



Relais à électrodes pour signaler un changement de la conductibilité d'un liquide



Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11 • 67466 Lambrecht • Allemagne
Tél. +49 6325 188-01 • Fax +49 6325 188-11
kontakt@jola-info.de • www.jola.fr

**La société
Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
ne vend qu'aux professionnels.**

**Ces appareils ne doivent être installés,
branchés, mis en fonctionnement,
entretenus et remplacés que par un
personnel qualifié pour ce type de travail.**

**Sous réserve de modifications du
design de nos appareils et de leurs
caractéristiques techniques.**

**Les données figurant dans cette brochure
contiennent les spécifications des
produits et non la garantie de leurs
propriétés.**

Table des matières	Pages
Généralités	37-1-2
Relais à électrodes LWR 101/..., <u>avec</u> contrôle destiné à détecter une éventuelle rupture de câble	37-1-3
Relais à électrodes LWR 5/..., <u>sans</u> contrôle destiné à détecter une éventuelle rupture de câble	37-1-5

Généralités

Les relais à électrodes JOLA LWR ... permettent de différencier des liquides ayant une conductibilité différente (par ex. des acides, des lessives, des solutions salines, d'un côté et de l'eau de pluie ou de l'eau de condensation, de l'autre).

Les relais à électrodes LWR ... peuvent également être utilisés pour détecter la ligne de séparation de deux liquides qui possèdent une conductibilité différente.

Pour différencier les liquides, le relais LWR ... mesure la résistance entre les deux plaques d'une électrode à plaques ou entre les deux tiges d'une électrode suspendue ou d'une électrode-tiges (descriptions techniques de ces électrodes : voir brochure "DéTECTEURS de fuites conductifs, Système Leckstar").

La sensibilité de réaction du relais à électrodes **LWR 101/10** ou **LWR 5/10** se règle **entre > 0 et 10 kΩ**. Une commutation se produit lors d'une hystérésis de 20 %.

La sensibilité de réaction du relais à électrodes **LWR 101/100** ou **LWR 5/100** se règle **entre > 0 et 100 kΩ**. Une commutation se produit lors d'une hystérésis de 20 %.

Le relais à électrodes doit être réglé en fonction de **la conductibilité du liquide le plus conducteur (par ex. acide ou lessive)** par un réglage de rapprochement au point de commutation en ajustant le potentiomètre. **Après ce réglage, le relais doit commuter.** Pour procéder à ce réglage, les 2 plaques d'une électrode à plaques ou les 2 tiges d'une électrode suspendue doivent être entièrement recouvertes par le liquide le plus conducteur. Dans le cas d'une électrode-tiges, les 2 tiges doivent être plongées dans le liquide le plus conducteur jusqu'à hauteur de la gaine de protection.

Si les 2 plaques d'une électrode à plaques ou les 2 tiges d'une électrode suspendue ou d'une électrode-tiges sont en contact **avec le liquide le moins conducteur (par ex. eau de pluie ou eau de condensation), le relais ne doit pas commuter.**

Lors d'un changement de liquide ou du branchement d'une nouvelle électrode, le point de commutation doit être réajusté.



Relais à électrodes LWR 101/...

avec contrôle de rupture de câble intégré,
avec touche permettant d'actionner ou non l'auto-maintien,
pour le branchement d'une électrode à plaques, d'une
électrode suspendue ou d'une électrode-tiges avec élé-
ment de contrôle Z10 intégré (voir brochure "DéTECTEURS
de fuites conductifs, Système Leckstar")

Relais à électrodes pour montage sur profilé en U ou sur tableau, avec bornes de raccordement situées dans la partie supérieure du boîtier, avec touche permettant d'actionner ou non l'auto-maintien et avec 3 DEL pour signaler la phase de travail du relais.

Ces appareils ne doivent être montés que dans une armoire de commande ou dans un boîtier de protection approprié et en aucun cas, dans d'autres endroits. L'environnement de ces appareils doit être propre.

Fonction d'auto-maintien :

- si l'auto-maintien est actionné, l'alarme est mémorisée.

Le relais continue de signaler cette alarme (par ex. la présence d'acide à la place d'eau) même si la cause de l'alarme a disparu. Il suffit de désactionner l'auto-maintien pour couper l'alarme.

- si l'auto-maintien n'est pas actionné, l'alarme n'est pas maintenue et s'arrête automatiquement dès que la cause a disparu.



