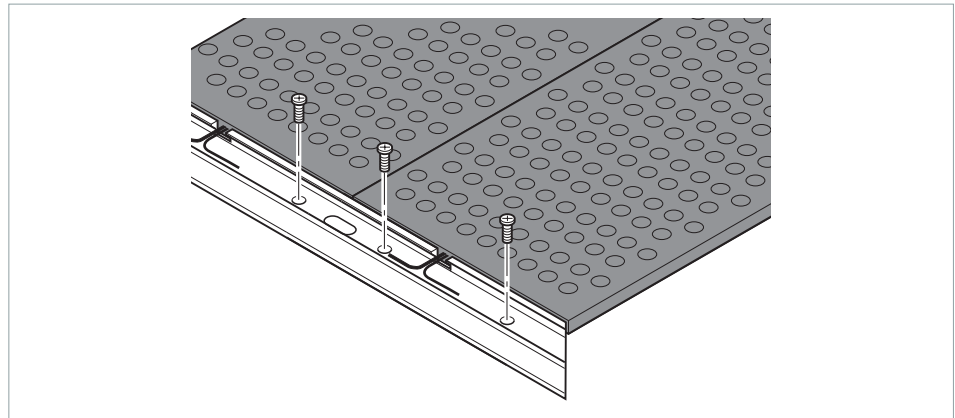
Étant donné le peu de différence visuelle entre les deux profilés inclinés, les images suivantes illustrent à titre d'exemple le profilé incliné AK 105.

1. Placez les parties inférieures des profilés inclinés à intervalles de 3 mm sur les capteurs.
2. Repérez les coins du système de capteurs et éventuellement les sorties de câble sur les parties inférieures.
3. Sciez les parties inférieures au niveau de ces repères et découpez-les.



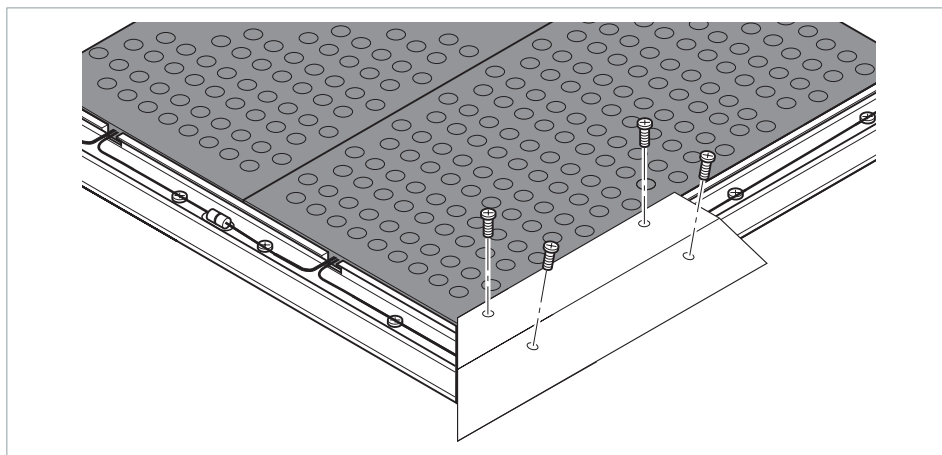
4. Le cas échéant, repérez les sorties de câble sur les cloisons de butée et découpez-les de la façon suivante :
 - Sciez la cloison de butée au niveau de chaque repère à intervalles d'environ 10 mm.
 - Enlevez le morceau découpé à l'aide d'une pince.

