

## Schützkombination für den Anschluss von 2 Niveaureglern



## Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise

# 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, Sicherheitshinweise und Hinweise werden in dieser Betriebs- und Montageanweisung 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.

# Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die NOLTA Schützkombination ist speziell für den Einsatz in Verbindung mit ortsveränderlichen, elektromotorisch angetriebenen Apparaten, Maschinen und Geräten konzipiert worden und bündelt die notwendige Schutz- und Steuerungstechnik für Motoren bis 5,5 kW in einem kompakten, mobilen Gehäuse. Die Schützkombination ist mit 16A- oder 32A-CEE-Stecker und Thermokontaktanschluss erhältlich, optional sind Phasenwender und Drehfeldkontrolle sowie eine Betriebsanzeige integrierbar. Über einen Wahlschalter kann zwischen Hand- und Automatikbetrieb gewählt werden, sodass der angeschlossene Motor über zwei Niveauregler angesteuert werden kann.

## Technische Daten

Schalhäufigkeit	Max. 30 Starts/Stunde
Mechanische Lebensdauer	10 <sup>7</sup> Schaltspiele
Nennbetriebsspannung	400 V AC
Nennbetriebsstrom	0,1A - 14A
Bemessungsleistung AC3/400V	Max. 5,5 kW
Zul. Netzfrequenz	50 - 60 Hz
Zul. Temperaturbereich	-25 - +50°C
Magn. Auslösung	Nein
Therm. Auslösung	Ja
Auslösezeit	Siehe Kennlinie
Schutzart	IP44
Zuleitung	CEE-Stecker 16A / 32A
Kabeleinführungen	Motor: M 32 (11-21 mm) Steuerung: M 20 mit Dichteinsatz 2 x 6 mm
Anschlussquerschnitte der Hauptleiter	1 Kabel 1,5...4 mm <sup>2</sup> starr 2 Kabel 1,5...4 mm <sup>2</sup> starr 1 Kabel 0,75...4 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse 2 Kabel 0,75...4 mm <sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse 1 Kabel 0,34...2,5 mm <sup>2</sup> flexibel mit Aderendhülse 2 Kabel 0,34...1,5 mm <sup>2</sup> flexibel mit Aderendhülse
Gehäuse	Polycarbonat (PC)
Gehäusegröße (LxBxH)	16A: 290 x 110 x 80 mm 32A: 310 x 110 x 80 mm
Gewicht	1,1 kg

Tabelle 1

# Warnhinweise

## Gefahr

### Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Das Gerät darf nur durch eine entsprechend geschulte Fachkraft unter Berücksichtigung der örtlichen Vorschriften und technischen Bestimmungen installiert, gewartet und in Betrieb genommen werden. Dabei sind die "5 Sicherheitsregeln" zu beachten
- Vor jedem Eingriff bzw. Öffnen des Gerätes muss dieses über den Ein/Aus Schalter ausgeschaltet werden, die Spannungsversorgung durch Ziehen des Netzsteckers unterbrochen werden und vor Wiedereinschalten gesichert werden
- Maximale Leistungsangabe darf nicht überschritten werden

## Vorsicht



- Auslösestrom des Motorschutzschalters auf den Motornennstrom einstellen
- Überstrom- und Fehlerstromschutzeinrichtungen müssen bauseitig sichergestellt sein, um einen normgerechten Betrieb zu gewährleisten darf die Leitungslänge zwischen den Schutzorganen und dem Motorschutzstecker 3m nicht überschreiten
- Im Automatikbetrieb kann der angeschlossene Verbraucher jederzeit anlaufen

## Hinweise



- Wird ein Thermokontakt angeschlossen, so ist die an den Anschlüssen T1 und T2 befindliche Brücke zu entfernen
- Werden Niveaugler angeschlossen, so sind die an den Anschlüssen SU S1/S2 sowie SO S1/S2 befindlichen Brücken zu entfernen



- Nur geeignete Kabel und Niveaugler anschließen und maximale Kabellänge beachten
- Keine Öle, Fette oder Lösungsmittel verwenden, diese Substanzen beeinträchtigen die Stabilität des Kunststoffes



## EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Nolta – Schützkombination aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart den aufgeführten einschlägigen Bestimmungen entsprechen wird.

