

Contact à flotteur suspendu, type SLS

FR



SLS-MS1



SLS-M2

© 2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Tous droits réservés.

WIKA® et KSR® sont des marques déposées dans de nombreux pays.

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !

A conserver pour une utilisation ultérieure !

Contact du fabricant



**KSR Kuebler Niveau-Messtechnik AG**

Heinrich-Kuebler-Platz 1

69439 Zwingenberg am Neckar • Allemagne

Tel. +49 6263/87-0

Fax +49 6263/87-99

[info@ksr-kuebler.com](mailto:info@ksr-kuebler.com)

[www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com)

Contact commercial



**WIKA Instruments s.a.r.l.**

38 avenue du Gros Chêne

95220 Herblay

Tel. 0820 95 10 10 (0,15 €/mn)

Fax 0891 035 891 (0,35 €/mn)

[info@wika.fr](mailto:info@wika.fr)

[www.wika.fr](http://www.wika.fr)

# Sommaire

<b>1. Généralités</b>	<b>4</b>
<b>2. Conception et fonction</b>	<b>5</b>
<b>3. Sécurité</b>	<b>6</b>
<b>4. Transport, emballage et stockage</b>	<b>11</b>
<b>5. Mise en service, utilisation</b>	<b>12</b>
<b>6. Dysfonctionnements</b>	<b>17</b>
<b>7. Entretien et nettoyage</b>	<b>18</b>
<b>8. Démontage, retour et mise au rebut</b>	<b>20</b>
<b>9. Spécifications</b>	<b>21</b>

## 1. Généralités

- Les contacts à flotteur suspendu décrits dans le mode d'emploi sont conçus et fabriqués selon les dernières technologies en vigueur. Au cours de la production, tous les composants sont soumis à des critères de qualité et de respect de l'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'unité. Le respect de toutes les consignes de sécurité et d'utilisation est une condition nécessaire pour un travail en toute sécurité.
- Le respect des prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application du produit est requis.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'unité, à un endroit accessible à tout moment aux techniciens. Transmettre le mode d'emploi aux utilisateurs ou propriétaires suivants de l'instrument.
- Les techniciens doivent lire et comprendre le mode d'emploi avant de commencer toute opération.
- Les conditions générales mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Informations complémentaires :
  - adresse Internet : [www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com) ou [www.wika.fr](http://www.wika.fr)

## 2. Conception et fonction

### 2.1 Description fonctionnelle

Un contact à flotteur suspendu (SLS) est un commutateur avec un contact électrique. Le SLS est installé depuis le haut avec un câble hautement flexible et contient un microrupteur qui est encapsulé dans un système de chambre double incassable et résistante aux chocs. Si le flotteur trempe dans le fluide, le bulbe du flotteur bascule et déclenche le microrupteur.

Le contact présent dans le SLS est un contact inverseur, et donc des alarmes hautes et basses peuvent être détectées.

En raison de l'installation centrée brevetée du microrupteur, le SLS commute dans toutes les positions, quelle que soit la direction dans laquelle il bascule.

Le SLS a été spécialement conçu pour un usage dans des installations de traitement des eaux usées et des stations de pompage avec des liquides chargés (matières solides). En raison des propriétés chimiques du matériau, le contact à flotteur suspendu résiste à de nombreux liquides.

En option, un poids de câble peut être attaché pour stabiliser et fixer le point de seuil (seulement pour le SLS M2). Ainsi, le flotteur convient pour des teneurs en solides plus importantes.

### 2.2 Détail de la livraison

Comparer le contenu de la livraison avec le certificat de livraison.

## 3. Sécurité

### 3.1 Symboles



#### **DANGER !**

... indique une situation de danger immédiat pouvant avoir pour conséquence la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.



#### **AVERTISSEMENT !**

... indique une situation de danger potentiel pouvant avoir pour conséquence la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.



#### **ATTENTION !**

... indique une situation de danger potentiel pouvant avoir pour conséquence des blessures légères ou mineures ou des dommages au matériel ou à l'environnement si elle n'est pas évitée.



