Niveau-contact

# Série WSx

## Pour les réservoirs d'huile et hydrauliques
## Pour une application dans les systèmes de lubrification centralisée SKF

Les niveau-contacts contrôlent le niveau dans des réservoirs hydrauliques qui ne sont pas sous pression. Pour cette raison, différents modèles sont disponibles selon l es besoins.

- Niveau-contact avec un point de commutation (WS32) pour le contrôle du niveau minimum dans un réservoir.
- Niveau-contact avec deux points de commutation (WS35) pour le contrôle du niveau minimum et du niveau alerte minimum. Dans ce cas, un signal est envoyé avant que le niveau d'huile critique soit atteint pour permettre le remplissage avant que la machine ne tombe en panne. Au moment où le signal est envoyé, il se trouve suffisamment d'huile dans le réservoir pour permettre de continuer à produire sans arrêter la machine ou interrompre le travail.
- Niveau-contact avec deux points de commutation (Ws33) pour le contrôle des niveaux minimum et maximum dans le réservoir. Le WS33 arrête le remplissage automatique du réservoir lorsque le niveau maximum est atteint.

D'autres niveau-contacts, comme par exemple avec trois points de commutation ou pour d'autres fluides comme la graisse (détecteur de proximité capacitif), sont disponibles sur demande.

# Niveau-contact

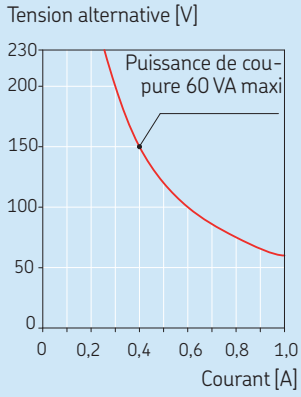
## Remarques pour l'utilisation de niveau-contacts

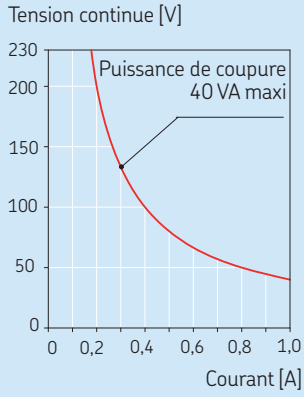
**Respecter la viscosité de l'huile**
Les niveau-contacts à flotteur SKF doivent être uniquement employés pour des huiles minérales et synthétiques avec une viscosité effective maximale de 1 500 mm²/s. Lors d'une utilisation dans des fluides d'une viscosité eff. > 1 500 mm²/s, l'augmentation des forces de cisaillement entre le flotteur et le tube commutateur peut provoquer la panne du niveau-contact à flotteur. Cela peut entraîner une sous-lubrification et endommager la machine.

**Protection des contacts contre l'usure**
Toutes les puissances de contact données pour chacun des contacts se basent sur la charge résistive. Lorsque des charges inductives sont connectées, nous recommandons de prendre des mesures appropriées pour éliminer les étincelles (par ex. montage RC, varistance, diode libre ou suppresseuse) afin de limiter les pics de surtension lors de la mise hors tension.

**Respecter la charge du contact**
Les diagrammes montrent l'évolution du courant et de la tension en fonction de la puissance de coupure maxi et valent pour les niveau-contacts avec contact Reed WS32-2, WS33-2 et WS35-2.

La tension continue ou alternative maximale admissible est de 230 V, le courant continu ou alternatif maximal admissible est de 1 A.




PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR



SKF

# Niveau-contact

## Présentation du produit

WS32-S10

WS32-S30

WS32-2

WS32-2-V57-A

WS63-2

WS68

## Tableau de sélection du produit

| Série | Points de commutation | Fonction / type de contact | Connecteur | Tension, courant, puissance de commutation | Position de montage | Page |
|---|---|---|---|---|---|---|
| WS32-S10 | 1 | niveau mini/1 inverseur | connecteur rond avec LED DIN EN 175201-804 | 24 V CC/1 A; 24 W [1)] | verticale | 4–5, 6 |
| WS33-S10 | 2 | niveau maxi/1 inverseur<br>niveau mini/1 inverseur | connecteur rond avec LED DIN EN 175201-804 | 24 V CC/1 A; 40 W [1)] | verticale | 4–5, 6 |
| WS35-S10 | 2 | niveau alerte/1 inverseur<br>niveau mini/1 inverseur | connecteur rond avec LED DIN EN 175201-804 | 24 V CC/1 A; 40 W [1)] | verticale | 4–5, 6 |
| WS32-S30 | 1 | niveau mini/1 inverseur | connecteur rond M12×1 avec LED | 24 V CC/1 A; 30 W | verticale | 4–5, 7 |
| WS33-S30 | 2 | niveau maxi/1 NF<br>niveau mini/1 NF | connecteur rond M12×1 avec LED | 24 V CC/1 A; 30 W | verticale | 4–5, 7 |
| WS35-S30 | 2 | niveau alerte/1 NO<br>niveau mini/1 NF | connecteur rond M12×1 avec LED | 24 V CC/1 A; 30 W | verticale | 4–5, 7 |
| WS32-2 | 1 | niveau mini/1 inverseur | connecteur carré DIN EN 175301-803-A | voir le diagramme page 2 | verticale | 4–5, 8 |
| WS33-2 | 2 | niveau maxi/1 NO<br>niveau mini/1 NF | connecteur carré DIN EN 175301-803-A | voir le diagramme page 2 | verticale | 4–5, 8 |
| WS35-2 | 2 | niveau alerte/1 NO<br>niveau mini/1 NF | connecteur carré DIN EN 175301-803-A | voir le diagramme page 2 | verticale | 4–5, 8 |
| WS32-2-V57-A | 1 | niveau mini/1 inverseur | connecteur rond M12×1 | 24 V CA/1 A; 24 VA [1)]<br>48 V CC/1 A 40 W [1)] | verticale | 4–5, 9 |
| WS33-2-V57-A | 2 | niveau maxi/1 NO<br>niveau mini/1 NF | connecteur rond M12×1 | 24 V CA/1 A; 24 VA [1)]<br>48 V CC/1 A 40 W [1)] | verticale | 4–5, 9 |
| WS35-2-V57-A | 2 | niveau alerte/1 NO<br>niveau mini/1 NF | connecteur rond M12×1 | 24 V CA/1 A; 24 VA [1)]<br>48 V CC/1 A 40 W [1)] | verticale | 4–5, 9 |
| WS63-2 | 1 | niveau mini/1 NO ou NF (selon la position de montage) | connecteur DIN EN 175301-803-A | 240 V CA/0,5 A; 100 VA<br>200 V CC/0,5 A; 50 W | horizontale | 10–11 |
| WS68 | 1 | niveau mini/1 NF | connecteur DIN EN 175301-803-A | 48 V CA/CC<br>0,25 A; 10 VA/10 W | horizontale | 10–11 |

