

Capteur reed pour indicateurs de niveau magnétiques
Type BLR

FR



Capteur reed, type BLR-S

© 06/2017 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 !

Sommaire

1. Généralités	4
2. Conception et fonction	5
3. Sécurité	6
4. Transport, emballage et stockage	11
5. Mise en service, utilisation	11
6. Dysfonctionnements	14
7. Entretien et nettoyage	15
8. Démontage, retour et mise au rebut	16
9. Spécifications	17

Déclarations de conformité disponibles sur www.wika.fr.

1. Généralités

1. Généralités

FR

- Les capteurs Reed décrits dans le mode d'emploi sont conçus et fabriqués selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des exigences environnementales et de qualité strictes 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'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié. Confier le mode d'emploi à l'utilisateur ou propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
 - Consulter notre site Internet : www.wika.fr / www.wika.com
 - Fiche technique correspondante : LM 10.04

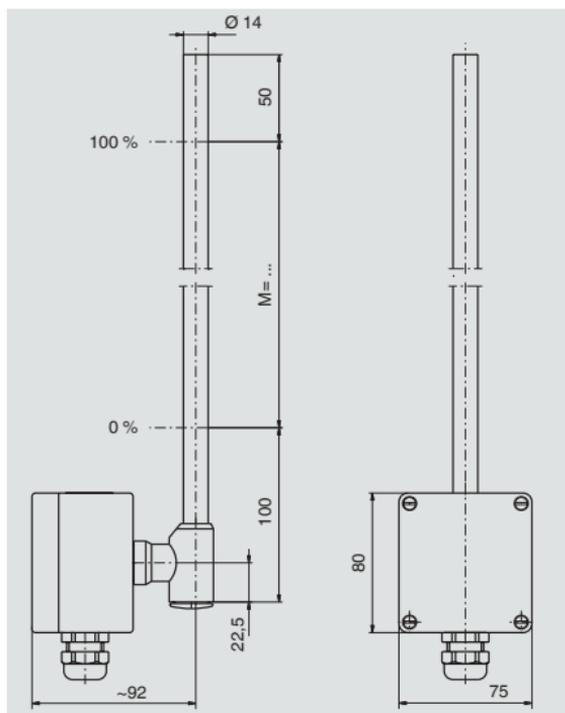
2. Conception et fonction

2. Conception et fonction

2.1 Description fonctionnelle

Les capteurs reed type BLR sont utilisés pour la mesure et l'enregistrement en continu du niveau de liquides. Ils fonctionnent selon le principe du flotteur avec transmission magnétique dans un circuit de potentiomètre à 3 fils.

Un système magnétique incorporé dans le flotteur actionne, à travers les parois de la chambre bypass et du tube de capteur, des contacts reed montés dans une chaîne de résistances (potentiomètre). Le flotteur change de hauteur avec le niveau du fluide qu'il surveille. Le signal de résistance mesuré est proportionnel au niveau. La tension de mesure ainsi produite évolue avec le pas de la chaîne de mesure de résistance et est quasi-continue.



2.2 Détail de la livraison

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

FR

3. Sécurité

3.1 Explication des symboles



DANGER !

... indique une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



Information

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

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les capteurs reed sont utilisés exclusivement pour surveiller les niveaux de fluides liquides. Le domaine d'application est défini par les limites techniques de performance et les matériaux.

3. Sécurité

FR

- Les liquides doivent être exempts de toute contamination importante ou de particules en suspension grossières et ne doivent pas avoir tendance à cristalliser. Assurez-vous que les matériaux en contact avec le fluide du capteur reed soient suffisamment résistants au fluide qui est contrôlé. Ne convient pas aux milieux dispersés, liquides abrasifs, fluides hautement visqueux.
- Cet instrument n'est pas certifié pour être utilisé en zones explosives ! Pour ces zones, des capteurs reed avec agrément (par exemple conforme à ATEX) sont requis.
- Les conditions de fonctionnement contenues dans le mode d'emploi doivent être respectées.
- Ne pas utiliser l'instrument à proximité directe d'environnements ferromagnétiques (distance min. 50 mm).
- Ne pas utiliser l'instrument à proximité immédiate de champs électromagnétiques puissants ou d'appareils pouvant être perturbés par des champs magnétiques (distance min. 1 m).
- Les capteurs reed ne doivent pas être exposés à de fortes contraintes mécaniques (impacts, flexions, vibrations).
- Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation non conforme ou de fonctionnement de l'instrument en dehors des spécifications techniques, un arrêt et un contrôle immédiat de l'appareil doit être effectués par un technicien agréé WIKA.

Ces instruments sont conçus et construits exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici, et ne doivent être utilisés qu'à cet effet.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.



DANGER !

Le travail sur les conteneurs implique un danger d'intoxication et de suffocation. Aucun travail ne peut être effectué, sauf en prenant des mesures de protection personnelle appropriées (par exemple appareil de protection respiratoire, tenue de protection etc.).