#### **INFORMATION**

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les contacts à flotteur suspendu sont prévus seulement pour la surveillance de niveaux de liquides. Le domaine d'utilisation est basé sur les limites techniques de performance et les matériaux. Le matériau résiste aux liquides suivants :

- Eaux usées brutes, eaux usées fécales, fumier, eaux usées domestiques, eau sale provenant des machines à laver, des baignoires et des douches, lessives, émulsions contenant de l'essence, huiles diesel, graisses, huile et acides, eau de pluie, eau souterraine, eau chlorée et eau salée.
- Les conditions de fonctionnement contenues dans le mode d'emploi doivent être respectées.

- Le flotteur suspendu ne doit pas être exposé à de fortes contraintes mécaniques (impacts, flexions, vibrations). L'unité est conçue et construite exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici, et ne doit être utilisée qu'à cet effet.
- Ces instructions sont destinées aux techniciens qui exécutent l'installation et l'étalonnage.
- Il faut respecter les régulations de sécurité concernant l'utilisation.
- Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation non conforme ou de fonctionnement de l'unité en dehors des spécifications techniques, il faut immédiatement arrêter l'instrument et le faire contrôler par un technicien de service WIKA.
- Toute réclamation résultant d'un usage impropre est exclue.



### **DANGER !**

Lorsque l'on travaille sur des conteneurs, il y a un risque d'intoxication ou de suffocation. Le travail ne devra être effectué qu'en utilisant un équipement personnel de sécurité adéquat (par exemple protection respiratoire, vêtements de protection, etc.).

## **3.3 Utilisation inappropriée**

On définit un usage impropre comme étant toute application qui excède les seuils techniques de performance ou étant incompatible avec les matériaux.



### **AVERTISSEMENT !**

#### **Blessures dues à une utilisation inappropriée**

Une utilisation inappropriée de l'unité peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

- Ne pas modifier l'unité sans autorisation.
- Ne pas utiliser l'unité dans des zones potentiellement explosives.

Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.

Ne pas utiliser cette unité dans des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence.

### 3.4 Responsabilité de l'opérateur

L'unité est prévue pour un usage dans le domaine industriel. L'opérateur est donc soumis à des obligations légales en matière de sécurité au travail.

Les instructions de sécurité de ce mode d'emploi comme les réglementations applicables liées à la sécurité, à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement pour le domaine d'application doivent être respectées.

Pour garantir un travail en toute sécurité sur l'installation, l'opérateur doit s'assurer

- que le personnel opérationnel est formé à intervalles réguliers sur tous les sujets concernant la sécurité du travail, les premiers secours et la protection de l'environnement, et qu'il connaît le mode d'emploi, et en particulier les consignes de sécurité contenues dans celui-ci, et que l'installation convient pour l'application en conformité avec l'usage correct prévu (éliminer toute utilisation impropre).

Après vérification, toute utilisation abusive est exclue.

### 3.5 Qualification du personnel



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Danger de blessures dû à une qualification insuffisante**

Un usage impropre peut avoir pour conséquence des blessures aux personnes et des dommages au matériel.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par des techniciens spécialisés ayant les qualifications décrites ci-après.

## **Personnel spécialisé**

Le personnel qualifié et autorisé par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de l'instrumentation de mesure et de régulation et de son expérience, de même que de sa connaissance des réglementations nationales et des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et d'identifier de façon autonome les dangers potentiels.

### 3.6 Equipement de protection individuelle

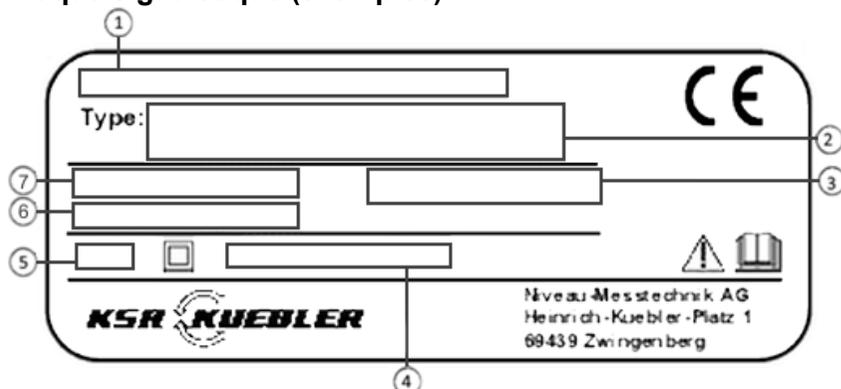
L'équipement de protection individuelle sert à protéger les techniciens contre les dangers qui pourraient impacter la sécurité ou la santé lors du travail. Les techniciens doivent porter l'équipement de protection individuelle lors de l'exécution des différents travaux sur l'unité.

