NOLTA

DE

Schwimmerschalter
KR2 „Wechsler“

Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise

11 2135 / 07.2021

Nolta GmbH
Industriestr. 8
35091 Cölbe
Germany

Tel. +49(0)6421/9859 0
Fax +49(0)6421/9859 28
www.nolta.de
info@nolta.de

Allgemeine Informationen

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung bevor Sie das Produkt installieren und in Betrieb nehmen. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise und örtlichen Vorschriften und technischen Bestimmungen.

Die Installation darf nur durch eine entsprechend qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen.
Dieses Produkt darf nur zu dem bestimmungsgemäßen Gebrauch gemäß dieser Betriebsanleitung eingesetzt werden.

Die folgenden Symbole und Sicherheitshinweise und Hinweise werden in dieser Betriebs-, Montage- und Sicherheitsanweisung verwendet:

Sicherheitshinweise

GEFAHR

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen wird.

Warnung

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen kann.

Vorsicht

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Personenschäden führen kann.

Die Sicherheitshinweise sind folgendermaßen aufgebaut:

Signalwort

Beschreibung der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
Maßnahmen zum Vermeiden der Gefahr.

Hinweise

Ein blauer oder grauer Kreis mit einem weißen grafischen Symbol weist darauf hin, dass eine Maßnahme ergriffen werden muss.

Ein roter oder grauer Kreis mit einem diagonal verlaufenden Balken (ggf. mit einem schwarzen grafischen Symbol) weist darauf hin, dass eine Handlung nicht ausgeführt werden darf oder gestoppt werden muss.

Ein Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.

Technische Daten

Technische Daten:

Spezifisches Gewicht:	0,95 - 1,05 g/cm³
Gehäusequalität/-farbe:	Polypropylen (PP) / signalviolet
Leitungsqualität/-farbe:	H05RN-F (Wechsler) / schwarz H07RN-F (Schließer/Öffner) / schwarz
Leitungsquerschnitt/D:	4G0,75mm² (Wechsler) / D=6,8-8,8mm 3G1,0mm² (Schließer/Öffner) / D=8,3-10,7mm
Schaltleistung:	Min. 1mA/4VDC Max. 0,1(0,05)A/250VAC
Schutzart:	IP68 / 2 bar
Schutzklasse:	II
Schaltwinkel:	Ca. 45°
Max. Temperatur:	60°C (gelegentlich)
Gehäusegröße H x D:	Ca. 40mm x 100mm
Erklärungen/Zertifikate:	CE

Tabelle 1

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:
Der Schwimmerschalter KR2 ist ein Zweipunktregler. Anwendungen findet der Schwimmerschalter KR2 in mittel chemischen und feststoffbelasteten Abwässern bis gelegentlich max. 60°C. Optional kann man den KR2 auch mit einem Kabelgewicht einsetzen und an der NOLTA - Niveausteuerung, wie auch der NOLTA - Schützkombination mit Niveaurelais oder anderen Steuerungen mit Kleinspannung verwendet werden.

Wartung und Entsorgung

Wartung:
Bei richtiger Installation und Montage der Schwimmerschalter arbeiten diese über viele Jahre praktisch wartungsfrei. Je nach Verschmutzungsgrad des Mediums muss lediglich von Zeit zu Zeit die Anlage kontrolliert und die Schwimmerschalter gegebenenfalls gereinigt werden.

Entsorgung:
Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden.
Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an Ihren NOLTA Händler.

Installation

GEFAHR

Tod oder ernsthafte Personenschäden

Vor dem elektrischen Anschluss, Fehlerbeseitigung oder Wartung, muss die elektrische Anlage spannungslos geschaltet werden.
Darauf achten, dass weder Wasser noch Feuchtigkeit über die Kabelenden eindringen kann.

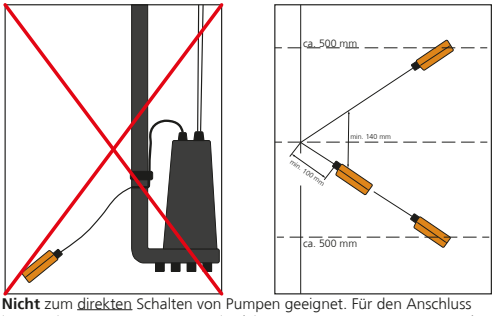
Den nicht verwendeten Anschluss immer isolieren.

Der elektrische Anschluss darf nur durch eine entsprechend geschulte Fachkraft unter Berücksichtigung der örtlichen Vorschriften und technischen Bestimmungen erfolgen.

