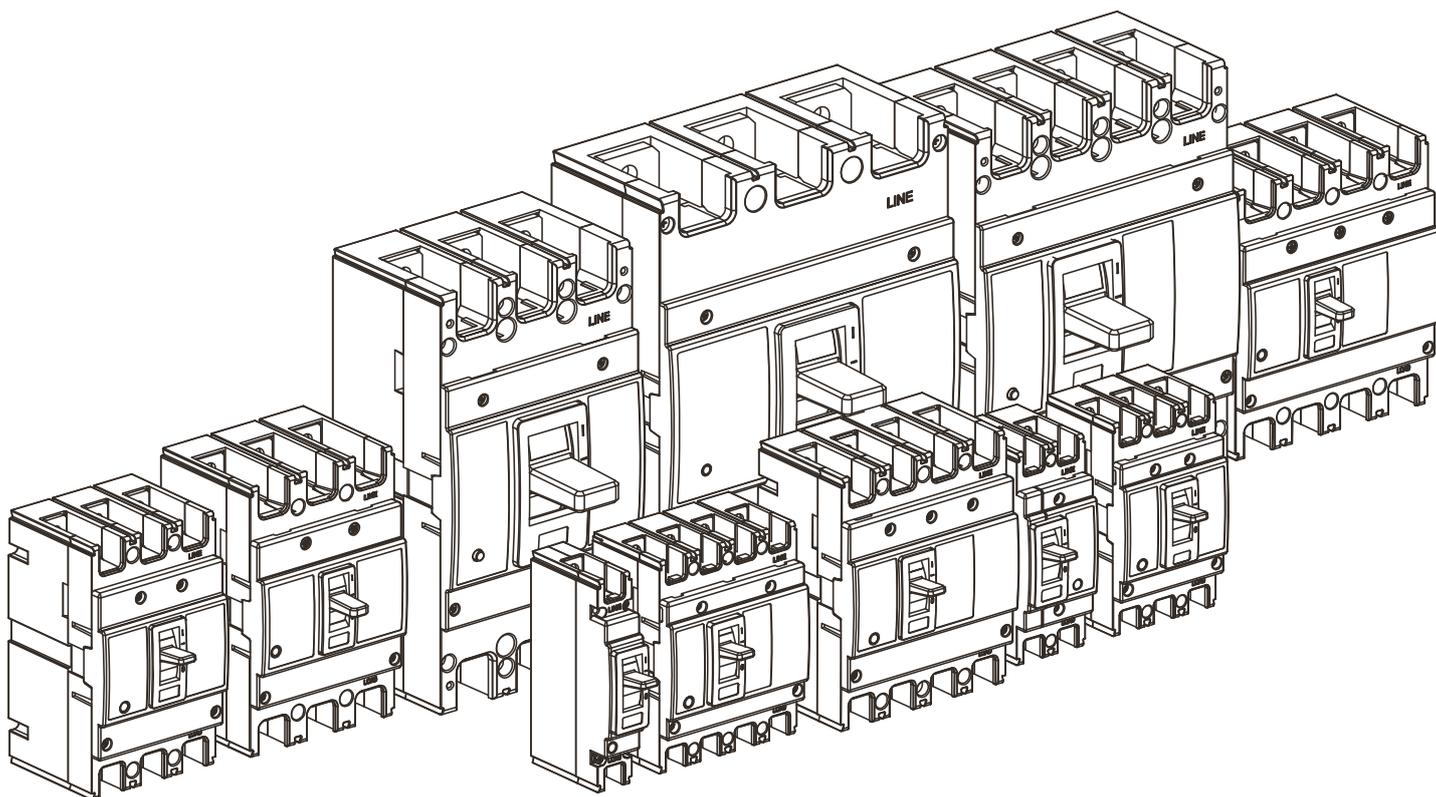


AKM

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ | USER MANUAL | BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA | INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE |
KORISNIČKI PRIRUČNIK | NAVODILO ZA UPORABO | MANUALE
UTENTE | NÁVOD NA POUŽITIE | NÁVOD NA POUŽITÍ | KORISNIKI
PRIRUČNIK | MANUEL D'UTILISATION | MANUAL DE USUARIO

TRACON ELECTRIC®

Kompaktleistungsschalter Bedienungsanleitung



Die folgenden Vorgänge dürfen nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.



Achtung!

Elektrizität!
Lebensgefahr!

1., Anwendung

Der Kompaktleistungsschalter kann für Wechselströme mit einer Frequenz von 50/60 Hz und einer Nennspannung bis 690V verwendet werden, der Nennstrom beträgt bis zu 630 A. Wenn der Nennstrom unter 630 A liegt, kann der Kompaktleistungsschalter im Allgemeinen auch als Motorschutz verwendet werden. Leistungsschalter können in Frequenzumrichter Kreisen und als Schalter für selten gestartete Motoren verwendet werden.

2., Betriebsumgebung

Temperatur: -5 ~ + 40 ° C, Die Durchschnittstemperatur sollte innerhalb von 24 Stunden +35 ° C nicht überschreiten.