[1)] Mesures de sécurité à appliquer pour assurer le bon fonctionnement : "Basse tension de protection avec isolation sûre" (PELV) norme : EN 60204-1 / IEC 60204-1; HD 60364-4-41 / DIN VDE 0100-410 / IEC 60364-4-41

PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

# Niveau-contact pour implantation verticale

## Modèles

**Connecteur rond avec LED et prise (S10)**

**Connecteur rond M12×1 avec LED (S30)**

**Connecteur carré avec prise (2)**

**Points de commutation**

**Tube commutateur avec flotteur**

**Connecteur rond M12×1 (2-V57-A)**

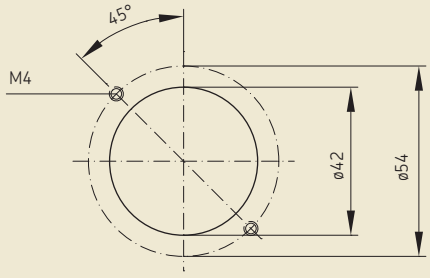
**Attention !**
Ces illustrations montrent différents modèles possibles de WS32, WS33 et WS35. Le configurateur de la page suivant permet de concevoir un niveau-contact complet, en incluant le connecteur, la profondeur d'immersion et les points de commutation.

## Caractéristiques techniques WS32/WS33/WS35

**Caractéristiques techniques**

| | |
|---|---|
| Type de contact | contact Reed |
| Protection suivant DIN EN 60529 | IP 65 |
| Température de fonctionnement et du fluide | -10 à +80 °C |
| Fluides | huiles minérales et synthétiques avec une viscosité effective de 1 500 mm²/s maxi |
| Position de montage | verticale |
| Matériaux : | |
| Bride | Al |
| Tube commutateur | CuZn |
| Joints | NBR |
| Flotteur | PP |

**Schéma de perçage pour le montage**




PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR



SKF

# Niveau-contact pour implantation verticale

## Configurateur

**Code de commande**

| W | S | | | – | | | | + | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Série

Indice point de commutation

Indice du raccordement électrique

Indice de la longueur commandée

**Points de commutation et longueurs commandées**

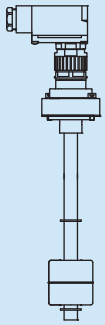
| Points de commutation | Niveau minimal | Niveaux minimal et maximal | | | | Niveaux alerte et et minimal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Indice | 32 [1] | 33 [1] | | | | 35 [1] |
| Point de commutation Niveau maxi (cote A voir le plan page 6) | – | 50 | 65 | 100 | 150 | – |
| Longueur L [mm] 100 | C49 | – | – | – | – | – |
| 110 | C25 | – | – | – | – | – |
| 120 | C17 | V69 | W51 | – | – | C17 |
| 130 | B27 | Y72 | W80 | – | – | B27 |
| 140 | B97 | X16 | W31 | – | – | B97 |
| 150 | C08 | X41 | W05 | Z06 | – | C08 |
| 160 | E08 | X24 | V06 | – | – | E08 |
| 170 | D84 | X07 | W41 | – | – | D84 |
| 180 | B53 | X22 | V16 | – | – | B53 |
| 190 | E77 | Y91 | ZG9 | – | – | E77 |
| 200 | B31 | V85 | W21 | Y87 | – | B31 |
| 210 | D42 | ZE7 | W06 | – | – | D42 |
| 220 | C52 | V86 | W29 | – | – | C52 |
| 230 | C81 | V27 | W18 | – | – | C81 |
| 240 | C79 | Z49 | V19 | – | – | C79 |
| 250 | B44 | X46 | W33 | V23 | ZG4 | B44 |
| 260 | F01 | Y69 | – | – | – | F01 |
| 270 | D54 | ZL8 | X18 | – | – | D54 |
| 280 | C04 | X98 | W22 | – | – | C04 |
| 290 | D65 | X84 | W08 | – | – | D65 |
| 300 | B37 | X76 | W28 | V75 | – | B37 |
| 325 | E28 | – | – | – | – | E28 |
| 350 | B46 | X86 | W36 | V21 | – | B46 |
| 375 | D13 | – | – | – | – | D13 |
| 400 | B95 | V74 | W50 | V43 | – | B95 |
| 425 | D56 | – | – | – | – | D56 |
| 450 | L69 | Y85 | W13 | – | – | L69 |
| 475 | E30 | – | – | – | – | E30 |
| 500 | B28 | V49 | W37 | V17 | Y77 | B28 |
| 550 | B48 | – | – | – | – | B48 |
| 600 | B51 | – | – | X93 | – | B51 |
| 650 | C65 | – | – | – | – | C65 |
| 700 | F94 | – | – | – | – | F94 |
| 750 | E54 | – | – | – | – | E54 |
| 800 | F29 | – | – | – | – | F29 |
| 850 | F53 | – | – | – | – | F53 |
| 900 | L24 | – | – | – | – | L24 |
| 1000 | B70 | – | – | – | – | B70 |
| 1100 | B84 | – | – | – | – | B84 |
| 1200 | F49 | – | – | – | – | F49 |
| 1300 | F77 | – | – | – | – | F77 |
| 1400 | L06 | – | – | – | – | L06 |
| 1500 | F83 | – | – | – | – | F83 |
| 1600 | L34 | – | – | – | – | L34 |