#### Respecter les différents panneaux affichés dans la zone de travail concernant l'équipement de protection individuelle !

L'équipement de protection individuelle requis doit être mis à disposition par l'opérateur.

### 3.7 Panneaux, marquages de sécurité

#### Plaque signalétique (exemples)



- 1) Description du produit
- 2) Description du modèle
- 3) Numéro d'article
- 4) Alimentation
- 5) Classe de protection
- 6) Numéro d'étiquette
- 7) Numéro de série

#### Symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de l'instrument !

## 4. Transport, emballage et stockage

### 4.1 Transport

Vérifier si le contact à flotteur suspendu n'a pas été endommagé pendant le transport.

Communiquer immédiatement les dégâts constatés.



#### **ATTENTION !**

#### **Dommages liés à un transport inapproprié**

Un transport impropre peut avoir pour conséquence de graves dommages au matériel.

- Lors du déchargement des emballages à la livraison comme lors du transport des colis en interne après réception, il faut procéder avec soin et observer les consignes liées aux symboles figurant sur les emballages.
- Lors du transport en interne après réception, observer les instructions du chapitre 4.2 “Emballage et stockage”.

### 4.2 Transport et stockage

Retirer immédiatement l'emballage avant l'installation. Conservez l'emballage, car il offre une protection optimale pendant le transport (par ex. un changement de lieu d'installation, un envoi pour réparation).

## 5. Mise en service, utilisation

- Respecter toutes les instructions présentes sur l'emballage concernant le retrait des verrouillages pour le transport.
- Sortir avec précaution le contact à flotteur suspendu de l'emballage !
- Lors du déballage, vérifier tous les composants pour voir s'ils ne présentent aucune détérioration externe visible.
- Test de fonctionnement avant l'installation.



Le test de fonctionnement est effectué pour déterminer le fonctionnement correct des contacts électriques. La fonction de commutation peut être déterminée en utilisant par exemple un testeur de continuité.

Le test de fonctionnement peut s'effectuer en activant le contact, par exemple par une rotation du contact à flotteur suspendu.



Durant le test de fonctionnement, des processus inopinés peuvent être déclenchés dans le contrôle en aval. Il y a un risque de blessures physiques et de dommages aux équipements. Seuls des personnels techniques compétents doivent brancher et débrancher les lignes d'alimentation. Ne pas exposer les contacts à flotteur à de fortes contraintes mécaniques.

## 5.1 Préparations pour l'installation

Assurez-vous que la surface d'étanchéité du conteneur ou du SLS est propre et ne présente aucun dommage mécanique.

## 5.2 Installation du contact à flotteur suspendu

Avant l'installation, il faut s'assurer que les contacts à flotteur puissent être installés à travers l'ouverture de la cuve.

Un support de câble en acier inox est fourni pour l'installation mécanique. Ce support peut être fixé directement sur la paroi. L'installation doit se faire horizontalement.

Deux contacts à flotteur suspendu peuvent être installés par potence au moyen d'une connexion vissée de câble. Le SLS peut être installé à la hauteur désirée en jouant sur la traction du câble.