Die Schwimmerschalter sind für den Betrieb über eine Steuerspannung von min. 4 V DC bis max. 250 V AC vorgesehen. Die angegebene maximale Schaltleistung darf nicht überschritten werden, da sonst eine zuverlässige Funktion mit Kleinspannung nicht mehr gewährleistet werden kann.

Montage:

Der KR2 ist ein Zweipunktregler zum indirekten Schalten von Pumpen. Der Schaltpunkt kann durch die Länge des Anschlusskabels definiert werden. Der Schalter schwimmt mit dem Flüssigkeitsniveau auf und schaltet beim Erreichen des Schaltwinkels Ein bzw. Aus. Die Funktion des Schalters kann je nach Ausführung über den in Tabelle 2 beschriebenen elektrischen Anschluss definiert werden.



Nicht zum direkten Schalten von Pumpen geeignet. Für den Anschluss immer eine Pumpensteuerung mit Kleinspannungsversorgung verwenden.

Abbildung 1

Elektrischer Anschluss:

	Braun	Schwarz	Grau	Grün/ Gelb
Zum Entleeren eines Behälters	✓	✓	✗	✓
Zum Befüllen eines Behälters	✓	✗	✓	✓
Alarm bei hohem Flüssigkeitsstand	✓	✓	✗	✓
Alarm bei tiefem Flüssigkeitsstand	✓	✗	✓	✓

(o.Abb.) Schließer/Öffner: Braun-Blau

Tabelle 2

✓ = Anschließen

✗ = Isolieren

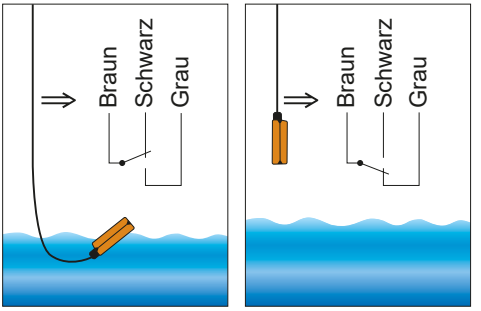


Abbildung 2

NOLTA

EU-Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Hiermit erklären wir, dass der nachfolgend bezeichnete Niveauregler aufgrund seiner Konzipierung und Bauart den aufgeführten einschlägigen Bestimmungen entsprechen wird.

Bezeichnung		KR2pro
Hersteller		**Nolta GmbH** Industriestr. 8 35091 Cölbe
EU-Richtlinien / Harmonisierte Normen / nationale techn. Normen - Spezifikationen		Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
	EN ISO 60730-1:2016	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte Teil 1 : Allgemeine Anforderungen
	EN ISO 60730-2-15:2010	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen Teil2-15: Besondere Anforderungen an automatische elektrische luftsrtom-, wasserstrom-, und wasserstandsabhängige Regel- und Steuergeräte
	2011/65/EU & 2015/263/EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Dokumentationsbevollmächtigter Name und Anschrift		David Loechelt Nolta GmbH Industriestr. 8 35091 Cölbe

Wir bestätigen, dass an dem oben genannten Niveauregler ein CE-Zeichen, entsprechend den Europäischen Richtlinien, angebracht wird.

19.11.2020		
Datum	Geschäftsführer Dr. Ing J. Knake	Leiter Qualitätsmanagement D. Loechelt

NOLTA

EU Declaration of Conformity according to Low Voltage Directive 2014/35/EU

We hereby declare that the level controller specified below will, due to is design and construction, comply with the relevant regulations listed.

Product Designation		KR2pro
Manufacturer		**Nolta GmbH** Industriestr. 8 35091 Cölbe
EU directives / Harmonized standards / national techn. Standards - Specifications		Low Voltage Directive 2014/35/EU
	EN ISO 60730-1:2016	Automatic electrical control and regulating devices Part 1: General requirements
	EN ISO 60730-2-15:2010	Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2-15: Particular requirements for automatic electrical air flow, water flow and water level sensing controls
	2011/65/EU & 2015/263/EU	Restriction of use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
Authorized representative Name and address		David Loechelt Nolta GmbH Industriestr. 8 35091 Cölbe

We confirm that a CE mark according to the European directives is affixed to the above mentioned level controller.

19.11.2020		
Datum	Geschäftsführer Dr. Ing J. Knake	Leiter Qualitätsmanagement D. Loechelt

Installation

Danger

Electric Shock

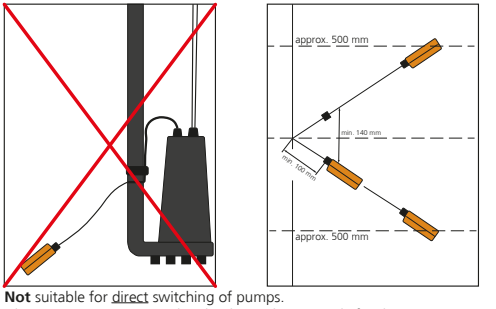
Before connecting to electricity,rectifying faults or carrying out maintenance work, the electrical system must be disconnected from the power supply.
Ensure that neither water nor moisture can enter at the cable ends.
Always insulate unused cable ends.

