

Détecteur de niveau à flotteur, type HLS-M

FR

Interruptor de flotador, modelo HLS-M

ES



Fig. top: Plastic version, model HLS-M11

Fig. bottom: Stainless steel version, model HLS-M22

avroora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

© 09/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.

WIKA® and KSR® are registered trademarks in various countries.

WIKA® and KSR® sind geschützte Marken in verschiedenen Ländern.

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

A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!

¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Sommaire

1. Généralités	4
2. Conception et fonction	5
3. Sécurité	6
4. Transport, emballage et stockage	9
5. Mise en service, utilisation	10
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

- Le détecteur de niveau à flotteur décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué 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 management environnemental et de la qualité sont certifiés selon ISO 14001 et 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. Transmettre 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
 - Fiche technique correspondante : LM 30.06

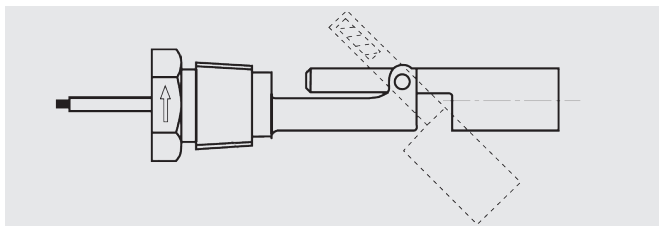
2. Conception et fonction

2. Conception et fonction

2.1 Description

Le détecteur de niveau à flotteur type HLS-M est utilisé pour surveiller les niveaux de liquides dans des cuves. Ces liquides doivent être exempts de pollution ou de particules en suspension grossières et ne doivent pas avoir tendance à cristalliser.

FR



Le détecteur de niveau à flotteur a été conçu pour être montés et fonctionner horizontalement. Au moyen du champ magnétique d'un aimant permanent, lorsqu'un seuil de niveau prédéfini est atteint, un contact reed intégré est actionné. L'aimant permanent est situé dans le levier du flotteur. Ce flotteur change de hauteur avec le niveau du fluide, et, ce faisant, déplace l'aimant dans l'étendue de commutation du contact.

2.2 Détail de la livraison

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

3. Sécurité

3.1 Explication des symboles

FR



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer des blessures graves, voire mortelles 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 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

Le détecteur de niveau à flotteur ne doivent être utilisé que pour contrôler les niveaux de liquides.

Leur domaine d'application est défini par les limites techniques de performance et les matériaux. On définit un usage impropre comme étant toute application qui excède les limites techniques de performance ou étant incompatible avec les matériaux. La vérification de l'usage conforme incombe à l'opérateur.

- Les liquides ne doivent pas comporter d'importante pollution ou de particules en suspension grossières et ne doivent pas avoir tendance à cristalliser. Assurez-vous que les matériaux en contact avec le fluide contrôlé soient suffisamment résistants.
- Cet instrument n'est pas certifié pour être utilisé en zones explosives ! - Ne pas utiliser en zone explosive
- Les valeurs maximales de puissance et de tension spécifiées dans le mode d'emploi doivent être respectées.

3. Sécurité

FR

- Ne pas faire fonctionner ces instruments dans le voisinage immédiat de forts champs électromagnétiques ou d'appareils qui pourraient être perturbés par des champs magnétiques (distance minimum 1 m).
- Le point de commutation des détecteurs ne peut pas être réglé.
- Les détecteurs ne doivent pas être exposés à de fortes contraintes mécaniques (impacts, flexion, vibrations).

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.

3.3 Utilisation inappropriée



AVERTISSEMENT !

Blessures causées par 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. Sécurité

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.

FR

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 le personnel de service soit 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 particulièrement les consignes de sécurité contenues dans celui-ci.
- que l'instrument est adapté à l'application en respect de l'usage prévu de l'instrument.

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.

4. Transport, emballage et stockage

4. Transport, emballage et stockage

4.1 Transport

Vérifier si le détecteur a été endommagé pendant le transport.
Notifier immédiatement au transporteur les dégâts constatés.