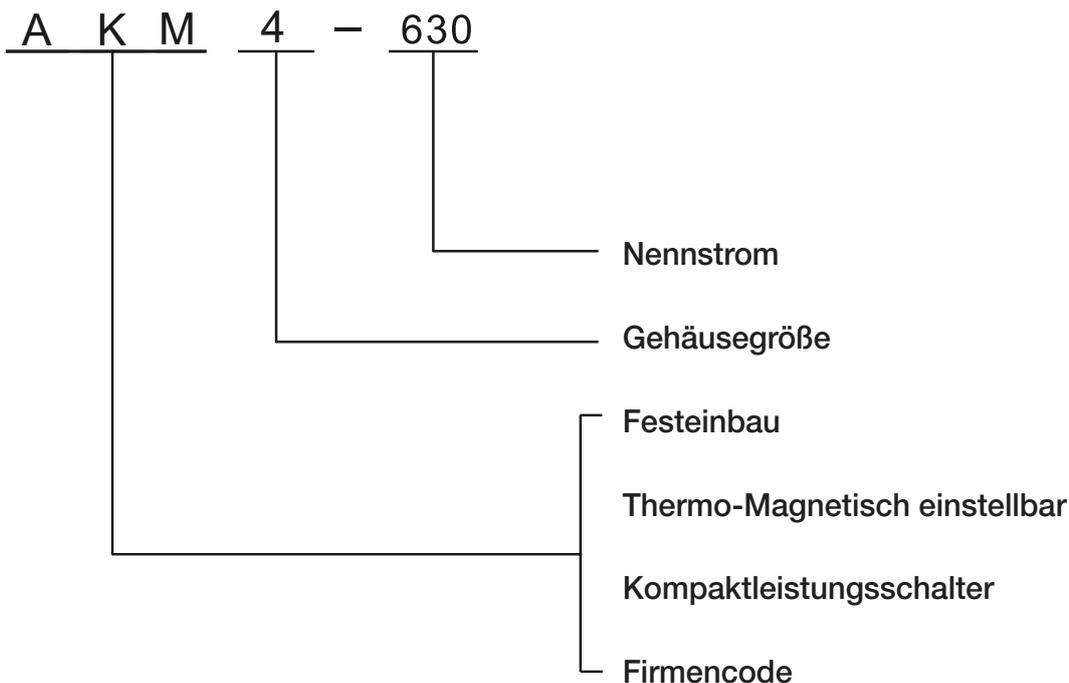
Relative Luftfeuchtigkeit: Bei der höchsten Temperatur von 40 Grad Celsius darf die Luftfeuchtigkeit max. 50 % sein, eine relativ niedrige Temperatur ermöglicht eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit, zum Beispiel: 20 Grad Celsius, die Luftfeuchtigkeit beträgt 80%.

Die Aufstellhöhe darf 2000 Meter nicht überschreiten.

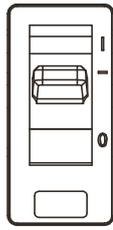
Am Aufstellungsort darf sich kein explosives Medium in der Luft befinden, Metalle dürfen nicht korrodieren, das Isolationsmaterial nicht beschädigt werden und in der Luft darf kein leitfähiger Staub sein.

Es sollte auch nicht an Orten verwendet werden, die Schnee und Regen ausgesetzt sind. Verschmutzungsgrad 3.