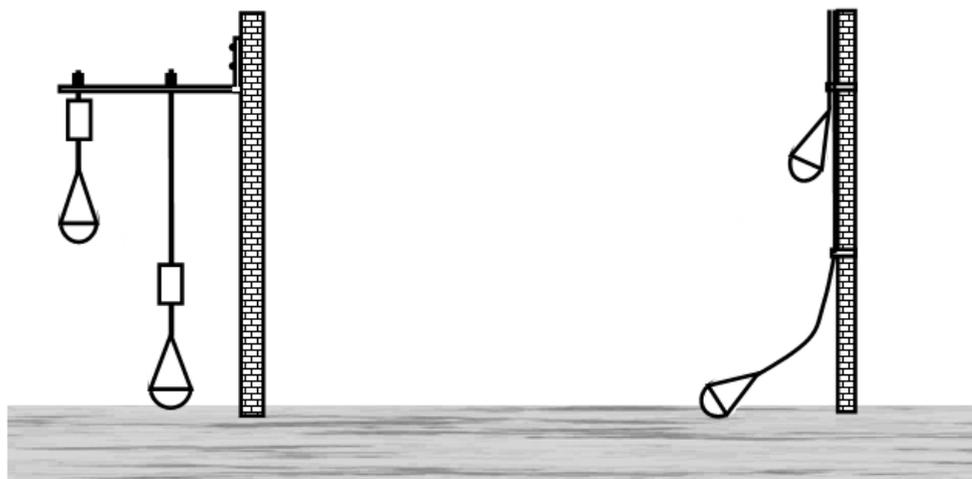


Figure 1: Installation du contact à flotteur suspendu

Lors de l'installation du contact à flotteur suspendu, il faut observer les points suivants :

Le contact à flotteur doit être installé de manière à être librement suspendu (voir Figure 1 à gauche). Le contact à flotteur ne doit pas reposer sur le sol, il ne doit pas être bloqué par quoi que ce soit. Si le mouvement des contacts à flotteur est restreint par d'autres objets, (voir figure 1 à droite), la fonctionnalité optimale ne pourra être garantie.

### 5.3 Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être établi en conformité avec les dispositions de sécurité en vigueur pour la mise en place d'installations électriques dans le pays d'installation et ne doit être effectué que par du personnel spécialisé.

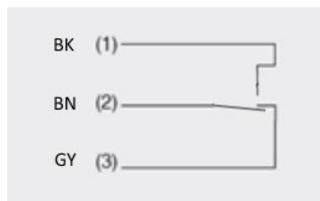
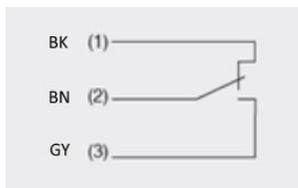
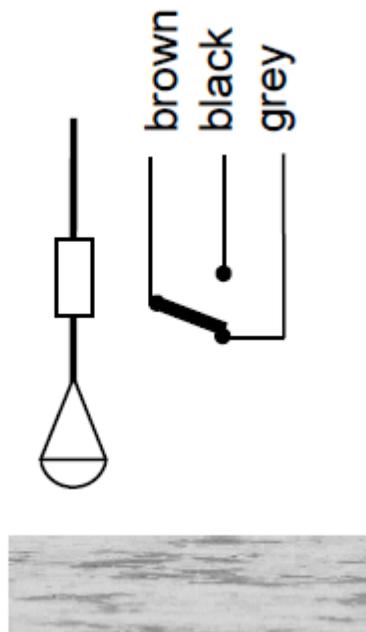
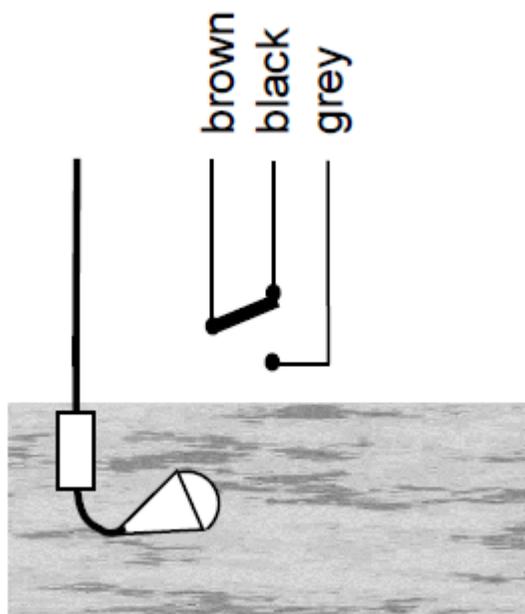
Il faut respecter les données électriques apposées sur la plaque signalétique. Ce travail doit être effectué exclusivement par un personnel autorisé et qualifié.

Avant toute intervention, veuillez débrancher l'alimentation électrique.



#### **AVERTISSEMENT**

Il faut s'assurer qu'aucune humidité ne puisse pénétrer dans le système par les extrémités de câble.