Bezeichnung Nolta – Schützkombination

Hersteller **Nolta GmbH**  
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

Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie 2014/30/EU

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen –  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen


Dokumentationsbevollmächtigter  
Name und Anschrift

David Loechelt  
Nolta GmbH  
Industriestr. 8  
35091 Cölbe

Wir bestätigen, dass an der oben genannten Nolta – Schützkombination ein CE-Zeichen, entsprechend den Europäischen Richtlinien, angebracht wird.

24.06.2020  
Datum

  
.....  
Geschäftsführer  
Dr. Ing J. Knake

  
.....  
Leiter Qualitätsmanagement  
D. Loechelt

# Bedienung

## Wippschalter Ein/Aus

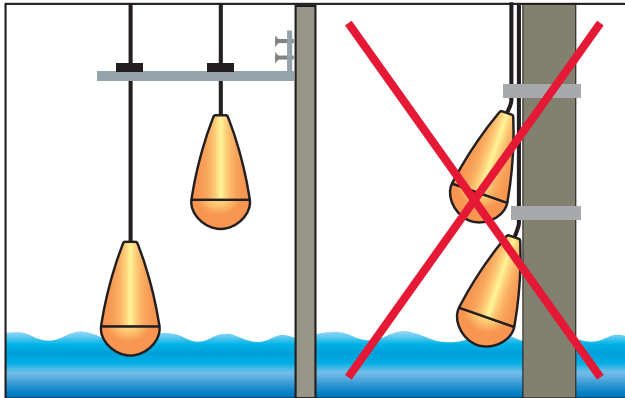
Ein = Schützkombination in Betrieb

Aus = Schützkombination außer Betrieb

## Wippschalter Manuell / Automatik

In der Schalterstellung Manuell wird der angeschlossene Verbraucher entsprechend des Wahlschalters Ein/Aus ein- bzw. ausgeschaltet.

Im Automatikbetrieb arbeitet der Verbraucher in Abhängigkeit von zwei an den Anschlüssen SU S1/S2 (Niveauregler unteres Niveau) und SO S1/S2 (Niveauregler oberes Niveau) angeschlossenen Niveaureglern. Der Verbraucher wird eingeschaltet, sobald der Niveauregler unteres Niveau und der Niveauregler oberes Niveau eingeschaltet haben. Der Verbraucher läuft solange, bis der Niveauregler oberes Niveau und der Niveauregler unteres Niveau ausgeschaltet haben.



## Reset-Taster

Im Falle eines Auslösens des Überstromrelais können zum Wiedereinschalten zwei Möglichkeiten gewählt werden (Einstellung erfolgt über Schalter am Motorschutzrelais):

Automatik (A): Das Motorschutzrelais schaltet nach dem Erkalten der Bimetalle automatisch wieder ein.

Hand (H): Nach dem Erkalten der Bimetalle muss das Motorschutzrelais per Hand (Reset) zurückgesetzt werden.

## Für integrierten Phasenwender und Drehfeldkontrolle

Rote LED blinkt auf = Phasenfolge falsch

Drehrichtungsänderung wird durch leichtes Drehen der Polstifte im Steckereinsatz erreicht.

## Für integrierte Betriebsanzeige

Helle LED leuchtet auf = Verbraucher in Betrieb

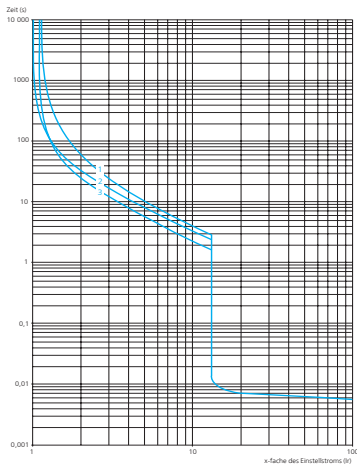
# Installation

Anschluss des Verbrauchers nach Schaltplan direkt an die Klemmen 2T1 (U), 4T2 (V), 6T3 (W) des Motorschutzrelais und an die Klemme PE.