FR

4.2 Emballage et stockage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

Température de stockage : 0 ... 70 °C

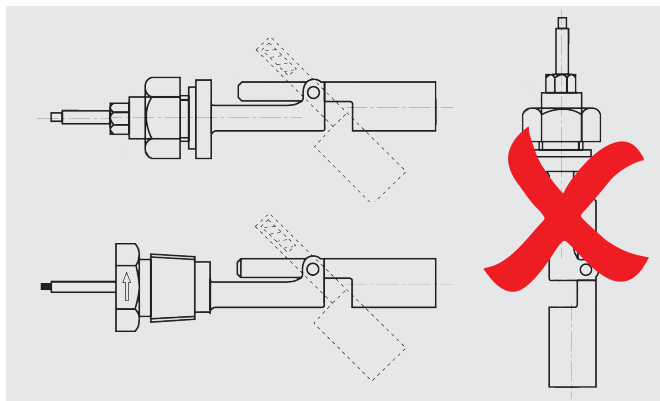
5. Mise en service, utilisation

5. Mise en service, utilisation

5.1 Montage

FR

- Le détecteur ne doit pas être utilisé dans le voisinage direct d'environnements ferro-magnétiques ou de forts champs électromagnétiques (distance minimum 1 m).
- Avant l'installation, il faut s'assurer que l'orifice de montage et le dispositif de fixation d'détecteur dans la cuve aient les bonnes dimensions.
- L'installation dans la cuve, selon le modèle, se fait en position horizontale et de l'extérieur vers l'intérieur. Le flotteur est inséré depuis l'extérieur, par l'orifice de montage, ou depuis l'intérieur (fixé par un contre-écrou).



AVERTISSEMENT !

Risque de dommages à l'équipement dû à une mauvaise manipulation du contact reed

S'il est monté dans un raccord ferro-magnétique, le fonctionnement du détecteur s'en trouvera affecté.

- ▶ Installez le détecteur de telle sorte que le flotteur soit situé à l'extérieur du raccord ferro-magnétique.

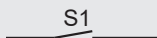
5. Mise en service, utilisation

- Le détecteur ne doit pas être exposés à de fortes contraintes mécaniques.

5.2 Raccordement électrique

Le raccordement électrique s'effectue à l'aide de fils en PVC de 2 x 0,5 mm² ou d'un connecteur rectangulaire EN 175301-803 à 2 plots. Le diagramme de connexion correspondant se trouve ci-dessous. L'utilisation de fils individuels n'est pas autorisée !

Fils en PVC de 2 x 0,5 mm²
(types HLS-M11, HLS-M12, HLS-M21
HLS-M22)



**Connecteur rectangulaire
EN 175301-803 (type HLS-M23)**



FR



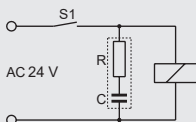
AVERTISSEMENT !

Risque de destruction du contact reed en liaison avec des charges inductives ou capacitives

Ceci peut conduire à un dysfonctionnement dans le contrôle de process en aval et entraîner des blessures du personnel ou des dommages matériels.

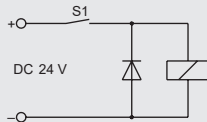
- ▶ Avec des charges inductives, les contacts doivent être protégés par un élément RC (voir "Modules de protection RC") ou une diode de roue libre.

Charge inductive avec tension AC



Modules RC dépendant de la tension de fonctionnement, voir tableau

Charge inductive avec tension DC



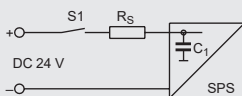
Diode shunt, par exemple 1N4007

5. Mise en service, utilisation

FR

- ▶ Avec des charges capacitives, des longueurs de câble supérieures à 50 m ou une connexion à un système de contrôle de process avec entrée capacitive, il convient de raccorder en série une résistance de protection de 47Ω (avec des contacts de 25 VA) pour limiter le courant de crête.