3. Sécurité

3.3 Utilisation inappropriée

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

FR



AVERTISSEMENT !

Blessures à cause d'une utilisation inappropriée

Une utilisation inappropriée peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

- ▶ S'abstenir de modifications non autorisées sur l'instrument
- ▶ Ne pas utiliser l'instrument en zone explosive.

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

Ne pas utiliser cet instrument dans des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence.

3.4 Responsabilité de l'opérateur

L'instrument est prévu pour un usage dans le domaine industriel.

L'opérateur est de ce fait responsable des obligations légales en matière de sécurité du travail.

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

Afin de travailler en toute sécurité sur l'instrument, la société exploitante doit s'assurer que les points suivants sont respectés :

- L'opérateur reçoit à intervalles réguliers des instructions relatives à toutes les questions concernant la sécurité du travail, les premiers secours et la protection de l'environnement.
- Le personnel opérationnel doit avoir lu le mode d'emploi et pris note des instructions de sécurité qu'il contient.
- L'utilisation prévue de l'application a été respectée.
- A la suite des essais, une utilisation impropre de l'instrument est exclue.

3. Sécurité

3.5 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- ▶ Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié, 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 le personnel qualifié contre les dangers pouvant entraver la sécurité et la santé de ce dernier durant le travail. Le personnel qualifié doit porter l'équipement de protection individuelle lors de l'exécution des différents travaux sur et avec l'instrument.

Respecter les indications concernant l'équipement de protection individuelle dans la zone de travail !

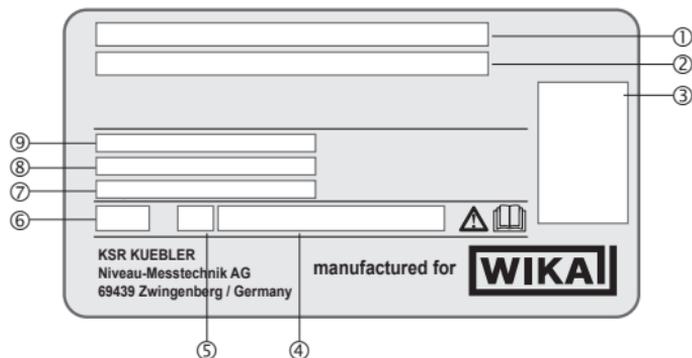
L'équipement de protection individuelle requis doit être mis à disposition par l'utilisateur.

3. Sécurité

3.7 Etiquetage, marquages de sécurité

Plaque signalétique

FR



- ① Type, désignation
- ② Code d'instrument
- ③ Schéma électrique avec codes couleur selon CEI 757
- ④ Pouvoir de coupure
- ⑤ Symbole de classe de protection selon EN 61140
- ⑥ Indice de protection selon CEI/EN 60529
- ⑦ Numéro de point de mesure
- ⑧ Numéro d'article
- ⑨ Numéro de série



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

4. Transport, ... / 5. Mise en service, utilisation

4. Transport, emballage et stockage

4.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le capteur reed qui pourraient être liés au transport. Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

FR



ATTENTION !

Un transport inapproprié peut donner lieu à des dommages importants.

- ▶ Observer les symboles présents sur l'emballage
- ▶ Manipuler avec soin les marchandises emballées

4.2 Emballage et stockage

N'enlever l'emballage qu'avant la mise en service.

Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

5. Mise en service, utilisation

- Observer toutes les instructions données sur l'emballage d'expédition concernant le retrait des dispositifs de sécurité pour le transport.
- Sortir avec précaution le capteur reed de l'emballage !
- Lors du déballage, vérifier si les composants ne présentent aucune détérioration externe visible.

5.1 Contrôle de fonctionnement

Avant l'installation, une vérification du fonctionnement du capteur reed peut être effectuée avec un instrument de mesure de résistance et un mouvement manuel du flotteur.

5. Mise en service, utilisation

Le tableau suivant décrit les mesures et les valeurs de mesure attendues pour le mouvement du flotteur, du bas vers le haut.

FR

Mesure de résistance des couleurs de fil	Valeur mesurée
BK – BN (R1)	La valeur de résistance augmente proportionnellement à la position du flotteur.
BU – BN (R2)	La valeur de résistance baisse en proportion inverse à la position du flotteur.
BK – BU (Ri)	La valeur de résistance demeure constante, quelle que soit la position du flotteur.



AVERTISSEMENT !

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

5.2 Installation

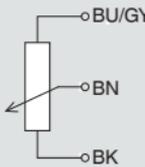
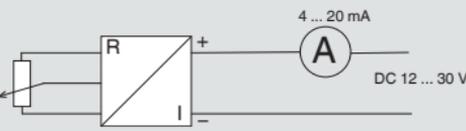
Le capteur reed, normalement, est pré-installé sur le bypass ou sur l'indicateur de niveau à extension. Veuillez vérifier la position du marquage d'étendue de mesure ainsi que la distance entre le capteur reed et la chambre de bypass. La distance doit être aussi faible que possible.