[1] Le joint plat est inclus dans la livraison

**Connecteur et contrôle visuel**

| Indice | Description |
|---|---|
| S10 | connecteur rond avec prise et LED (DIN EN 175201-804) |
| 2 | connecteur carré avec prise sans LED (DIN EN 175301-803-A) |
| S30 | connecteur rond M12×1 avec LED |
| 2-V57-A | connecteur M12×1 sans LED |

**Exemple de commande**

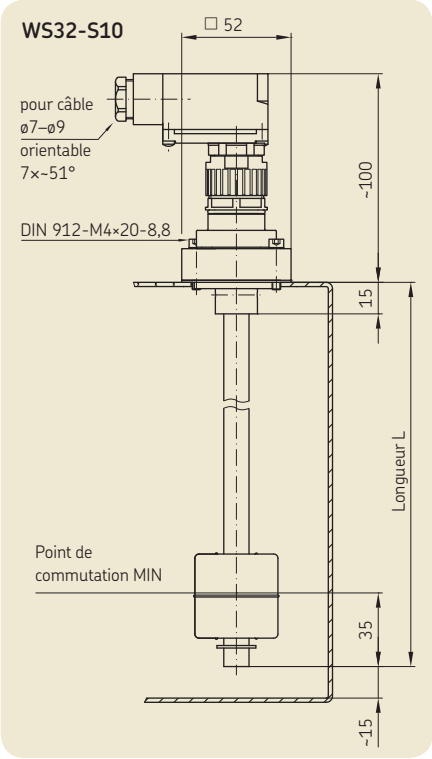


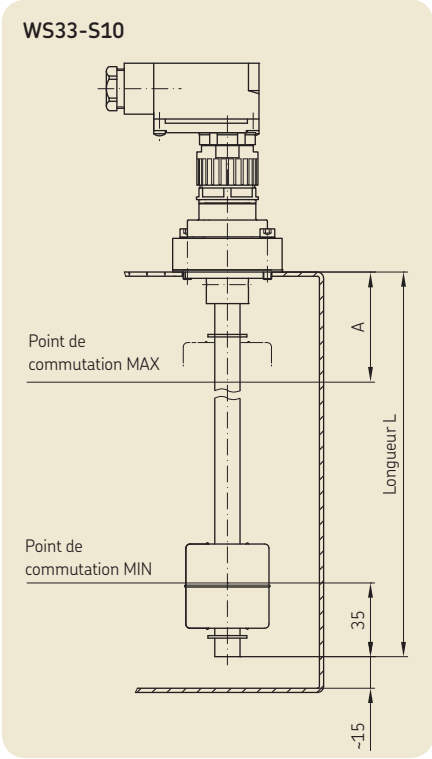
**WS35-S10+B37**
- niveau-contact pour le
- niveau minimum et le
- niveau alerte
- connecteur rond avec LED et prise (DIN EN 175201-804)
- longueur 300 mm

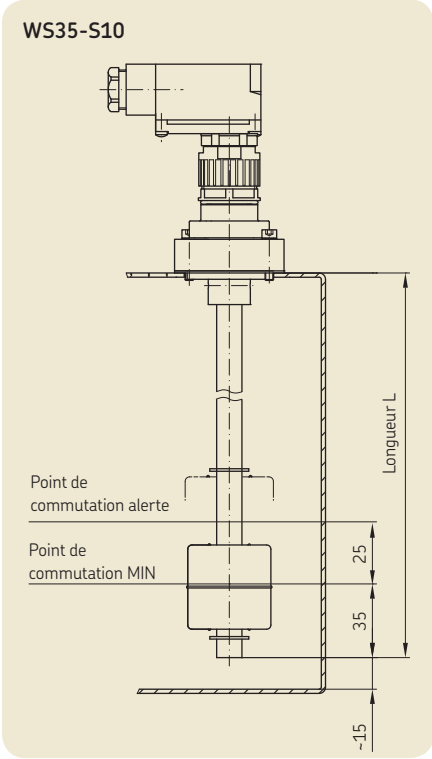
PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