Limitation de courant avec charges capacitives, par exemple raccordement sur SNCC et longueurs de câble > 50 m



$R_S = 47 \Omega$ avec des contacts jusqu'à 25 VA
 C_1 = capacité interne

- ▶ Les valeurs maximales suivantes pour la puissance de commutation doivent être respectées : 50 VAC ; 25 VA ; 0,5 A, 50 VDC ; 25 W ; 0,5 A
- ▶ Une surcharge du détecteur peut conduire à la destruction du contact reed intégré. Ceci peut conduire à un dysfonctionnement dans le contrôle en aval et conduire ainsi à des blessures du personnel ou des dommages matériels.
- ▶ Avec les détecteurs, il est possible que le boîtier soit sous tension en cas de dysfonctionnement. Tout contact peut provoquer des blessures physiques pouvant être mortelles. Ces détecteurs ne peuvent être manipulés que sous tension extra-basse de sécurité en conformité avec VDE0100 (par exemple relais de protection de contact) ou doivent être montés avec raccordement électrique à la liaison équipotentielle.

5. Mise en service, utilisation

Modules de protection RC

Les modules RC doivent, en fonction de la tension de fonctionnement, être utilisés exclusivement en fonction du tableau suivant :

Contacts reed de 10 à 40 VA		
Capacité	Résistance	Tension
0,33 μ F	100 Ω	AC 24 V
0,33 μ F	220 Ω	AC 48 V

FR

Les éléments RC autres que ceux spécifiés ici conduiraient à la destruction du contact reed.

5.3 Contrôle de fonctionnement



La vérification fonctionnelle sert à contrôler le parfait fonctionnement des contacts reed.

Vérification fonctionnelle avant l'installation dans la cuve

Avant l'installation, on peut contrôler le détecteur avec un testeur de continuité ou un ohmmètre.

1. Connecter les extrémités de câble au testeur de continuité ou à l'ohmmètre.
2. Soulever le flotteur et le placer dans la position du point de commutation. Selon la fonction de commutation, la continuité ou la non-continuité sera signalée.
3. Replacer le flotteur dans sa position initiale. La fonction de commutation doit se faire à l'inverse.

Vérification fonctionnelle du détecteur magnétique installé

4. Sur des détecteurs installés, on peut effectuer une vérification fonctionnelle seulement depuis l'intérieur de la cuve.
5. Il est recommandé de démonter le détecteur et d'effectuer la vérification fonctionnelle sur le détecteur démonté.
6. Débrancher les raccordements électriques.
7. Démonter le détecteur.
8. Vérification fonctionnelle comme décrite dans les points 1 à 3.
9. Remonter le détecteur dans la cuve.
10. Ré-établir le raccordement électrique en conformité avec le diagramme de connexion.

5. Mise en service ... / 6. Dysfonctionnements



AVERTISSEMENT !

Lors d'une vérification fonctionnelle, il est possible de déclencher par inadvertance des opérations de process dans le SNCC raccordé en aval.

Risque de dommages matériels ou de blessure du personnel.

- ▶ Débrancher auparavant les raccordements électriques.

FR

6. Dysfonctionnements



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

Dysfonctionnements	Raisons	Mesures
Pas de fonction de commutation ou fonction de commutation indéfinie	Connexion incorrecte des câbles	Comparaison avec le schéma de raccordement
	Contact reed défectueux à cause de vibrations mécaniques	Retour au fabricant
Le contact ne peut pas être fixé au point prévu sur la cuve	Les raccords process du contact et de la cuve ne correspondent pas	Modification de la cuve Modification du contact par le fabricant

7. Entretien et nettoyage

7. Entretien et nettoyage



Pour le détail des contacts, merci de voir le chapitre 1 “Généralités” ou au dos du mode d’emploi.

FR

7.1 Entretien

Les détecteurs de niveau à flotteur fonctionnent sans entretien en position normale. 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.

Les réparations sur le détecteur ne doivent être effectuées que par le fabricant.

7.2 Nettoyage



ATTENTION !

Blessures physiques, 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. Des résidus de fluides se trouvant dans/ sur les instruments démontés peuvent mettre en danger le personnel, l’environnement ainsi que l’installation.

- ▶ Rincer ou nettoyer avec des moyens appropriés l’instrument qui a été démonté.