Les fils doivent être connectés selon la fonction en utilisant le schéma de raccordement ci-après :

Fonction du contact à flotteur suspendu	Fil		
	Gris	Noir	Marron
Pour vider un réservoir	isoler	x	x
Pour remplir un réservoir	x	isoler	x
Alarme en cas de niveau élevé	isoler	x	x
Alarme en cas de niveau faible	x	isoler	x

Les fils brun et noir doivent être connectés pour la mesure lorsque la cuve se vide. La connexion qui n'est pas utilisée doit être isolée.

#### 5.4 Mise en service

Allumer la tension d'alimentation du dispositif de contrôle connecté. Remplir la cuve et vérifier les points de commutation du contact à flotteur magnétique pour voir s'ils fonctionnent.



#### **AVERTISSEMENT !**

Assurez-vous que la vérification de fonctionnement ne lance pas des processus inopinément.

## 6. Dysfonctionnements



Le tableau suivant contient les causes de dysfonctionnements les plus fréquentes et les contre-mesures nécessaires.

Défaut	Cause	Mesure
Pas de fonction de commutation ou fonction de commutation indéfinie	Raccordement électrique incorrect	Voir chapitre 5.3
	Fonction de commutation incorrecte	Changer l'affectation des bornes
	Point de seuil incorrect	Repositionner le SLS
	Câble déchiré	Retour de la livraison à l'usine
Le SLS ne peut être installé dans la position correcte	Aucune fonction de commutation	Retour de la livraison à l'usine
	Aucune compatibilité avec d'autres raccords	Modification des raccords



### ATTENTION !

#### Blessures corporelles, dommages au matériel et à l'environnement

Si les défaillances ne peuvent pas être rectifiées à l'aide des mesures énumérées, éteindre immédiatement l'unité.

- Vérifier que la pression est coupée et sécuriser l'installation contre tout redémarrage involontaire.
- Contacter le fabricant.
- S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, respecter les indications mentionnées au chapitre 8.2 "Retour de la livraison".

## 7. Entretien et nettoyage

### 7.1 Entretien

Les contacts à flotteur suspendu ne nécessitent pas d'entretien s'ils sont utilisés correctement.

En fonction du degré de contamination du fluide, il faut vérifier le système à intervalles réguliers et nettoyer en conséquence le contact à flotteur.



#### **DANGER !**

Lorsque l'on travaille sur des conteneurs, il y a un risque d'intoxication ou de suffocation. Le travail ne devra être effectué qu'en utilisant un équipement personnel de sécurité adéquat (par exemple protection respiratoire, vêtements de protection, etc.).



#### **NOTE !**

Le fonctionnement sans défaillance du contact à flotteur suspendu peut uniquement être garanti si des accessoires et pièces de rechange KSR Kuebler sont utilisés.

## 7.2 Nettoyage



### **ATTENTION !**

#### **Blessures corporelles, dommages au matériel et à l'environnement**

Un nettoyage inapproprié peut provoquer des blessures corporelles, des dommages au matériel et à l'environnement. Les résidus de matériau de mesure se trouvant sur l'unité démontée peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- Rincer et nettoyer l'unité démontée.
  - Prendre des mesures de sécurité suffisantes.
1. Avant le nettoyage de l'unité, il faut la débrancher correctement du process et de l'alimentation.
  2. Nettoyer soigneusement l'unité avec un chiffon humide.
  3. Ne pas laisser des raccordements électriques entrer en contact avec l'humidité !



### **ATTENTION !**

#### **Dommages au matériel**

Un nettoyage inapproprié va endommager le produit !

- Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- Ne pas utiliser d'objets durs ou pointus pour le nettoyage.

## 8. Démontage, retour et mise au rebut



### **AVERTISSEMENT !**

#### **Blessures corporelles, dommages au matériel et à l'environnement dus à des résidus de matériau de mesure**

Des résidus de matériau de mesure se trouvant sur l'unité démontée peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- Porter l'équipement de protection requis.
- Rincer et nettoyer l'unité démontée afin de protéger les personnes et l'environnement des risques présentés par des résidus de matériau de mesure qui adhèrent à l'installation.

### **8.1 Démontage**

Ne démonter l'unité de mesure que si elle a bien été débranchée de la pression et de la tension électrique !

Si nécessaire, le conteneur doit être détendu.

### **8.2 Retour de la livraison**

Utiliser l'emballage d'origine ou un emballage convenable pour le transport pour renvoyer l'unité à l'usine.