5. Mise en service, utilisation

5.3 Raccordement électrique

- Les travaux de raccordement électrique ne doivent être effectués que par des personnes qualifiés.
- Raccorder le capteur reed en conformité avec le schéma de raccordement de la sortie électrique (voir la plaque signalétique). Les bornes de raccordement sont marquées en conséquence.

FR

Sortie électrique	Schéma de raccordement
Circuit de potentiomètre 3 fils	
Transmetteur monté en tête de 4 ... 20 mA	

- Etanchéifier le passage de câble ② sur le boîtier de connexion ①.



AVERTISSEMENT !

Dysfonctionnements dus à des pics de tension parce que des câbles courent ensemble avec les lignes de raccordement secteur ou causés par d'importantes longueurs de câble.

Ceci peut conduire à un dysfonctionnement sur l'installation et conduire ainsi à des blessures du personnel ou des dommages matériels.

- ▶ Utiliser des câbles de raccordement blindés
- ▶ Mettre à la terre les lignes de raccordement à une extrémité

Toujours respecter le manuel d'installation et le mode d'emploi des accessoires avant de les mettre en service.

6. Dysfonctionnements

6. Dysfonctionnements



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

FR

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Absence de signal, signaux linéaires ou indéfinis	Raccordement électrique incorrect	Voir chapitre 5.3 "Raccordement électrique". Vérifier l'affectation à l'aide du schéma de raccordement.
	Chaîne de mesure défectueuse	Retour au fabricant
	Transmetteur monté en tête défectueux	
	Transmetteur monté en tête mal réglé	



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement

Si les défauts ne peuvent pas être éliminés au moyen des mesures listées, l'instrument doit être mis hors service immédiatement.

- ▶ Assurez-vous qu'il n'y a plus aucune pression présente et empêchez toute remise en marche accidentelle.
- ▶ Contacter le fabricant.
- ▶ S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, prière de respecter les indications mentionnées au chapitre 8.2 "Retour".

7. Entretien et nettoyage

FR

7. Entretien et nettoyage

7.1 Entretien

Dans le cadre d'une utilisation adéquate, les capteurs reed ne nécessitent pas d'entretien. Ils doivent pourtant être soumis à une inspection visuelle dans le cadre d'un entretien régulier et être inclus dans le test de pression de cuve.



DANGER !

Le travail sur les conteneurs implique un danger d'intoxication et de suffocation. Aucun travail ne peut être effectué, sauf en prenant des mesures de protection personnelle appropriées (par exemple appareil de protection respiratoire, tenue de protection etc.).

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.



Le bon fonctionnement du capteur reed peut uniquement être garanti si des accessoires et pièces de rechange originaux sont utilisés.

7.2 Nettoyage



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement

Un nettoyage inapproprié peut conduire à des blessures physiques et à des dommages aux équipements ou à l'environnement. Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Rincer ou nettoyer avec des moyens appropriés l'instrument qui a été démonté.
- ▶ Des mesures de sécurité suffisantes doivent être prises.

7. Entretien et nettoyage / 8. Démontage, retour ...

1. Avant le nettoyage, débrancher correctement l'instrument du processus et de l'alimentation.
2. Nettoyer l'instrument soigneusement avec un chiffon humide.
3. Éviter tout contact des raccords électriques avec l'humidité !

FR



ATTENTION !

Dommages aux équipements

Un nettoyage inapproprié peut conduire à l'endommagement de l'instrument !

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

8. Démontage, retour et mise au rebut



AVERTISSEMENT !

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux résidus de fluides

Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Laver et décontaminer l'instrument démonté afin de protéger les personnes et l'environnement contre le danger lié aux résidus de fluides.

8.1 Démontage

Déconnecter l'instrument de mesure seulement si le système a été mis hors pression et l'alimentation électrique a été coupée !

8.2 Retour

Laver ou nettoyer le capteur reed démonté avant de le retourner afin de protéger le personnel et l'environnement contre le danger lié aux restes de fluides adhérents.



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

8. Démontage ... / 9. Spécifications

8.3 Mise au rebut

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

Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

FR

9. Spécifications

Limites de fonctionnement

Température de fonctionnement : $T = -100 \dots +350 \text{ °C}$

Spécifications	Types BLR-xA, BLR-xE, BLR-xF	Type BLR
Alimentation admissible	< 50 VAC, < 75 VDC	voir la fiche technique du transmetteur monté en tête utilisé
Résolution	2,7 mm, 5,5 mm, 7,5 mm, 9 mm (selon la version)	
Déclaration de conformité UE	pas nécessaire	voir www.wika.fr

Pour de plus amples spécifications voir la fiche technique LM 10.04



La liste des filiales KSR Kuebler dans le monde se trouve en ligne sur www.ksr-kuebler.com.
La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve en ligne sur www.wika.fr.

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
www.ksr-kuebler.com

Contact de vente :



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
www.wika.fr