

# **NN**

# **NOLTA**

## **Niveauregler MS1**

**DE**



## **Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise**

11 2126 / 05.2022

Nolta GmbH  
Industriestr. 8  
35091 Cölbe  
Germany

Tel. +49(0)6421/9859 0  
Fax +49(0)6421/9859 28  
[www.nolta.de](http://www.nolta.de)  
[info@nolta.de](mailto: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/cm <sup>3</sup>
Gehäusequalität/-farbe:	Polypropylen (PP) Orange
Leitungsqualität/-farbe:	Thermoplastischer Kautschuk (TPK) Orange
Leitungsquerschnitte/D:	3x0,75mm <sup>2</sup> (Wechsler) D=6,5mm (40 0001..) 3x0,75mm <sup>2</sup> (Schließer) D=6,5mm (40 0701..) 3x1,0mm <sup>2</sup> (Wechsler) D= 7,6mm (40 0011..)
Schaltleistung:	1mA/5VDC-5A/250VAC
Schutzart:	IP68 / 7bar
Schutzklasse:	II
Schaltwinkel:	Ca. 10°
Max. Temperatur:	80°C (gelegentlich)
Gehäusegröße H x D:	Ca. 170mm x 100mm
Erklärungen/Zertifikate:	CE, EAC

Tabelle 1

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Der Niveauregler MS1 ist speziell zum Einsatz in Kläranlagen und Pumpstationen mit feststoffbelasteten Flüssigkeiten wie z.B. Roh-Abwasser geeignet. Dank der guten chemischen Eigenschaften ist dieser Niveauregler gegen Waschlaugen, Fäkalabwasser, Alkohole, Fruchtsäuren usw. sowie gegen viele schwach chemische / organische Emulsionen beständig bei einem Einsatz bis 80°C.

# Installation

## Montage:

Die Niveauregler sind frei hängend mit mindestens 15 cm Abstand zwischen Fixpunkt und Regler zu montieren (Siehe „Abb. 1“). Wir empfehlen zur korrekten Montage das optionale Zubehör „Haltewinkel“ (Art. Nr. 40 02) zu verwenden.

Jeder Regler erzeugt einen Schaltpunkt. Zum Einstellen eines Niveaus befestigen Sie einen Regler auf das niedrigste gewünschte, sowie einen weiteren auf das höchste gewünschte Niveau. Schließen Sie sie gemäß Tabelle 2 an den dafür vorgesehenen Anschlüssen Ihrer Pumpensteuerung an. Optional können auf diese Weise mit weiteren Reglern Schaltpunkte wie z.B. „Start Pumpe 2“ oder Hoch bzw. Niedrig Alarm definiert werden.

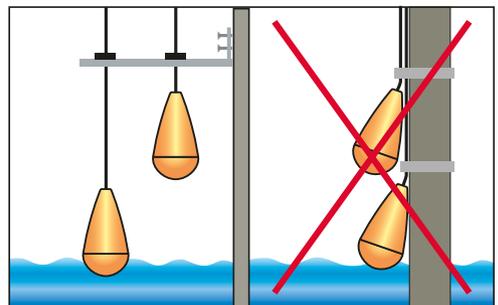


Abbildung 1

# Elektrischer Anschluss

## 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 Niveauregler sind für den Anschluss an eine Steuerspannung vorgesehen. Der Anschluss an 230V ist technisch möglich, allerdings kann danach die zuverlässige Funktion mit Kleinstströmen nicht mehr gewährleistet werden.



	Braun	Schwarz	Grau
Zum Entleeren eines Behälters	✓	✓	✗
Zum Füllen eines Behälters	✓	✗	✓
Alarm bei hohem Flüssigkeitsstand	✓	✓	✗
Alarm bei tiefem Flüssigkeitsstand	✓	✗	✓

Tabelle 2

✓ = Anschließen

✗ = Isolieren

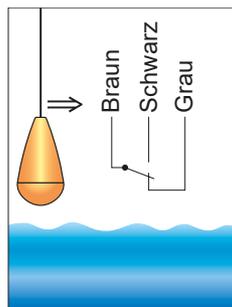
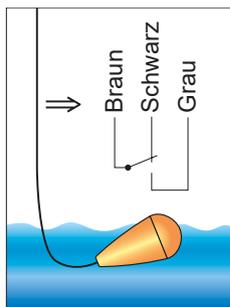


Abbildung 2

# Wartung und Entsorgung

## Wartung:

Bei richtiger Installation und Montage der Niveauregler arbeiten diese über viele Jahre praktisch wartungsfrei. Je nach Verschmutzungsgrad des Mediums muss lediglich von Zeit zu Zeit die Anlage kontrolliert und die Niveauregler 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.