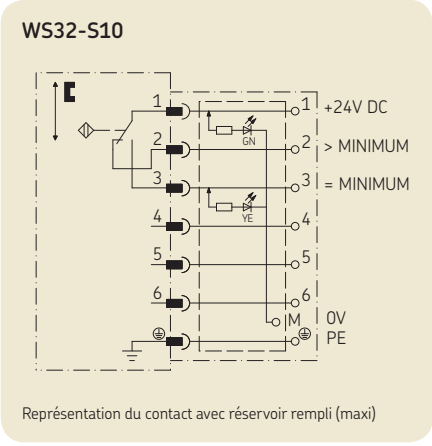
# Niveau-contact pour implantation verticale (avec LED)

## Dimensions, schéma de connexion et fonctionnement

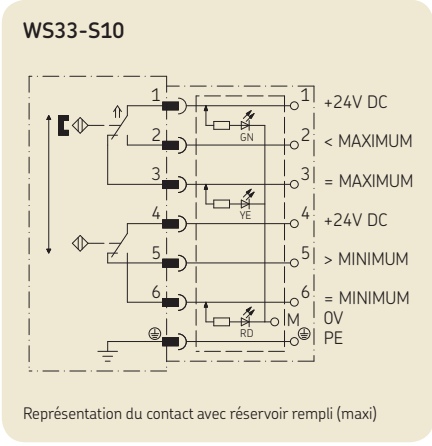


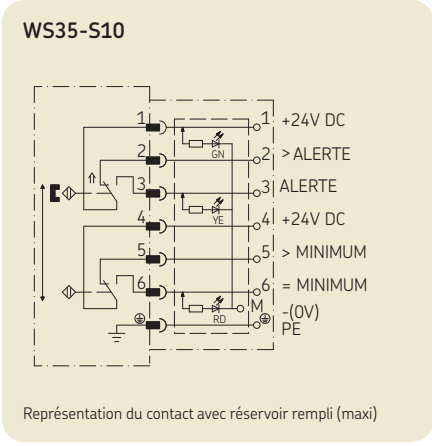




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle du niveau minimum. Lorsque le niveau-contact est sous tension, la LED verte est allumée. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 1-2 s'ouvre, et le contact 1-3 se ferme. La LED jaune est allumée.

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et maximum. Quand le niveau-contact est sous tension, la LED verte est allumée. Lorsque le réservoir est rempli (niveau maxi), le contact 1–3 est fermé et le contact 1–2 ouvert. La LED jaune est allumée. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 4–5 s'ouvre et le contact 4–6 se ferme. La LED rouge est allumée.

**Fonctionnement**

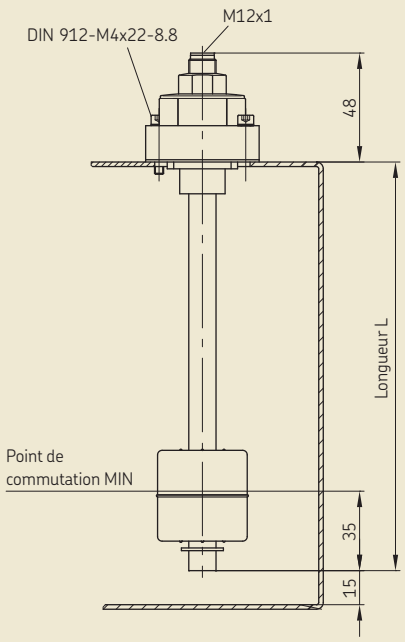
Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et alerte. Lorsque le niveau-contact est sous tension, la LED verte est allumée. 25 mm avant d'atteindre le niveau minimum, le contact 1-2 s'ouvre, et le contact 1-3 se ferme. La LED jaune est allumée. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 4–5 s'ouvre et le contact 4–6 se ferme. La LED rouge est allumée.

PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

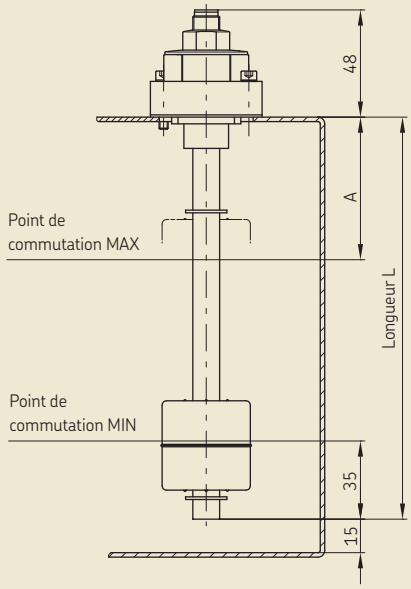
# Niveau-contact pour implantation verticale (avec LED)

