

## Schützkombination



## 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 gemäß der EMV-Richtlinie und unter Berücksichtigung von Störaussendungen für den Einsatz in Industrie- und Gewerbebereichen vorgesehen. Beim Einsatz sind die zulässigen Umgebungsbedingungen entsprechend der angegebenen IP-Schutzart und des zulässigen Temperaturbereichs zwingend zu beachten. Für EX-Zonen, Bereiche mit erhöhter Brandgefahr sowie unter Tage gelten besondere Bestimmungen. Mechanische und elektrische Änderungen dürfen nur nach Rücksprache mit dem Hersteller und nur durch zertifizierte Fachleute durchgeführt werden. Sämtliche Veränderungen am Gerät müssen den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen. Für Schäden, die auf sachwidrige Verwendung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

## Technische Daten

Schalhäufigkeit	Max. 30 Starts/Stunde
Mechanische Lebensdauer	10 <sup>7</sup> Schaltspiele
Nennbetriebsspannung	400 V AC
Nennbetriebsstrom	1A - 32A
Bemessungsleistung AC3/400V	Max. 15 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: M32 (11-21 mm), optional M32 (18-25 mm) Steuerung: M20 (6 - 12 mm)
Anschlussquerschnitte der Hauptleiter	Standard: 1 - 10 mm <sup>2</sup> starr / 1 - 6 mm <sup>2</sup> flexibel / 16 - 10 AWG Optional: 4 - 16 mm <sup>2</sup> starr / 4 - 10 mm <sup>2</sup> flexibel / 12 - 6 AWG
Gehäuse	Polycarbonat (PC)
Gehäusegröße	325 x 145 x 140 mm (L x B x H)
Gewicht	2,5 kg
Technische Änderungen vorbehalten	

# 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
- Wird ein Niveauregler oder externer Schaltkontakt angeschlossen, so ist die an den Anschlüssen S1 und S2 befindliche Brücke zu entfernen
- Einstellung des optionalen Zeit-Relais bezüglich der Zeitdauer sowie der Betriebsfunktionen gemäß beiliegender Bedienungsanleitung zu ABB E234 CT-MFD
- Für die Funktion der optionalen Elektronik ist teilweise der Anschluss von externen Sensoren notwendig



- Nur geeignete Kabel und Niveauregler 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 entspricht.

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 ist.

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.

In der Schalterstellung Automatik wird der angeschlossene Verbraucher entsprechend des angeschlossenen Niveaureglers (Wippschalter Ein/Aus muss auf Ein stehen) ein- bzw. ausgeschaltet.

## **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

## **Für integrierte Wiederanlaufsperr**

Im Falle eines Auslösens des Thermokontaktes im Verbraucher wird durch die Wiederanlaufsperr ein erneutes Einschalten nach dem Erkalten des Thermokontaktes verhindert. Im Falle eines Auslösens des Thermokontaktes muss die Elektronik, nach Fehlerbehebung, über den Ein/Aus-Schalter zurückgesetzt werden.

## **Für integrierte Dichtigkeitsüberwachung**

Die Dichtigkeitsüberwachung erkennt über eine Motor-Dichtigkeitsselektrode Undichtigkeiten im angeschlossenen Motor und schaltet diesen im Fehlerfall entsprechend ab. Im Falle eines Auslösens der Dichtigkeitsüberwachung muss die Elektronik, nach Fehlerbehebung, über den Ein/Aus-Schalter zurückgesetzt werden.

## **Für integrierte Drehfeldüberwachung**

Sollten die Phasen in der Zuleitung vertauscht sein (falsches Drehfeld), leuchtet die LED der Drehfeldkontrolle. Die Elektronik schaltet den Schütz ab und verhindert so ein Anlaufen des Verbrauchers in falscher Drehrichtung.

Das Drehfeld kann durch leichtes drehen der Polstife im Steckervorsatz korrigiert werden.

## **Für integrierte Phasenausfallüberwachung**

Die Phasenausfallüberwachung überwacht ständig die 3 Phasen. Beim Ausfall einzelner Phasen wird der angeschlossene Verbraucher sofort ausgeschaltet. Sind alle Phasen wieder vorhanden, wird automatisch wieder eingeschaltet.