5. Ébavurez les bords.
6. Remplacez les parties inférieures à intervalles de 3 mm sur les capteurs.
7. Percez des trous dans les parties inférieures et dans le support à intervalles de 50 à 70 cm afin de pouvoir les fixer sur le support avec des chevilles (\varnothing 6 mm) et des vis (\varnothing 4,5 mm, longueur mini. 40 mm).
8. Ébavurer les perçages.
9. Retirez les parties inférieures.
10. Enlevez la poussière de perçage (avec un aspirateur, par exemple) afin d'éviter qu'elle ne s'infilte sous les capteurs et les profilés inclinés et n'entraîne des défauts de planéité.
11. Insérez des chevilles (\varnothing 6 mm) dans les trous du support.
12. Remplacez les parties inférieures sur les capteurs. Introduisez les câbles dans leurs goulottes par les zones découpées des cloisons de butée.
13. Fixez les parties inférieures sur le support au niveau des trous avec des vis (\varnothing 4,5 mm, longueur mini. 40 mm).



14. Posez les parties supérieures des profilés inclinés sur les parties inférieures montées.
15. Repérez les coins du système de capteurs sur les parties supérieures.
16. Sciez les parties supérieures au niveau de ces repères et découpez-les (voir étape 3).
17. Ébavurez les bords.

18. Posez les câbles des capteurs (voir *Pose des câbles*).
19. Reposez les parties supérieures sur les parties inférieures.
20. Vissez les parties supérieures sur les parties inférieures avec des vis autotaraudeuses (M6).



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 étanchéfier 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.

Le système de capteurs est-il correctement branché ?

3. À l'aide d'un multimètre, 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 sollicités : < 150 Ohm
 - Système de capteurs non sollicités :
 - 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.