## Dimensions, schéma de connexion et fonctionnement

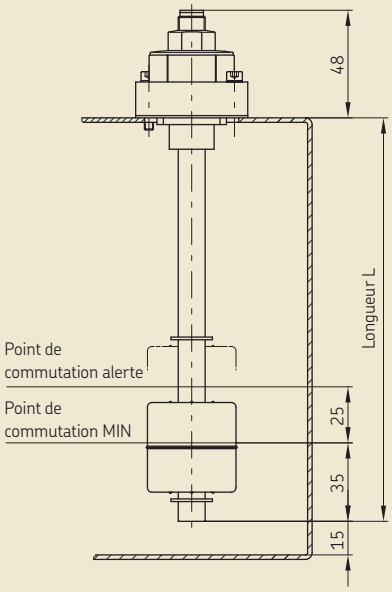
**WS32-S30**



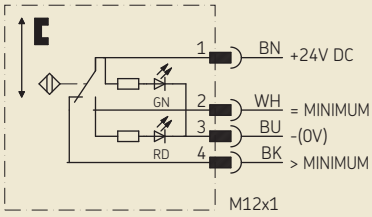

**WS33-S30**




**WS35-S30**

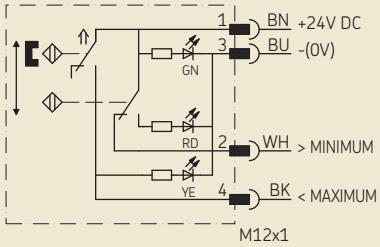



**WS32-S30**



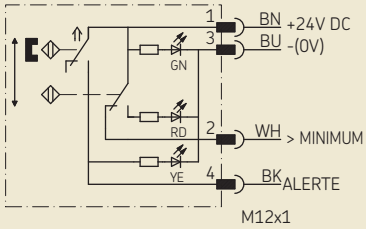

Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**WS33-S30**




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**WS35-S30**




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle du niveau minimum. Lorsque le niveau-contact est sous tension, la LED verte est allumée. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 1–4 s'ouvre, et le contact 1–2 se ferme. La LED rouge est allumée.

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et maximum. Lorsque le niveau-contact est sous tension, la LED verte est allumée. Quand le réservoir est rempli, le contact 1–4 s'ouvre. Quand le niveau de fluide passe en dessous du maximum, le contact 1–4 se ferme et la LED jaune s'allume. Une fois le niveau minimum atteint, le contact 1–2 s'ouvre, et la LED rouge s'allume.

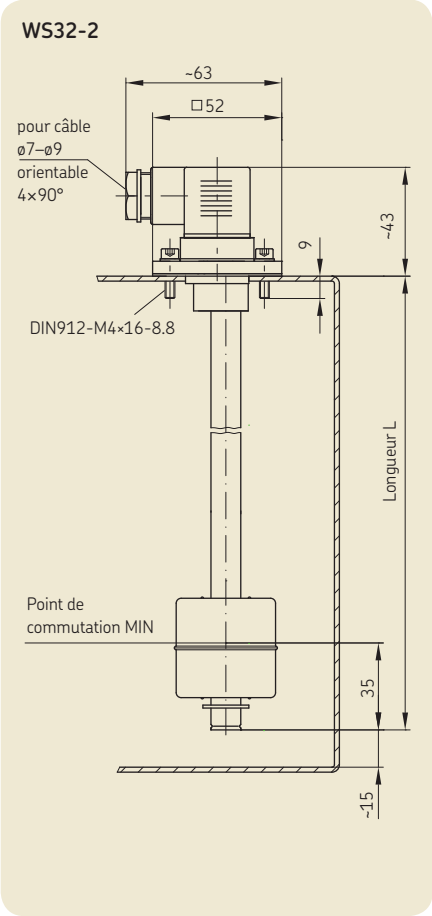
**Fonctionnement**

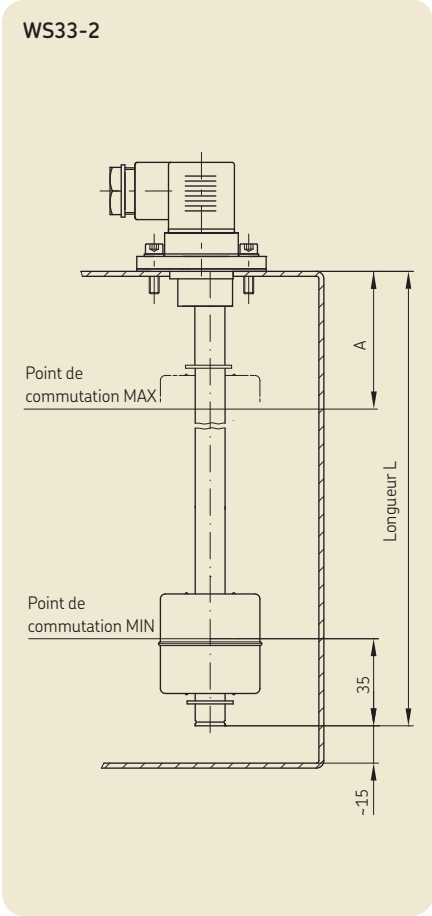
Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et alerte. Quand le niveau-contact est sous tension, la LED verte est allumée. 25 mm avant d'atteindre le niveau minimum, le contact 1–4 se ferme et la LED jaune s'allume. Une fois le niveau minimum atteint, le contact 1–2 s'ouvre, et la LED rouge s'allume.