## Für integriertes Zeitrelais

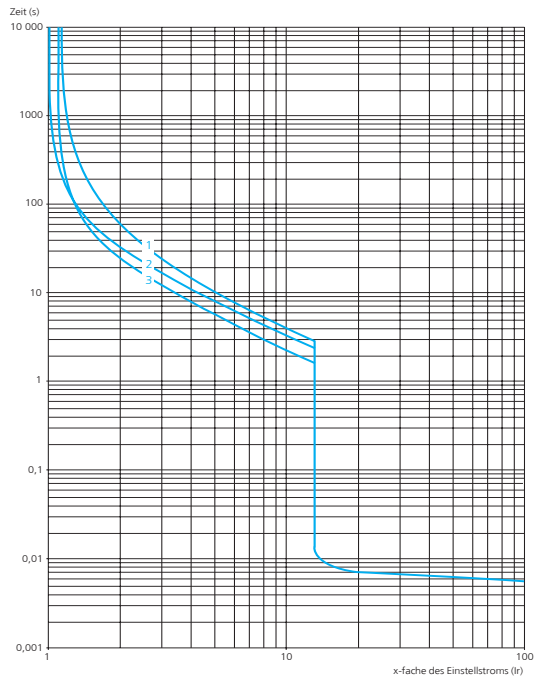
Das integrierte Zeitrelais ermöglicht die Einstellung einer Einschalt- oder Ausschaltverzögerung im Automatikbetrieb mit Schwimmerschalter. Die gewünschte Verzögerungszeit kann am Zeitrelais eingestellt werden (min. 0,05s - max. 100h) und so jedem Einsatzgebiet individuell angepasst werden. Ab Werk ist standardmäßig eine 5-minütige Ausschaltverzögerung eingestellt. Zur Einstellung der Zeitdauer sowie der Betriebsfunktionen siehe beiliegende Bedienungsanleitung zu Zeitrelais ABB E234 CT-MFD.

## Installation

Anschluss des Verbrauchers nach Schaltplan an die Klemmen L1 (U), L2 (V), L3 (W), N und 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 einen Niveauregler angesteuert werden, dieser wird an die Klemmen S1 und S2 installiert, die werkseitig montierte Brücke muss hierfür entfernt werden.

Bei integrierter Dichtigkeitsüberwachung wird die Motor-Dichtigkeitselektrode an die Klemme DI angeschlossen.

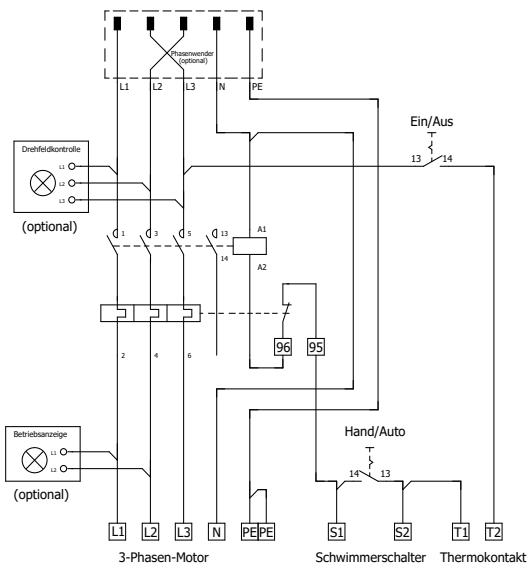
## Auslösekennlinie



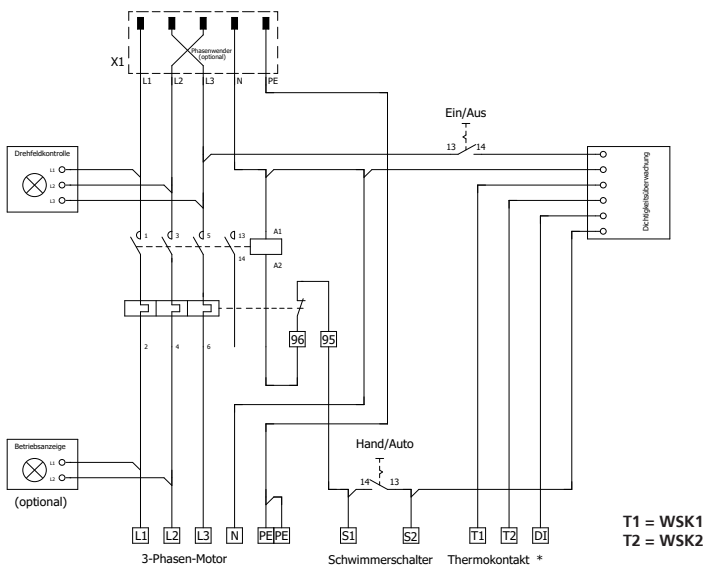
- 1 3-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 2 2-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 3 3-polige Belastung aus warmem Zustand