Der Thermokontakt des angeschlossenen Verbrauchers wird an die Klemmen T1 und T2 installiert, die werkseitig montierte Brücke muss hierfür entfernt werden.

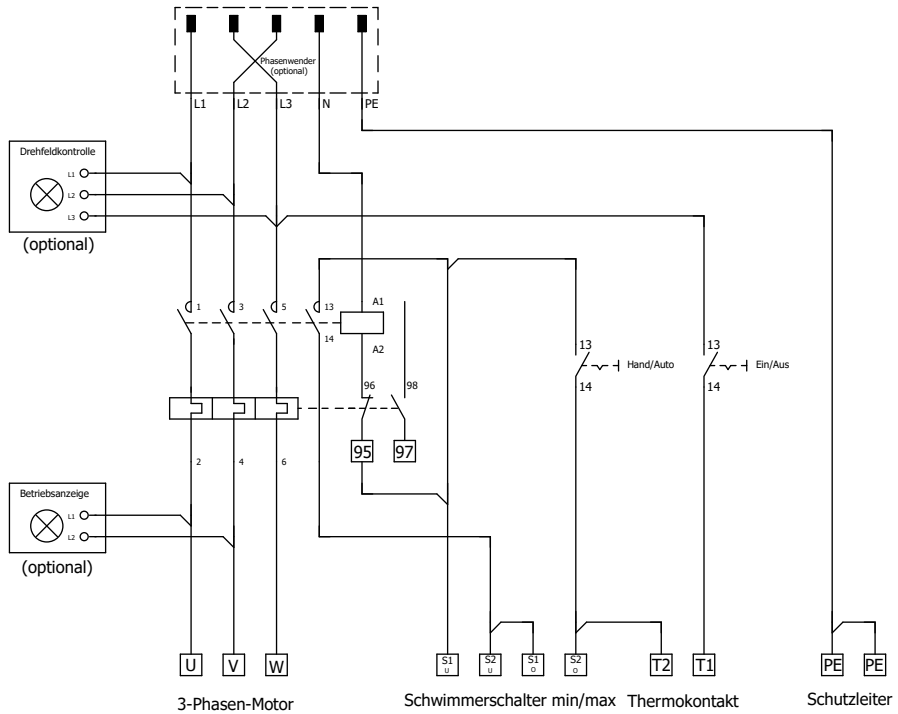
Im Automatikbetrieb kann die Schützkombination über zwei Niveauregler angesteuert werden, diese werden an die Klemmen SU S1/S2 und SO S1/S2 installiert, die werkseitig montierten Brücken müssen hierfür entfernt werden.

# Auslösekennlinie



- 1 3-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 2 2-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 3 3-polige Belastung aus warmem Zustand