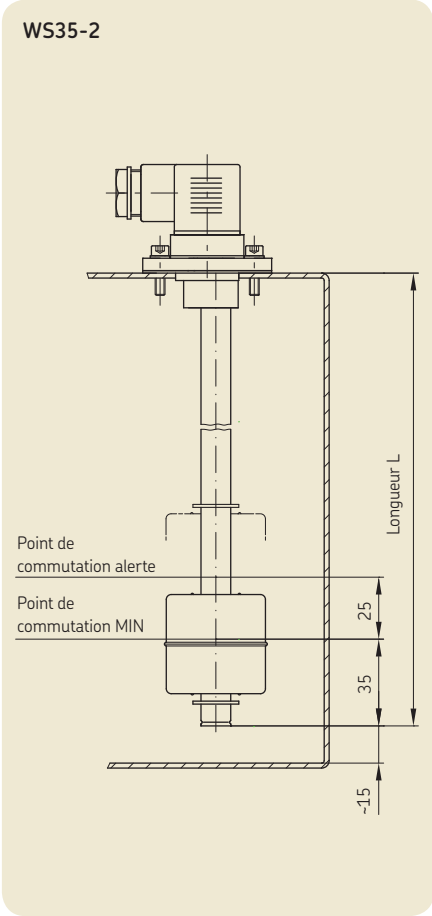
PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

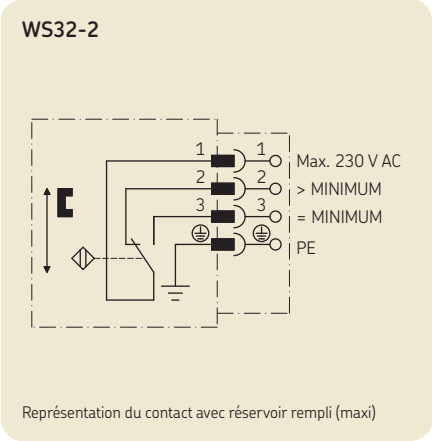
# Niveau-contact pour implantation verticale

## Dimensions, schéma de connexion et fonctionnement

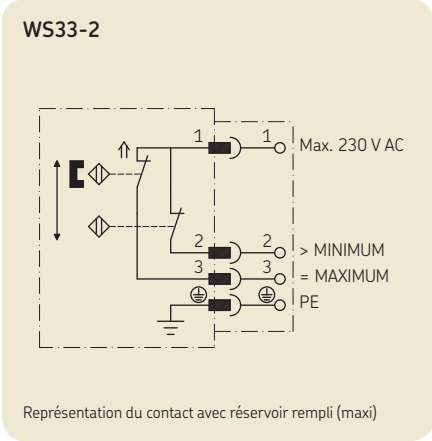


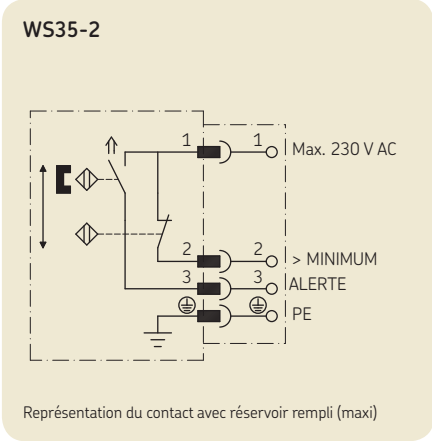




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle du niveau minimum. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 1-2 s'ouvre et le contact 1-3 se ferme.

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et maximum. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 1-2 s'ouvre. Lorsque le niveau maximum est atteint, le contact 1-3 se ferme.

**Fonctionnement**

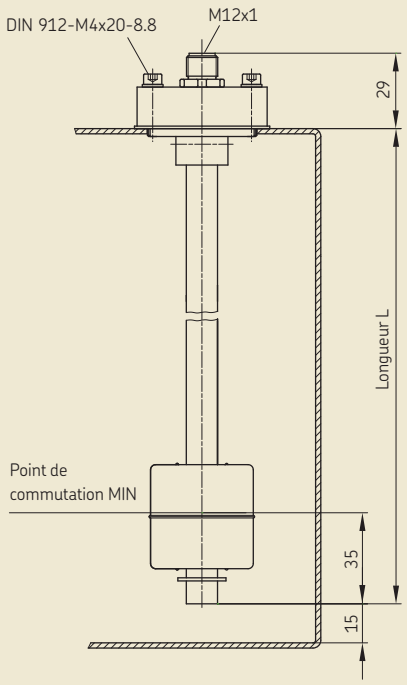
Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et alerte. 25 mm avant d'atteindre le niveau minimum, le contact 1-3 se ferme. Lorsque le niveau maximum est atteint, le contact 1-2 s'ouvre.

PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

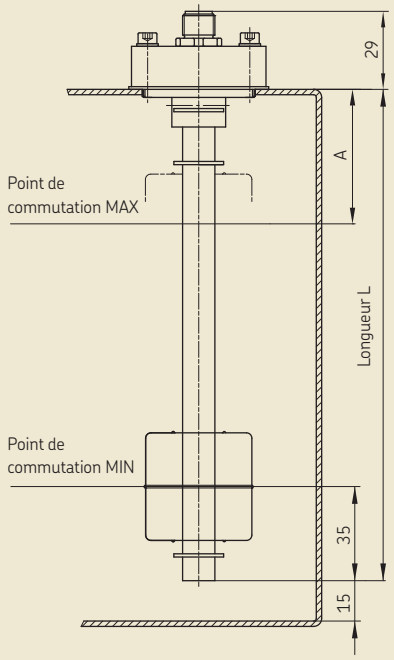
# Niveau-contact pour implantation verticale