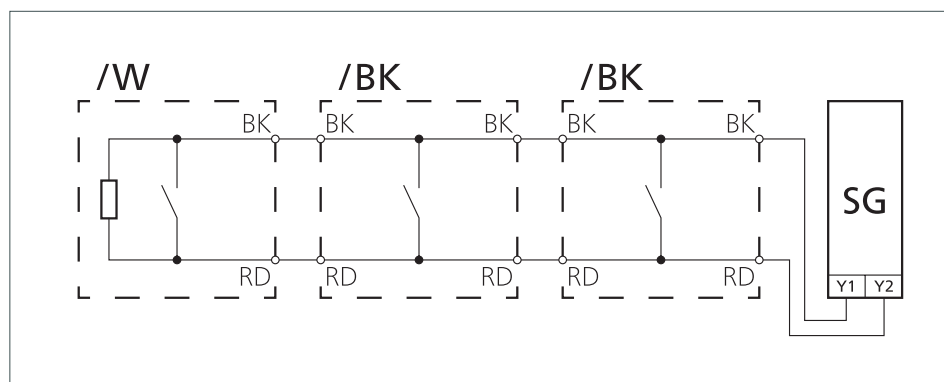
Légende des schémas de câblage suivants

- /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

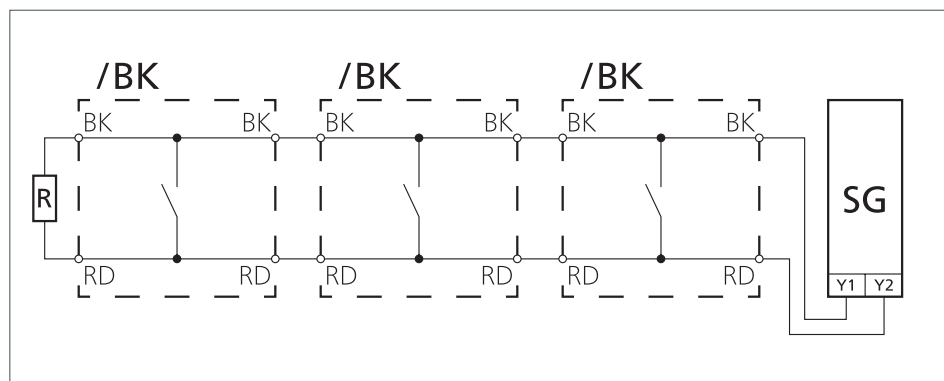
Codage des couleurs

- BK Noir
- BN Marron
- BU Bleu
- RD Rouge
- WH Blanc

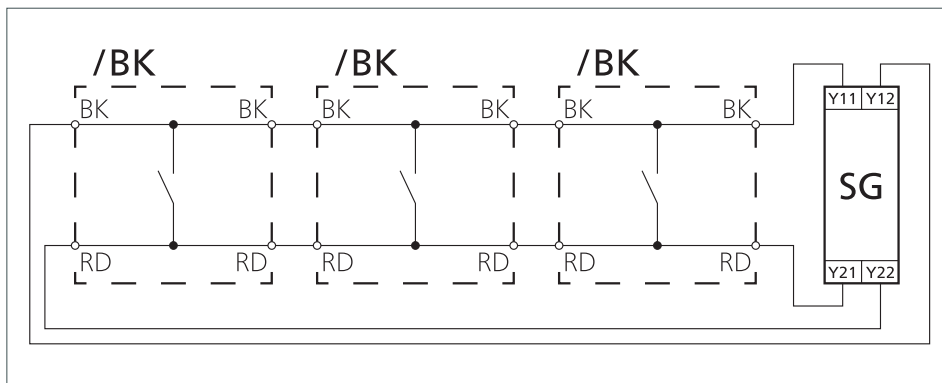
**Capteurs /W et /BK :
Technique à 2 fils**



**Capteur /BK :
Technique à 2 fils**



Capteur /BK :
Technique à 4 fils

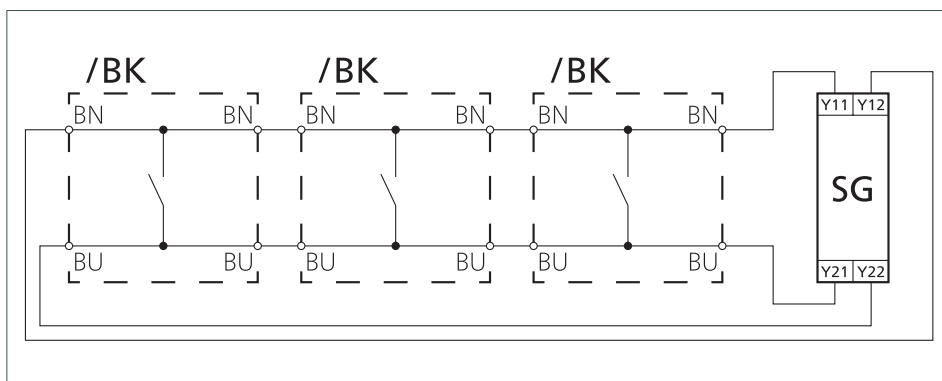


La configuration suivante s'applique aux capteurs dotés de **borniers enfichables M8** :

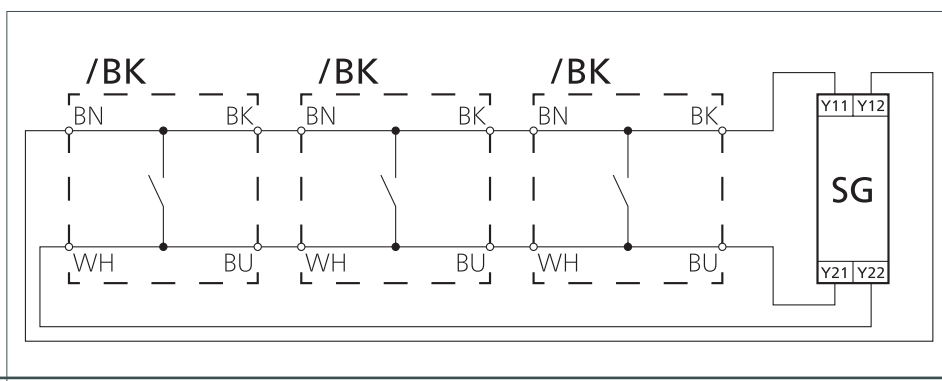


Câble	Broches	Couleur de fil	
2x 2 brins	1	BN	Marron
	2	-	-
	3	BU	Bleu
	4	-	-
1x 4 brins	1	BN	Marron
	2	WH	Blanc
	3	BU	Bleu
	4	BK	Noir

Capteur /BK :
Technique à 4 fils
avec câble 2x 2 brins



Capteur /BK :
Technique à 4 fils
avec câble 1x 4 brins



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 posés à plat sur le sol	➔ Vérifier le support des capteurs
		➔ Éliminer les défauts de planéité et les particules de saleté
	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.
- ➔ Pour toute question, veuillez tenir à votre disposition les données indiquées sur la plaque signalétique.