# Schaltpläne

## Basismodell



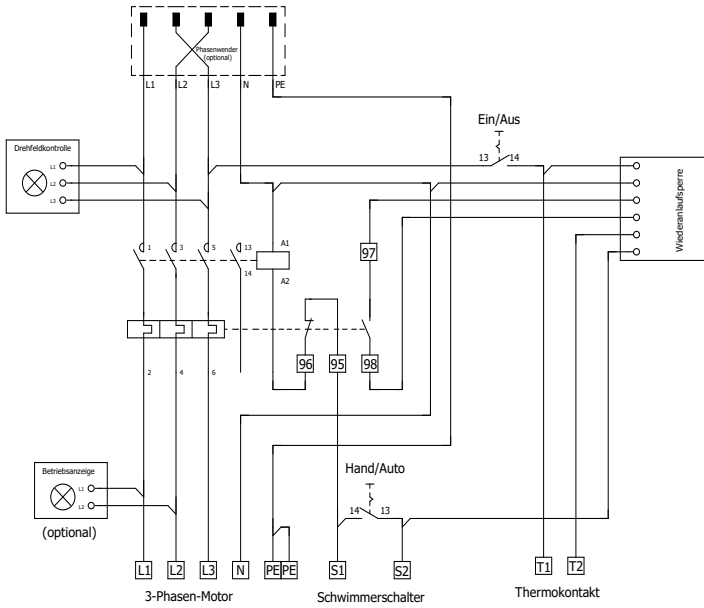
## Dichtigkeitsüberwachung



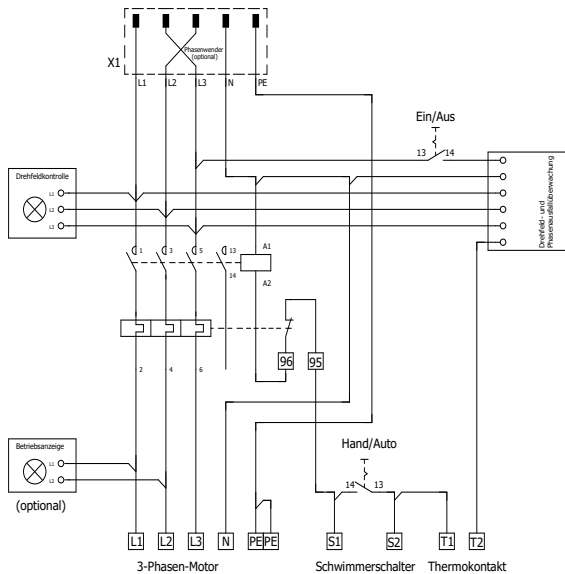
\*DI: Anschluß Motor Dichtigkeitslektrode, misst gegen T2



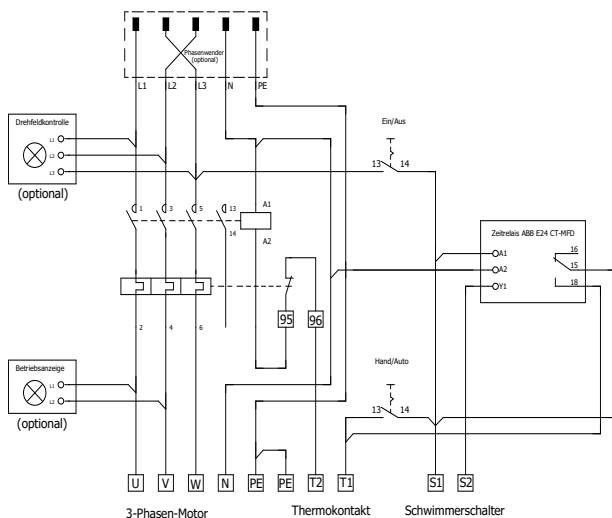
# Wiederanlaufsperr



# Drehfeld- und Phasenausfallüberwachung



# Zeitrelais



## Vorsicherungen

Einstellbereich Motorschutz	Sicherungszuordnung (maximale Größe)		
	Typ aM	Typ gG	Typ BS88
1 A - 1,6 A	2 A	4 A	6 A
1,6 A - 2,5 A	4 A	6 A	10A
2,5 A - 4 A	6 A	10 A	16 A
4 A - 6 A	8 A	16 A	16 A
5,5 A - 8 A	12 A	20 A	20 A
7 A - 10 A	12 A	20 A	20 A
9 A - 13 A	16 A	25 A	25 A
12 A - 18 A	20 A	35 A	32 A
16 A - 24 A	25 A	50 A	50 A
23 A - 32 A	40 A	63 A	63 A

## 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.