# Schaltplan



# 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.

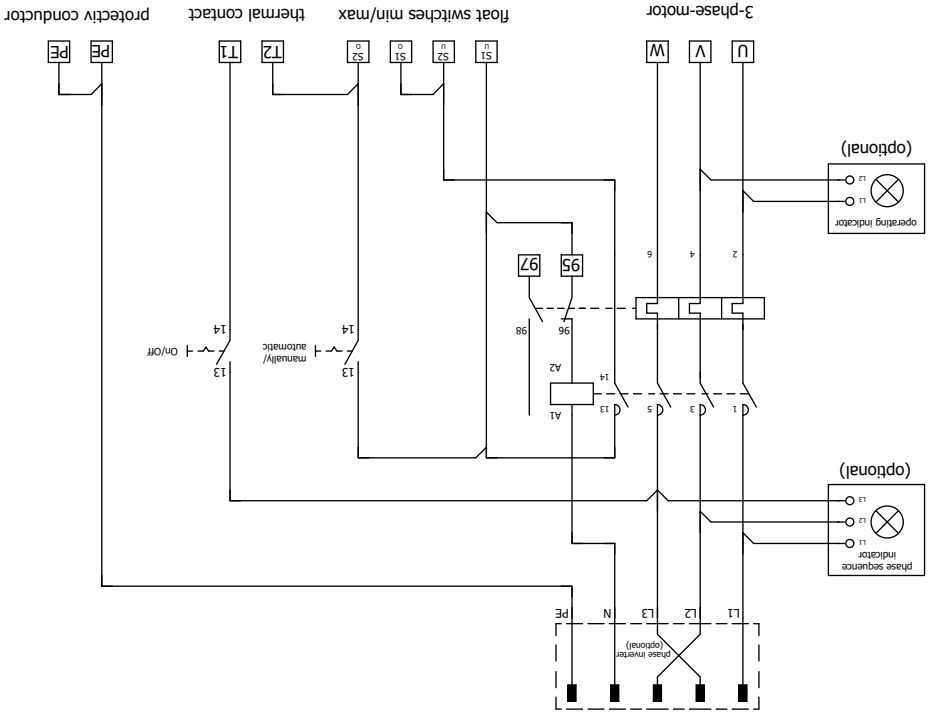
# Notizen



# Notes

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.

# Disposal

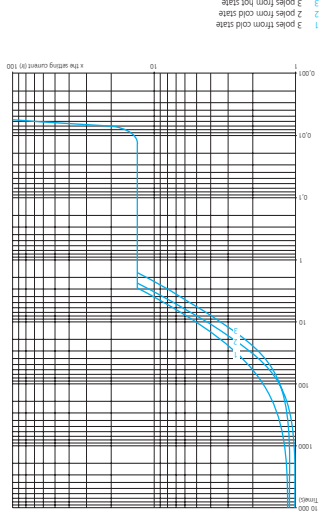


# Circuit Diagram

# Installation

Connection of the consumer according to the circuit diagram directly to terminals 2T1 (U), 4T2 (V), 6T3 (W) of the motor protection relay and to terminal PE. The thermal contact of the connected consumer must be installed to terminals T1 and T2; the factory-installed bridge must be removed for this. In automatic mode, the consumer can be controlled via two level controller, which must be installed on terminals SU S1/S2 and SO S1/S2; the factory-installed bridges must be removed for this.

# Tripping Chart



# Operation

## Rocker switch On/Off

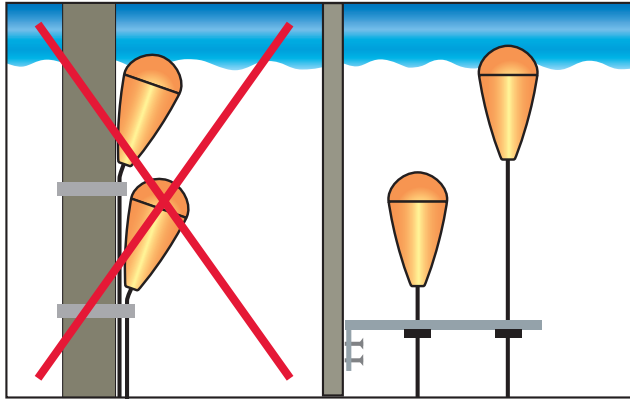
On = contactor combination in operation

Off = contactor combination out of operation

## Rocker switch manual/ automatic

In manual mode the connected consumer is switched on or off according to the selector switch on / off.

In automatic mode with 2 float switches, the motor starter will operate according to the two switches connected to the connections S1/S2 (level controller lower level) and SO S1/S2(level controller upper level) (e.g. float switch / level controller). In this mode, the connected motor is switched on as soon as the level controller upper level and the level controller lower level has switched on. The connected motor runs until the level controller upper level and the level controller lower level has switched off.



## Reset-button

If the over-current relay trips, two options can be selected to switch it on again (setting is made using a switch on the motor protection relay):  
Automatic (A): The motor protection relay switches on automatically after the bimetal has cooled down.  
Hand (H): The motor protection relay must be reset by hand after the bimetal has cooled down.

## For integrated phase-sequence test and phase inverter

Red LED lights up = phase angle incorrect.

The direction of rotation is changed by lightly pressing and turning the pole pins in the plug.