## EU-Konformitätserklärung

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

Bezeichnung	MS1
Hersteller	<b>Nolta GmbH</b> Industriestr. 8 35091 Cölbe
EU-Richtlinien / Harmonisierte Normen / nationale techn. Normen - Spezifikationen	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU  Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) – Richtlinie 2011/65/EU & 2015/863/EU
EN 60730-1:2016	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte Teil 1 : Allgemeine Anforderungen
EN 60730-2-15:2019	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen Teil 2-15: Besondere Anforderungen an automatische elektrische luftstrom-, wasserstrom-, und wasserstandsabhängige Regel- und Steuergeräte
EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel-, Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
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.

31.03.2022

Datum

Geschäftsführer  
Dr. Ing J. Knake

Leiter Qualitätsmanagement  
D. Loechelt

31.03.2022  
Date

CEO  
Dr. Ing J. Knake



Head of Quality Management  
D. Loecheit



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

Authorized representative  
Name and address

David Loecheit  
Notla GmbH  
Industriestr. 8  
35091 Cölbe

EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurements, control and laboratory use – Part 1: General requirements, automatic electrical air, water, and water level control devices and similar applications Part 2-15: Particular requirements for Automatic electrical controls and control devices for domestic use

EN 60730-2-15:2010

Automatic electrical control and regulating devices Part 1: General requirements

EN 60730-1:2016

Restriction of use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) – Directive 2011/65/EU & 2015/863/EU

EU directives / Harmonized standards / national techn. Standards - Specifications

Low Voltage Directive 2014/35/EU

Manufacturer

**Notla GmbH**  
Industriestr. 8  
35091 Cölbe

Product Designation

MS1

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

### EU Declaration of Conformity



# Electrical Connection

## 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.

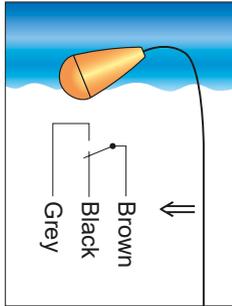
The electrical connection must be carried out by an authorized electrician in accordance with local laws and regulations.

The controllers are intended for connection with a control box and corresponding control voltages. The connection to a 230V power source is technically possible, however if reverted back to lower voltages, a reliable functionality cannot be guaranteed.



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

Table 1



Green ✓ = Connect  
Red ✗ = Insulate

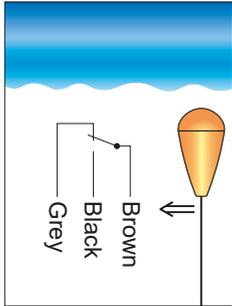


Figure 1

## Maintenance:

If the level controller 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 controller 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.

# Technical Data

## Technical Data

Specific weight:	0,95-1,05 g/cm <sup>3</sup>
Housing quality/-color:	Polypropylene (PP) orange
Cable quality/-color:	Thermoplastic rubber (TPR) orange
Cable cross-section/D:	3x0,75mm <sup>2</sup> (SPDT) D=6,5mm (40 0001..) 3x0,75mm <sup>2</sup> (NO) D=6,5mm (40 0701..) 3x1,0mm <sup>2</sup> (SPDT) D= 7,6mm (40 0011..)
Power:	1mA/5VDC-5A/250VAC
Protective rating:	IP68 / 7bar
Protective class:	II
Switching angle:	Approx. 10°
Tmax:	80°C (occasionally)
Dimensions (HxD):	Approx. 170mm / 100mm
Confirmations/Certificates:	CE, EAC

Table 2

## Intended use:

The level controller MS1 is especially suitable for use in wastewater treatment plants and pumping stations with solid matter contaminated liquids such as raw sewage. Thanks to the good chemical properties, this level regulator is resistant to suds, fecal sewage, fruit acids, alcohols as well as many weak chemical or organic emulsions in an environment up to 80°C.

# Installation

## Assembly:

The controllers must be installed freely suspended with a min. of 15 cm tether length. (See "Figure 2") For a correct assembly we recommend using the separately available accessory "Cable Brackets" (40 02).

Every MS1 generates a single switching Point. To define the required water level, install one controller at the low and one at the high

switch point. Connect them to the corresponding connectors in your control box in accordance with the diagram in "Table 1".

You may define more switch points with additional controllers in the same manner. For example "Start pump 2" or a high or low alarm.

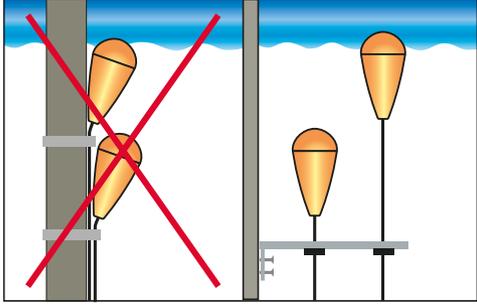


Figure 2

# 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



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

## Danger



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

## Warning



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

## Caution

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.





**NI**

# Manual and Safety Instructions



## Level Controller MS1

**NOLTA**

**EN**

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