Les instructions pour le retour se trouvent dans la section "Service" de notre site Web local.

### **8.3 Mise au rebut**

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Mettre au rebut les composants de l'unité et les matériaux d'emballage de manière compatible avec le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets.

## 9. Spécifications

### 9.1 Spécifications techniques

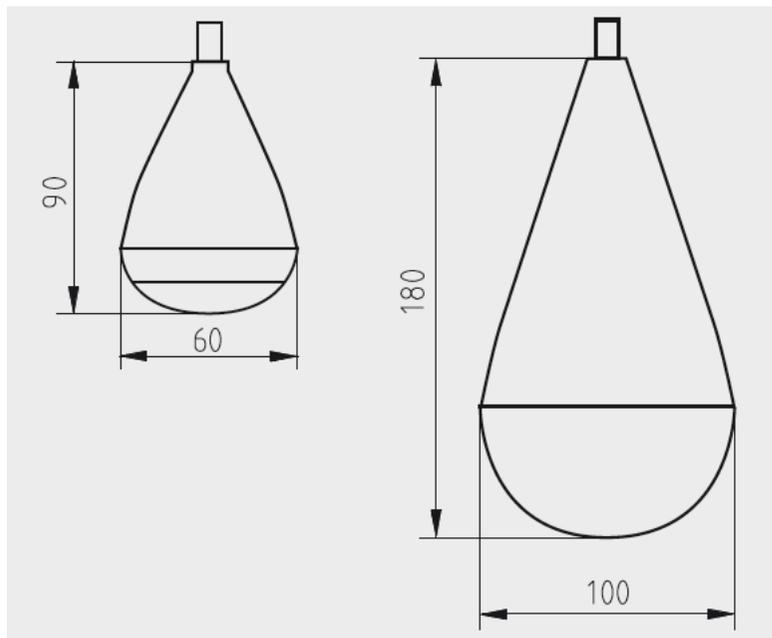


Figure 2: Dimensions du SLS (de gauche à droite SLS-M2, SLS-MS1)

	SLS-MS1	SLS-M2
<b>Poids spécifique</b>	950 ... 1050 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Point de seuil</b>	10°	
<b>Système de protection</b>	IP68	
<b>Classe de protection</b>	II	
<b>Hauteur / diamètre</b>	180mm/100mm	90mm/60mm
<b>Câble</b>	TPK/PVC 3 x 0,75mm <sup>2</sup>	TPK/PVC 3 x 0,5mm <sup>2</sup>
<b>Qualité du boîtier</b>	Polypropylène	
<b>Pouvoir de coupure</b>	1mA/5VDC-5A/250VAC*	1mA/5VDC-2A/250VAC*

\*Microrupteur avec des contacts plaqués or, en particulier pour de faibles courants dans des circuits électroniques

## 9.2 Limites de fonctionnement

	SLS-MS1	SLS-M2
Pression de service maximale	7bar	2bar
Température ambiante maximale	80°C	

- Contact à flotteur suspendu, type SLS ; voir fiche technique SLS

## 9.3 Code de type

N° de champ	Code	Type
Type de base		
1	SLS-MS1	Contact à flotteur suspendu
	SLS-M2	Contact à flotteur suspendu, petite taille
	MS1 EX	Contact à flotteur suspendu Ex i
Longueur du câble		
2	5	5m
	10	10m
	20	20m

Code de type

(1)

(2)





La liste des filiales KSR Kuebler dans le monde se trouve en ligne sur [www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com).  
La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur [www.wika.com](http://www.wika.com).

Contact du fabricant



**KSR Kuebler Niveau-Messtechnik AG**  
Heinrich-Kuebler-Platz 1  
69439 Zwingenberg am Neckar • Allemagne  
Tel. +49 6263/87-0  
Fax +49 6263/87-99  
[info@ksr-kuebler.com](mailto:info@ksr-kuebler.com)  
[www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com)

Contact commercial



**WIKA Instruments s.a.r.l.**  
38 avenue du Gros Chêne  
95220 Herblay  
Tel. 0820 95 10 10 (0,15 €/mn)  
Fax 0891 035 891 (0,35 €/mn)  
[info@wika.fr](mailto:info@wika.fr)  
[www.wika.fr](http://www.wika.fr)