ATTENTION !

Dommages aux équipements

Un nettoyage inapproprié peut endommager l’instrument !

- ▶ N’utiliser aucun détergent agressif.
- ▶ Ne pas utiliser d’objets durs ou pointus pour le nettoyage.

8. Démontage, retour et mise au rebut

8. Démontage, retour et mise au rebut

FR



AVERTISSEMENT !

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

Des résidus de fluides se trouvant dans/sur les instruments démontés peuvent mettre en danger le personnel, l'environnement ainsi que l'installation.

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

8.1 Démontage

Déconnecter l'instrument de mesure seulement une fois le système mis hors pression et l'alimentation électrique coupée !

Si nécessaire, la conduite de mesure doit avoir un dispositif de détente.

8.2 Retour

Laver et décontaminer le détecteur démonté avant de le renvoyer, afin de protéger le personnel et l'environnement contre le danger lié aux résidus de fluides adhérents.



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

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 réglementations nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



Ne pas éliminer avec les ordures ménagères. Garantir une élimination correcte selon les prescriptions nationales..

9. Spécifications

9. Spécifications

Puissance de commutation

Contact normalement ouvert (peut être utilisé comme contact normalement fermé par rotation de 180°)

50 VAC; 25 VA; 0,5 A

50 VDC; 25 W; 0,5 A

Pression de service maximale

- Version polypropylène : 1 bar
- Version acier inox : 5 bar

Température max. de fonctionnement

- Version polypropylène : -10 ... +80 °C
- Version acier inox: -40 ... +120 °C

Type de contact à flotteur	Version	Installation	Raccordement électrique
HLS-M11	Polypropylène	Depuis l'intérieur	Câble
HLS-M12	Polypropylène	Depuis l'extérieur	Câble
HLS-M21	Acier inox 1.4301	Depuis l'intérieur	Câble
HLS-M22	Acier inox 1.4301	Depuis l'extérieur	Câble
HLS-M23	Acier inox 1.4301	Depuis l'extérieur	Connecteur

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA LM 30.06 et la documentation de commande.

Contenido

1. Información general	20
2. Diseño y función	21
3. Seguridad	22
4. Transporte, embalaje y almacenamiento	25
5. Puesta en servicio, funcionamiento	26
6. Errores	30
7. Mantenimiento y limpieza	31
8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	32
9. Datos técnicos	33

Declaraciones de conformidad puede encontrar en www.wika.es.

1. Información general

1. Información general

- El interruptor de flotador descrito en el manual de instrucciones está diseñado y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para que el trabajo con este instrumento sea seguro es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más informaciones consultar:
 - Página web: www.wika.es
 - Hoja técnica correspondiente: LM 30.06

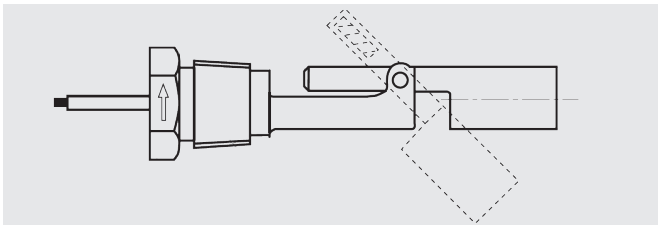
ES

2. Diseño y función

2. Diseño y función

2.1 Descripción

El interruptor de flotador modelo HLS-M sirven para monitorizar el nivel de llenado en depósitos con medios líquidos. Dichos medios no deben contener suciedad excesiva ni partículas gruesas, y tampoco deben ser propensos a cristalización.



El interruptor de flotador está diseñado para montaje y funcionamiento horizontal. Debido al campo magnético de un imán permanente, al alcanzar un punto de conmutación predeterminado, se acciona un contacto Reed. El imán permanente está situado en la extensión de un flotador. Este flotador cambia su altura con el nivel del medio monitorizado, y de ese modo mueve al imán en el rango de conmutación del contacto.

2.2 Volumen de suministro

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

3. Seguridad

3. Seguridad

3.1 Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se la evita.



¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y del medio ambiente si no se evita.