The electrical connection must be carried out by an authorized electrician in accordance with local laws and regulations.

The float switch is designed for operation with a provided control voltage of min. 4 V DC to max. 250 V AC. The maximum switching capacity must not be exceeded, otherwise a reliable function with low voltages can no longer be guaranteed.

Assembly:

The KR2 is a 2-Point control switch for the indirect switching of pumps. The switch point can be defined by the tether length of the cable. The KR2 floats up with the water level and will switch when the switching angle is reached. Depending on the type, the functionality of the switch may be defined through the electrical connection as described in table 1.



Not suitable for direct switching of pumps.
Always use a pump control with a low voltage supply for the connection.

Figure 2

Electrical connection:

	Brown	Black	Grey	Green/ Yellow
To empty (Normally open)	✓	✓	✗	✓
To fill (Normally closed)	✓	✗	✓	✓
High Level Alarm	✓	✓	✗	✓
Low Level Alarm	✓	✗	✓	✓

(Not shown) NO/NC: Brown-Blue

Table 1

✓ = Connect
✗ = Insulate

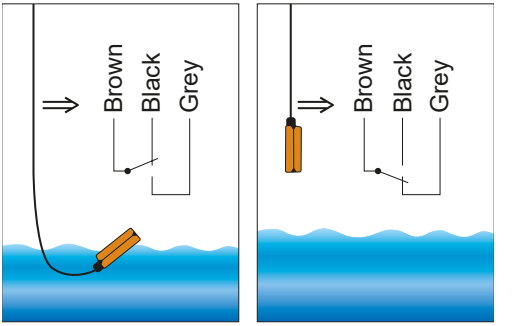


Figure 1

Technical Data

Technical Data

Specific weight:	0,95-1,05 g/cm³
Housing quality/-color:	Polypropylene (PP) / signal violet
Cable quality/-color	H05RN-F (SPDT) / black H07RN-F (NO/NC) / black
Cable cross-section/D:	4G0,75mm² (SPDT) / D=6,8-8,8mm 3G1,0mm² (NO/NC) / D=8,3-10,7mm
Power:	Min. 1mA/4VDC Max. 0,1(0,05)A/250VAC
Protective rating:	IP68 / 2bar
Protective class:	II
Switching angle:	Approx. 45°
Tmax:	60°C (occasionally)
Dimensions (HxD):	Approx. 40mm / 100mm
Confirmations/Certificates:	CE

Table 2

Intended use:
The float switch KR2 is a two-point switch. The KR2 can be used in applications with semi chemical solutions and liquids with solid fraction up to 60°C. Optionally, the KR2 can also be used with a cable weight and used on the NOLTA level control, as well as the NOLTA contactor combination with level relay or other controls with low voltage.

Maintenance and Disposal

Maintenance:
If the float switch is installed and assembled correctly, it should work practically maintenance-free for many years. Depending on the level of contamination in the medium, the system only needs to be checked from time to time and the float switch cleaned if necessary.

Disposal:
This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way:
Use the public or private waste collection service. If this is not possible, please contact your NOLTA dealer.

General Information

Read this manual before installing and activating this product.
Respect all safety instructions and local laws and regulations.

The installation may only be executed by qualified electricians.
This product may only be used according to its intended use set forth in this manual.

The following Symbols and hazard statements are used in this installation, operating and safety instructions.

Hazard statements

Danger

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious personal injury.

Warning

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious personal injury.

Caution

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate personal injury.

The hazard statements are structured in the following way:

Signal Word
Description of Hazard
Consequence of ignoring the warning.
Action to avoid the hazard.

Notes

A blue or grey circle with a white graphical symbol indicates that an action must be taken.

A red or grey circle with a diagonal bar, possibly with a black graphical symbol, indicates that an action must not be taken or must be stopped.

If these instructions are not observed, it may result in malfunction or damage to the equipment.

NOLTA

EN

Float switch
KR2 „SPDT“

Manual and Safety Instructions

11 2135 / 07.2021

Nolta GmbH
Industriestr. 8
35091 Cölbe
Germany

Ph +49(0)6421/9859 0
Fax +49(0)6421/9859 28
www.nolta.de
info@nolta.de