## Dimensions, schéma de connexion et fonctionnement

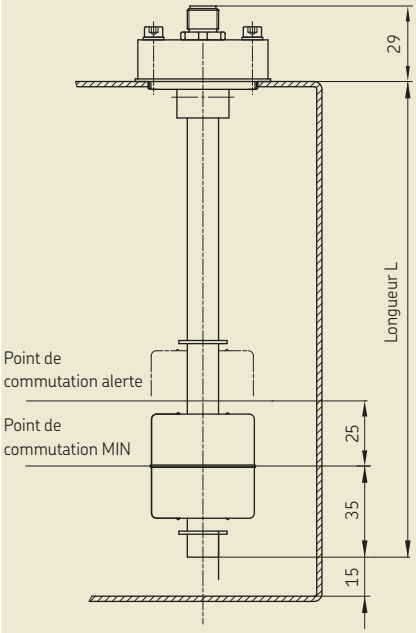
**WS32-2-V57-A**



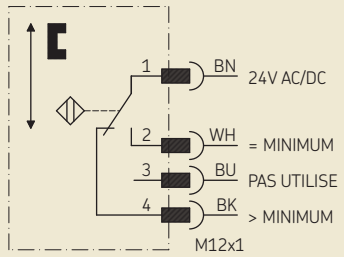

**WS33-2-V57-A**




**WS35-2-V57-A**

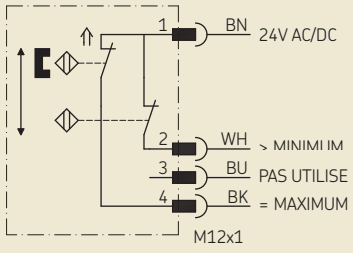



**WS32-2-V57-A**



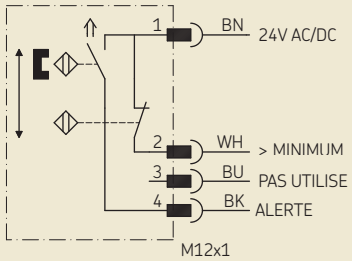

Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**WS33-2-V57-A**




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**WS35-2-V57-A**




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle du niveau minimum. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 1-4 s'ouvre et le contact 1-2 se ferme.

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et maximum. Lorsque le niveau minimum est atteint, le contact 1-2 s'ouvre. Lorsque le niveau maximum est atteint, le contact 1-4 se ferme.

**Fonctionnement**

Niveau-contact à flotteur pour le contrôle des niveaux minimum et alerte. 25 mm avant d'atteindre le niveau minimum, le contact 1-4 se ferme. Lorsque le niveau maximum est atteint, le contact 1-2 s'ouvre.

PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

# Niveau-contact pour implantation horizontale

## Modèles et caractéristiques techniques

**WS63-2**

**WS68**

### Fonctionnement

Lorsque le niveau d'huile descend, le flotteur baisse et le contact 1–2 s'ouvre. Lorsque l'implantation a été tournée de 180°, le fonctionnement du contact est différent. Le contact 1–2 se ferme lorsque le niveau d'huile descend.

### Fonctionnement

Lorsque le niveau d'huile descend, le flotteur baisse et le contact 1–2 s'ouvre.

**Caractéristiques techniques WS63-2**

| | |
|---|---|
| Référence | **WS63-2** [1] |
| Tension de commutation maxi | 240 V CA / 200 V CC |
| Capacité de commutation maxi (charge ohmique) | 100 VA / 50 W |
| Intensité de commutation, maxi | 0,5 A |
| Position de montage | horizontale |
| Température de fonctionnement | –10 à +80 |
| Fluides | huiles minérales et synthétiques avec une viscosité effective de 1 500 mm²/s maxi |
| Matériaux : | |
| Flotteur | PP |
| Bride | Al |
| Joint | NBR |

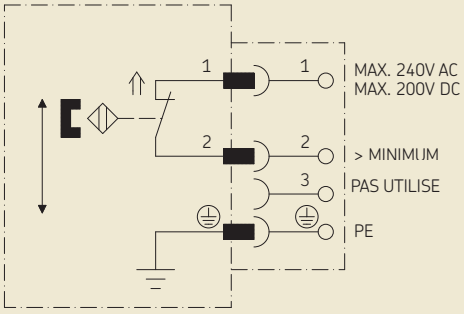
[1] Le joint plat est inclus dans la livraison

**Caractéristiques techniques WS68**

| | |
|---|---|
| Référence | **WS68** [1] |
| Tension de commutation maxi | 48 V CA/CC |
| Puissance de commutation maxi | 10 VA / 10 W |
| Intensité de commutation, maxi | 0,25 A |
| Position de montage | horizontale |
| Température de fonctionnement | –10 à +80 |
| Fluides | huiles minérales et synthétiques avec une viscosité effective de 1 500 mm²/s maxi |
| Matériaux : | |
| Flotteur | NBR |
| Bride | Al |
| Corps | PA |
| Joint | NBR |

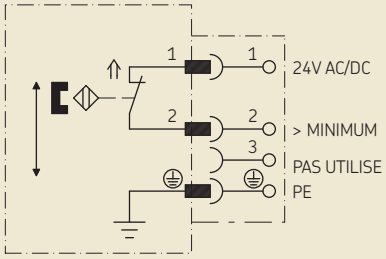
[1] Le joint plat est inclus dans la livraison

**WS63-2**




Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

**WS68**



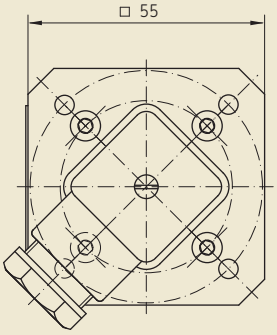

Représentation du contact avec réservoir rempli (maxi)