Información

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

3.2 Uso conforme a lo previsto

El interruptor de flotador deben utilizarse exclusivamente para control o monitorización del nivel de llenado de medios líquidos.

Su campo de aplicación resulta de sus límites técnicos y materiales. Se considera uso inadecuado toda utilización que supere sus limitaciones técnicas o sea incompatible con los materiales. La comprobación de un uso inadecuado es responsabilidad de la empresa operadora.

- Lo líquidos no deben contener suciedad excesiva ni partículas gruesas, y tampoco deben ser propensos a cristalización. Debe asegurarse que los materiales del interruptor en contacto con el medio a monitorizar tengan la suficiente resistencia a éste.
- ¡Este dispositivo no está homologado para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas! No utilizarlo en atmósferas potencialmente explosivas.
- Observar los valores máximos para corriente y tensión indicados en el manual de instrucciones.

3. Seguridad

ES

- No operar el equipo cerca de campos electromagnéticos de gran intensidad o cerca de instalaciones que pueden verse afectadas por campos magnéticos (distancia min. 1 m).
- El punto de conmutación del dispositivo no puede regularse.
- Los interruptores no deben someterse a cargas mecánicas intensas (golpe, torsión, vibraciones).

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

No se admite ninguna reclamación debido a una utilización no conforme a lo previsto.

3.3 Uso incorrecto



¡ADVERTENCIA!

Lesiones por uso incorrecto

Fehlgebrauch des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen und Verletzungen führen.

- ▶ El uso incorrecto del dispositivo puede causar lesiones graves o la muerte.

Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo es considerado como uso incorrecto.

No utilizar este instrumento en sistemas de seguridad o dispositivos de parada de emergencia.

3. Seguridad

3.4 Responsabilidad del usuario

El dispositivo se utiliza en el sector industrial. Por lo tanto, el usuario está sujeto a las responsabilidades legales para la seguridad en el trabajo.

Se debe cumplir las notas de seguridad en este manual de instrucciones, así como la validez de las normas de seguridad de la unidad, de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

Para realizar un trabajo seguro en el instrumento el propietario ha de asegurarse de que,

- los operadores reciban periódicamente instrucciones, sobre todos los temas referidos a seguridad de trabajo, primeros auxilios y protección del medio ambiente, y conozcan además el manual de instrucciones y en particular las instrucciones de seguridad del mismo.
- que el dispositivo es adecuado de acuerdo con el uso previsto para la aplicación.

3.5 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- ▶ Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado autorizado por el usuario es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

4. Transporte, embalaje y almacenamiento

4. Transporte, embalaje y almacenamiento

4.1 Transporte

Comprobar si el interruptor presenta eventuales daños causados en el transporte.

Notificar daños obvios de forma inmediata.

4.2 Embalaje y almacenamiento

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento: 0 ... 70 °C

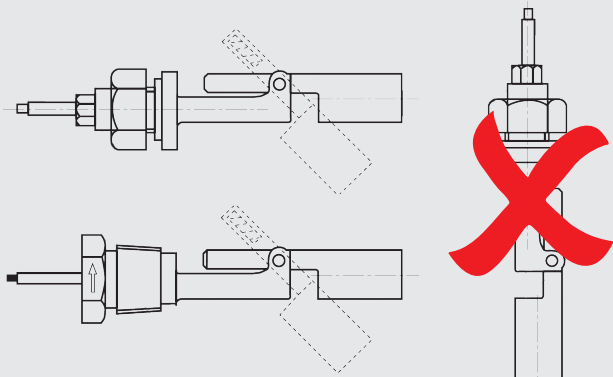
ES

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5. Puesta en servicio, funcionamiento

5.1 Montaje

- No operar cerca de las inmediaciones de entornos ferromagnéticos o de campos magnéticos intensos (distancia mín. 1 m).
- Antes del montaje debe asegurarse de que la abertura de montaje efectuada en el depósito y el dispositivo de fijación del interruptor coincidan en tamaño y dimensionamiento.
- El montaje en el depósito se efectúa, según la versión, en posición horizontal desde fuera o desde dentro. El flotador debe introducirse por la abertura de montaje del depósito desde fuera o desde dentro (fijación con contratuerca).