Plaque signalétique

Une plaque signalétique permettant d'identifier le type de capteur est apposée sur la face inférieure au niveau de la sortie de câble.

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.

Démontage

Il est possible de démonter les capteurs lorsque la mise hors-service est achevée.

1. Mettez le dispositif de protection hors service (voir chapitre *Mise hors-service*).
2. Démontez les capteurs dans l'ordre inverse au montage.

Gestion de la fin de vie

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

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capteur | <ul style="list-style-type: none">• Matières plastiques• Fibres de verre (intérieur des capteurs, selon les modèles)• Cuivre (intérieur des capteurs, câbles)• Aluminium (intérieur des capteurs, selon les modèles) |
| Accessoires de montage | <ul style="list-style-type: none">• Acier (vis)• Aluminium (profilés inclinés, profilés en Z, goulottes de câbles)• Matières plastiques (éléments de connexion, bouchons d'obturation) |
| Emballage | <ul style="list-style-type: none">• Bois, carton, matières plastiques |
- ➔ 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

Tapis sensible	SM avec GM 1	SM avec GM 5	SM11
CEI 60529 : degré de protection des capteurs	IP65		
Forces d'actionnement permettant de déclencher le signal	Selon la norme ISO 13856-1		
Détection de personnes Capteur individuel Combinaison de capteurs	> 20 kg > 35 kg	> 35 kg > 35 kg	> 20 kg > 35 kg
Détection de déambulateurs	non		
Passage de chariots de manutention	non approprié		
Comportement en cas de défaut p. ex. avec SG-EFS 104/2W	ISO 13849-1:2015 Catégorie 3 PL d		
Température d'utilisation Capteur individuel Combinaison de capteurs	-5 à +55 °C +5 à +55 °C	-5 à +55 °C +5 à +55 °C	-20 à +55 °C +5 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +55 °C		
Charge statique maxi. (jusqu'à 8 h)	800 N/cm ²	1200 N/cm ²	800 N/cm ²
Charge de traction, câble (maxi.)	100 N		
Capteur Nombre de capteurs de type /BK	24 V DC / maxi. 100 mA maxi. 10 en série		
2006/42/CE et UK S.I. 2008 No. 1597 : niveau de pression acoustique d'émission	< 70 dB(A)		
Poids du capteur	17,3 kg/m ²	23,9 kg/m ²	12,0 kg/m ²

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

Fiche de rapport

Pour la maintenance, l'entretien et le service, il peut s'avérer utile de connaître l'unité de contrôle et les capteurs raccordés. La plaque signalétique située sur le capteur n'est toutefois plus visible lorsqu'elle est montée. L'unité de contrôle à analyser est l'une parmi d'autres dans l'armoire de commande, mais laquelle ?

Pour le savoir, la fiche de rapport conforme à la norme ISO 13856 peut être utile. L'électricien spécialisé chargé du montage y note les types d'unité de contrôle et de capteur tels qu'ils figurent sur les plaques signalétiques. Il est judicieux de remplir la fiche de rapport après avoir posé et contrôlé les capteurs.

➔ Remplissez une fiche de rapport pour chaque dispositif de protection.

Dispositif de protection pour		
Zone dangereuse :		
Le dispositif de protection est constitué des éléments suivants		
Unité de contrôle	Model:	Part No.:
Capteur 01	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 02	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 03	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 04	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 05	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 06	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 07	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 08	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 09	Typ :	Teile-Nr.:
Capteur 10	Typ :	Teile-Nr.:
Monté le :		(date)
Monté par :		(nom)