LWR 101/10

LWR 101/100



Caractéristiques techniques	LWR 101/10	LWR 101/100
Tension d'alimentation (exécution AC : bornes 15 et 16, exécution DC : • borne 15 : - • borne 16 : +) Puissance absorbée	AC 230 V (tension standard) ou AC 240 V ou AC 115 V ou AC 24 V ou DC 24 V ou DC 12 V ou } dans ces 2 cas, le relais ne doit être raccordé qu'à une tension de sécurité selon les normes en vigueur pour l'application correspondante autres valeurs sur demande env. 3 VA	
Circuit électrique de l'électrode (bornes 7 et 8) Tension à vide Courant de court-circuit Sensibilité de réaction Hystérésis de commutation	2 bornes sous tension de sécurité SELV, action sur 1 relais de sortie avec auto-maintien $18 V_{\text{eff}}$ \square \square 10 Hz (tension de sécurité SELV) $0,5 \text{ mA}_{\text{eff}}$ réglable entre > 0 et 10 k Ω > 0 et 100 k Ω (∞ et 0,1 mS) (∞ et 0,01 mS) 20 %	
Contrôle destiné à détecter une éventuelle rupture de câble	avec élément de contrôle Z10 intégré dans l'électrode	
Circuit commandé (bornes 9, 10, 11) Indication de la phase de travail du relais Tension de commutation Courant de commutation Puissance de commutat.	1 inverseur unipolaire à potentiel nul, auto-maintien en option • DEL jaune clignotante : rupture de câble, relais de sortie non sollicité • DEL verte allumée : électrode pas en contact avec le liquide ou en contact avec un liquide d'une conductibilité < à la valeur enregistrée, relais de sortie sollicité • DEL rouge allumée : court-circuit ou électrode en contact avec un liquide d'une conductibilité > à la valeur enregistrée, relais de sortie non sollicité max. AC 250 V max. AC 4 A max. 500 VA	
Boîtier Branchement Degré de protection Montage	matière isolante, 75 x 55 x 110 mm par bornes à visser situées dans la partie supérieure du boîtier IP 20 fixation sur profilé en U selon les normes DIN 46 277 et EN 50 022 ou fixation à travers 2 trous	
Position de montage Température d'utilisation Longueur max. du câble de branchement entre relais à électrodes et électrodes	indifférente de - 20°C à + 60°C 1 000 m 300 m	
CEM	pour l'émission selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour les secteurs résidentiel, commercial et de l'industrie légère pour l'immunité selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour l'environnement industriel	



Relais à électrodes LWR 5/...

sans contrôle de rupture de câble intégré,
avec touche permettant d'actionner ou non l'auto-maintien,
pour le branchement d'une électrode à plaques, d'une
électrode suspendue ou d'une électrode-tiges sans élé-
ment de contrôle Z10 intégré (voir brochure "DéTECTEURS
de fuites conductifs, Système Leckstar")

Relais à électrodes pour montage sur profilé en U ou sur tableau, avec bornes de raccordement situées dans la partie supérieure du boîtier, avec touche permettant d'actionner ou non l'auto-maintien et avec 3 DEL pour signaler la phase de travail du relais.

Ces appareils ne doivent être montés que dans une armoire de commande ou dans un boîtier de protection approprié et en aucun cas, dans d'autres endroits. L'environnement de ces appareils doit être propre.

Fonction d'auto-maintien :

- si l'auto-maintien est actionné, l'alarme est mémorisée.

Le relais continue de signaler cette alarme (par ex. la présence d'acide à la place d'eau) même si la cause de l'alarme a disparu. Il suffit de désactionner l'auto-maintien pour couper l'alarme.

- si l'auto-maintien n'est pas actionné, l'alarme n'est pas maintenue et s'arrête automatiquement dès que la cause a disparu.



LWR 5/10

LWR 5/100



Caractéristiques techniques	LWR 5/10	LWR 5/100
Tension d'alimentation (exécution AC : bornes 15 et 16, exécution DC : • borne 15 : – • borne 16 : +) Puissance absorbée	AC 230 V (tension standard) ou AC 240 V ou AC 115 V ou AC 24 V ou DC 24 V ou DC 12 V ou } dans ces 2 cas, le relais ne doit être raccordé qu'à une tension de sécurité selon les normes en vigueur pour l'application correspondante autres valeurs sur demande env. 3 VA	
Circuit électrique de l'électrode (bornes 7 et 8) Tension à vide Courant de court-circuit Sensibilité de réaction Hystérésis de commutation	2 bornes sous tension de sécurité SELV, action sur 1 relais de sortie avec auto-maintien $18 V_{\text{eff}} \sqrt{10 \text{ Hz}}$ (tension de sécurité SELV) $0,5 \text{ mA}_{\text{eff}}$ réglable entre > 0 et $10 \text{ k}\Omega$ (∞ et $0,1 \text{ mS}$) > 0 et $100 \text{ k}\Omega$ (∞ et $0,01 \text{ mS}$) 20 %	
Circuit commandé (bornes 9, 10, 11) Indication de la phase de travail du relais Tension de commutation Courant de commutation Puissance de commutat.	1 inverseur unipolaire à potentiel nul, auto-maintien en option • DEL rouge éteinte : électrode pas en contact avec le liquide ou en contact avec un liquide d'une conductibilité < à la valeur enregistrée, relais de sortie sollicité • DEL rouge allumée : court-circuit ou électrode en contact avec un liquide d'une conductibilité > à la valeur enregistrée, relais de sortie non sollicité max. AC 250 V max. AC 4 A max. 500 VA	
Boîtier Branchement Degré de protection Montage Position de montage	matière isolante, 75 x 55 x 110 mm par bornes à visser situées dans la partie supérieure du boîtier IP 20 fixation sur profilé en U selon les normes DIN 46 277 et EN 50 022 ou fixation à travers 2 trous indifférente	
Température d'utilisation Longueur max. du câble de branchement entre relais à électrodes et électrodes	de -20°C à $+60^{\circ}\text{C}$ 1 000 m 300 m	
CEM	pour l'émission selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour les secteurs résidentiel, commercial et de l'industrie légère pour l'immunité selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour l'environnement industriel	

Dimensions LWR ...