¡ADVERTENCIA!
Peligro de daños materiales debido al comportamiento de conmutación defectuoso del contacto Reed

Si se monta en tubuladuras ferromagnéticas, la funcionalidad del interruptor se ve afectada.

- ▶ Montar el interruptor de tal forma que el flotador se encuentre fuera de una tubuladura ferromagnética.

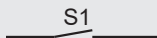
5. Puesta en servicio, funcionamiento

- No se deben someter los interruptores a cargas mecánicas fuertes.

5.1 Conexión eléctrica

La conexión eléctrica del interruptor se efectúa mediante un conductor de hilos retorcidos de PVC, $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ o un conector rectangular EN 175301-803, 2-pin. El respectivo diagrama de conexión está descrito a continuación. ¡No está permitido el uso de hilos individuales!

2 x 0,5 mm² hilos retorcidos de PVC (modelos HLS-M11, HLS-M12, HLS-M21 HLS-M22)



Conector rectangular EN 175301-803 (modelo HLS-M23)



ES



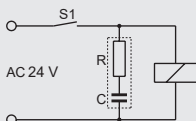
¡ADVERTENCIA!

Peligro de destrucción del contacto Reed al operar el interruptor en carga inductiva o capacitiva

Ello puede provocar un mal funcionamiento del control ubicado a continuación, así como daños personales y materiales.

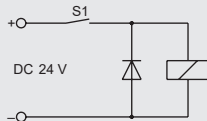
- En caso de carga inductiva, los interruptores deben protegerse mediante conexión con un circuito RC (véase "Circuitos RC para circuito protector"), o con un diodo de marcha libre.

Carga inductiva sobre corriente alterna



Elementos RC según carga operativa, véase tabla

Carga inductiva sobre corriente continua



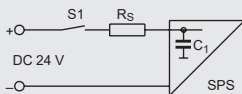
Diodo de rueda libre p.ej. 1N4007

5. Puesta en servicio, funcionamiento

- ▶ En caso de carga capacitiva, longitudes de cable superiores a 50 m o conexión a sistemas de control de procesos con entrada capacitiva, debe conectarse en serie una resistencia protectora de 47Ω (para contactos de 25 VA) para limitar la corriente de punta.

ES

Limitación de corriente con carga capacitiva, p. ej. PLC, SCP y cables > 50 m



$R_s = 47 \Omega$ para contactos de hasta 25 VA
 $C_1 =$ Capacidad interna

- ▶ Deben observarse los siguientes valores máximos para la potencia de ruptura: AC 50 V; 25 VA; 0,5 A, DC 50 V; 25 W; 0,5 A
- ▶ Una sobrecarga del interruptor puede ocasionar una destrucción del contacto Reed incorporado. Ello puede provocar un mal funcionamiento del control siguiente, así como daños personales y materiales.
- ▶ En caso de fallo, la caja de los interruptores puede estar sometida a tensión. Al tocar, pueden producirse lesiones personales graves e incluso la muerte. Estos interruptores deben operarse solamente en baja tensión de protección según VDE0100 (p. ej. en relé protector de contacto) o ser montados de manera que el interruptor esté eléctricamente conectado directamente a la compensación de potencial.

5. Puesta en servicio, funcionamiento

Circuitos RC para circuito protector

Los circuitos RC debe aplicarse en función de la tensión de trabajo según la siguiente tabla:

Contactos Reed desde 10 ... 40 VA		
Capacidad	Resistencia	Tensión
0,33 μ F	100 Ω	AC 24 V
0,33 μ F	220 Ω	AC 48 V

ES

Otros circuitos no indicados producen una destrucción del contacto Reed.

5.2 Prueba de funcionamiento



La prueba de funcionamiento se utiliza para comprobar el perfecto funcionamiento de los contactos Reed.

Prueba de funcionamiento antes del montaje en el depósito

Antes del montaje, el interruptor puede ser examinado con un probador de continuidad o un ohmímetro.