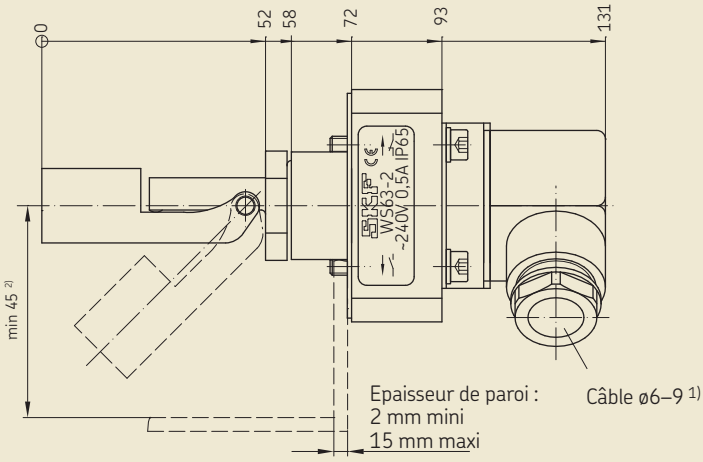
PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

# Niveau-contact pour implantation horizontale

## Dimensions et schéma de perçage

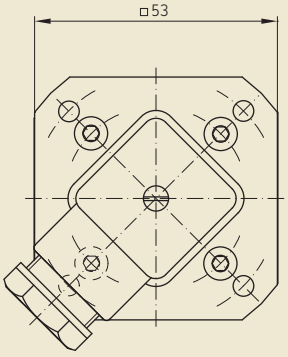
**WS63-2**

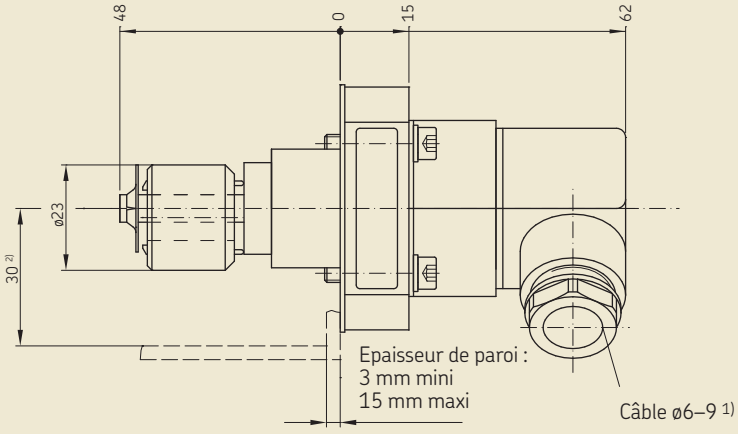



1) Connecteur orientable par 90°
2) Distance minimale par rapport au fond du réservoir

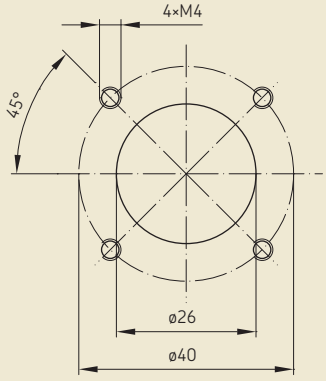
**WS68**




1) Connecteur orientable par 90°
2) Distance minimale par rapport au fond du réservoir

**Schéma de perçage pour le montage de WS63-2/WS68**




**Attention !**
Aucune tension ne doit s'exercer sur le niveau-contact lorsqu'il est monté ! Afin d'éviter les risques de détérioration du contact, seules des charges statiques ainsi que dynamiques nécessaires au fonctionnement sont permises. Il faut toujours respecter la position de montage horizontale des niveau-contacts WS63-2 et WS68 pour obtenir un fonctionnement optimal.

PUB LS/P2 12593 FR · 1-1702-FR

Vous pouvez retrouver les modèles CAO des produits présentés dans cette notice sur Internet à :
**skf-lubrication.partcommunity.com**

**Informations importantes sur l'utilisation des produits**
Les systèmes de lubrification SKF et Lincoln ou leurs composants ne sont pas approuvés pour une utilisation avec des gaz, des gaz liquéfiés, des gaz pressurisés dans une solution et des fluides avec une pression de vapeur supérieure de plus de 0,5 bar à la pression atmosphérique normale (1 013 mbar) à leur température maximale admissible.

**Notices complémentaires :**

| | |
|---|---|
| *1-0103-FR* | *Raccords et accessoires* |
| *1-1202-FR* | *Groupes motopompes à engrenages* |
| *1-1730-FR* | *Connecteurs électriques* |
| *1-9201-FR* | *Transport de lubrifiants dans les systèmes de lubrification centralisée* |

**SKF Lubrication Systems Germany GmbH**
Usine de Berlin
Motzener Str. 35/37 · 12277 Berlin
PO Box 970444 · 12704 Berlin
Allemagne

Tél. +49 (0)30 72002-0
Fax +49 (0)30 72002-111

**Cette notice vous a été remise par :**

® SKF est une marque déposée du groupe SKF.

© Groupe SKF 2016
Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des informations données dans cette publication mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

**PUB LS/P2 12593 FR** · août 2016 · **1-1702-FR**