## For integrated operation display

Bright LED lights up = device is operating

<p><b>EU Declaration of Conformity</b></p> <p>We hereby declare that the Nolta – contactor combination specified below will, due to its design and construction, comply with the relevant regulations listed.</p>	
<p>Product Designation</p> <p>Nolta - contactor combination</p>	<p>Manufacturer</p> <p><b>Nolta GmbH</b>          Industriest. 8          35091 Cölbe</p>
<p>EU directives / Harmonized standards / national techn. Standards - Specifications</p> <p>Low Voltage Directive 2014/35/EU</p> <p>Restriction of use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) – Directive 2011/65/EU &amp; 2015/863/EU</p> <p>Electromagnetic Compatibility Directive – Directive 2014/30/EU</p> <p>Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements</p> <p>EN 60204-1:2018</p>	<p>Authorized representative</p> <p>David Loecheit          Nolta GmbH          Industriest. 8          35091 Cölbe</p>
<p>We confirm that a CE mark according to the European directives is affixed to the above mentioned Nolta - contactor combination.</p>	
<p>Date</p> <p>24.06.2020</p>	<p>CEO</p> <p>Dr. Ing J. Krake</p> <p><i>[Signature]</i></p>
<p>Head of Quality Management</p> <p>D. Loecheit</p> <p><i>[Signature]</i></p>	



# Warnings

## DANGER

### Death or serious personal injury

- The device may only be installed, serviced and commissioned by a suitably trained specialist taking into account the local regulations and technical regulations. The "5 safety rules" must be observed and before any intervention or opening of the device, it must be switched off using the on / off switch, the power supply must be interrupted by pulling the mains plug and secured against being switched on again
- Maximum current rating must not be exceeded



### Warning

- Set the tripping current of the motor protection switch to the nominal motor current
- Overcurrent and residual current protective devices must be provided by the customer, according to standards, the cable length between the protective devices and the motor protection plug must not exceed 3m
- In automatic mode, the connected consumer can start up at any time



### Notes

- If a thermal contact is connected, the jumper at connections T1 and T2 must be removed
- If level controllers are connected, the jumpers at the connections SU S1/S2 and SO S1/S2 must be removed



- Only connect suitable cables and level controllers and observe the maximum cable length
- Never use oils, grease or any kind of solvents, these substances have negative effects on the plastics rigidity solvents, these substances have negative effects on the plastics rigidity



## Intended use

The NOLTA contactor combination has been specially designed for use in conjunction with portable, electromotive-driven apparatus, machines and devices and bundles the necessary protection and control technology for motors up to 5.5 kW in a compact, mobile housing. The contactor combination is available with a 16A or 32A CEE plug and a thermal contact connection. Optionally, phase inverter, phase-sequence indicator and operating indicator can be integrated. A rocker switch can be used to choose between manual and automatic mode, so that the connected motor can be controlled using two level controller.

## Technical Data

Switch cycles	Max. 30 starts/h
Mech. Life span	10 <sup>7</sup> switching cycles
Operating voltage	400 V AC
Nominal operating current	0,1A - 14A
Rated power AC3/400V	Max. 5,5 kW
Supply frequency	50 - 60 Hz
Temperature range	-25 - +50°C
Magn. Tripping	No
Therm. Tripping	Yes
Motor protection tripping	See tripping chart
Protection class	IP44
Supply	CEE-plug 16A / 32A
Cable entry	Motor: M 32 (1-21 mm) Control: M 20 with sealing insert 2 x 6 mm
Cross sections of the main conductors	1 cable 1,5...4 mm <sup>2</sup> rigid 2 cable 1,5...4 mm <sup>2</sup> rigid 1 cable 0,75...4 mm <sup>2</sup> flexible without end sleeve 2 cable 0,75...4 mm <sup>2</sup> flexible without end sleeve 1 cable 0,34...2,5 mm <sup>2</sup> flexible with end sleeve 2 cable 0,34...1,5 mm <sup>2</sup> flexible with end sleeve
Housing	Polycarbonate (PC)
Dimensions	16A: 290 x 110 x 80 mm (L x W x H) 32A: 310 x 110 x 80 mm (L x W x H)
Weight	1.1 kg

Table 1

# 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 operating and assembly 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

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



# Manual and Safety Instructions



Contactor Combination for  
connection of two level controller

**NOTLA**

**IN**

**EN**

Nota GmbH  
Industriestr. 8  
35091 Cölbe  
Germany  
Ph +49(0)6421/9859 0  
Fax +49(0)6421/9859 28  
www.nolta.de  
info@nolta.de