1. Conectar los extremos del cable al probador de continuidad o al ohmímetro.
2. Levantar el flotador y moverlo a la posición del punto de conmutación. Según la función de conmutación, se señalará paso o no paso.
3. Devolver el flotador a su posición inicial. La función de conmutación debe invertirse.

Prueba de funcionamiento en el interruptor magnético montado

4. En los interruptores montados puede realizarse una prueba de funcionamiento solamente desde el interior del depósito..
5. Se recomienda desmontar el interruptor y realizar la prueba de funcionamiento en el interruptor desmontado.
6. Remover las conexiones eléctricas.
7. Desmontar el interruptor.
8. Prueba de funcionamiento como se describe en el punto 1 a 3.
9. Montar el interruptor en el depósito.
10. Restablecer la conexión eléctrica conforme al diagrama de conexión correspondiente.

5. Puesta en servicio, funcionamiento / 6. Errores



¡ADVERTENCIA!

Durante la prueba de funcionamiento pueden activarse operaciones de proceso no deseadas en la unidad de control siguiente.

Peligro de daños materiales o personales.

- ▶ Remover previamente las conexiones eléctricas.

ES

6. Errores



La tabla siguiente contiene las causas más frecuentes de fallos y las medidas de subsanación que se requieren.

Errores	Causas	Medidas
Ninguna, o funciones de conmutación indefinidas	Conexión errónea de los cables	Comparación con el esquema del conexionado
	Contacto Reed averiado debido a sacudida mecánica	Devolución al fabricante
El interruptor no puede fijarse en el punto previsto del depósito	La conexión al proceso del interruptor y del depósito no coinciden	Modificación del depósito
		Modificación del interruptor por parte del fabricante

7. Mantenimiento y limpieza

7. Mantenimiento y limpieza



Datos de contacto ver capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

7.1 Mantenimiento

Los interruptores de flotador trabajan libres de mantenimiento si se usan conforme a lo previsto. Sin embargo, hay que someterlos a un control visual en el curso de una revisión periódica e incluirlos en la prueba de presión del depósito.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

7.2 Limpieza



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Una limpieza inadecuada provoca lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente. Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Lavar o limpiar el dispositivo desmontado.



¡CUIDADO!

Daños materiales

¡Una limpieza inadecuada puede dañar el dispositivo!

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar objetos duros o puntiagudos para limpiar.

ES

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



¡ADVERTENCIA!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente por medios residuales

Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.

- ▶ Enjuagar y limpiar el dispositivo desmontado para proteger a las personas y el medio ambiente contra peligros por medios residuales adherentes.

ES

8.1 Desmontaje

¡Desmontar el instrumento de medición sólo si no está sometido a tensión!
En caso necesario hay que destensar la línea de medición.

8.2 Devolución

Una vez desmontado el interruptor se debe enjuagar y limpiar antes de devolverlo para proteger a las personas y el medio ambiente contra medios residuales de medición.



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones encuentra en el apartado “Servicio” en nuestra página web local.

8.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.

9. Datos técnicos

9. Datos técnicos

Potencia de ruptura

Contacto de cierre (girándolo 180° se puede usar como contacto de apertura)

AC 50 V; 25 VA; 0,5 A

DC 50 V; 25 W; 0,5 A

ES

Presión de trabajo máx.

- Versión de polipropileno: 1 bar
- Versión de acero inoxidable: 5 bar

Temperatura máx. de servicio

- Versión de polipropileno: -10 ... +80 °C
- Versión en acero inoxidable: -40 ... +120 °C

Modelo de interruptor de flotador	Versión	Instalación	Conexión eléctrica
HLS-M11	Polipropileno	Desde el interior	Cable
HLS-M12	Polipropileno	Desde el exterior	Cable
HLS-M21	Acero inoxidable 1.4301	Desde el interior	Cable
HLS-M22	Acero inoxidable 1.4301	Desde el exterior	Cable
HLS-M23	Acero inoxidable 1.4301	Desde el exterior	Clavija

Para más datos técnicos consulte la hoja técnica de WIKA LM 30.06 y la documentación de pedido.