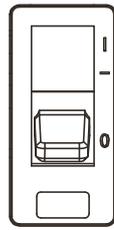
3., Leistungsschalterttyp



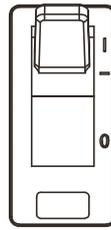
A., Betriebstest



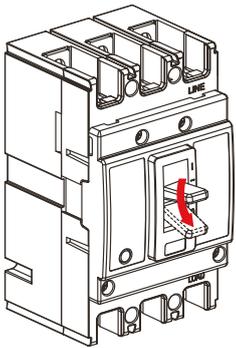
Ausgelöst



Ausgeschaltet

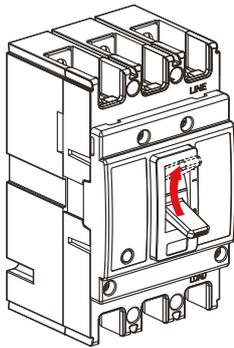


Eingeschaltet



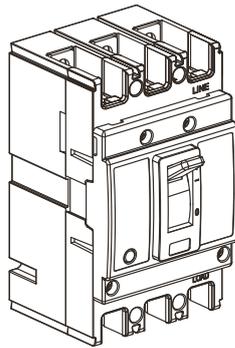
①

Ausgelöst -> AUS



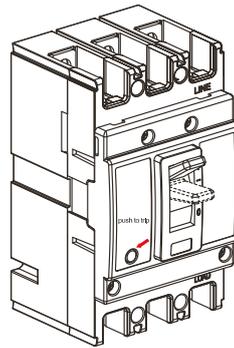
②

AUS -> EIN



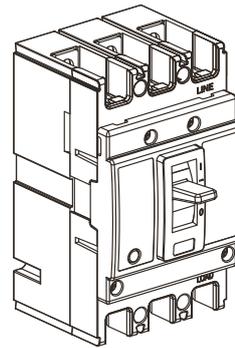
③

EIN



④

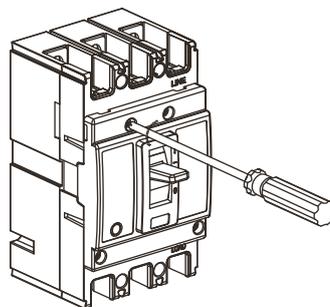
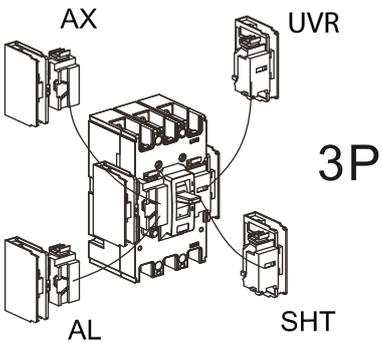
Testtaste



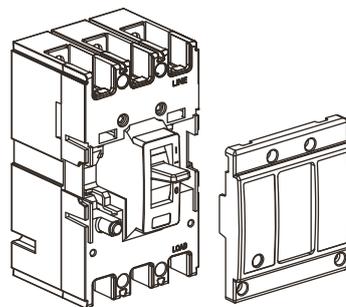
⑤

Ausgelöst

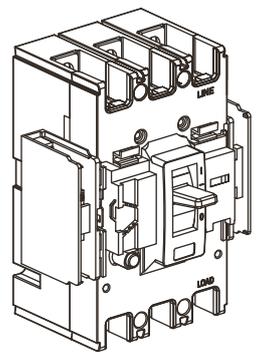
B., Internes Zubehör und Montage



①



②



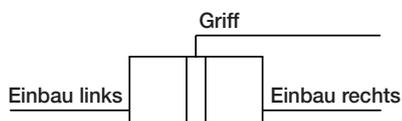
③

| | |
|-----|---------------------------------------|
| AX | Hilfskontakt |
| AL | Alarmschalter |
| SHT | Arbeitsstromauslöser / Shunt-Relais / |
| UVR | Unterspannungsauslöser |

Tabelle der Zubehöre

Installations des thermomagnetischen internen Zubehörs

| Zubehör | Typ Anzahl der Pole | AKM1 | AKM2 | AKM3 / AKM4 |
|---------|---|------|------|-------------|
| | | 3P | 3P | 3P |
| 300 | Nichts | — | — | — |
| 308 | Alarmschalter | | | |
| 310 | Arbeitsstromauslöser | | | |
| 318 | Arbeitsstromauslöser + Alarmschalter | | | |
| 320 | Hilfsschalter 1S + 1Ö | | | |
| 327 | Hilfsschalter 2S + 2Ö | | | |
| 328 | Hilfsschalter 1S, 1Ö + Alarmschalter | | | |
| 329 | Hilfsschalter 2S, 2Ö + Alarmschalter | — | | |
| 330 | Unterspannungsauslöser | | | |
| 338 | Unterspannungsauslöser + Alarmschalter | | | |
| 340 | Arbeitsstromauslöser + Hilfsschalter 1S, 1Ö | | | |
| 341 | Arbeitsstromauslöser + Hilfsschalter 2S, 2Ö | | | |
| 348 | Arbeitsstromauslöser + Hilfs-Alarmschalter | | | |
| 350 | Arbeitsstromauslöser + Unterspannungsauslöser | | | |
| 360 | Zwei Sätze Hilfsschalter 1S + 1Ö | — | | |
| 361 | Hilfsschalter 1S, 1Ö + Hilfsschalter 2S, 2Ö | — | | |
| 362 | Zwei Sätze Hilfsschalter 2S, 2Ö | — | | |
| 368 | Hilfsschalter 1S, 1Ö + Hilfs-Alarmschalter | — | | |
| 369 | Hilfsschalter 2S, 2Ö + Hilfs-Alarmschalter | — | | |
| 370 | Unterspannungsauslöser + Hilfsschalter 1S, 1Ö | | | |
| 371 | Unterspannungsauslöser + Hilfsschalter 2S, 2Ö | | | |
| 378 | Unterspannungsauslöser + Hilfs-Alarmschalter | | | |



Alarmschalter

Hilfsschalter 1S, 1Ö (1NO 1NC)

Hilfsschalter 2S, 2Ö (2NO 2NC)

Unterspannungsauslöser

Arbeitsstromauslöser (mechanisch)

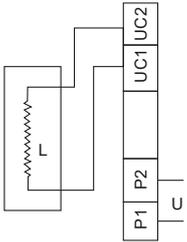
Hinweis:

Code 350, AKM2 erfordert einen benutzerdefinierten linken Shunt

Internes Zubehör

Das interne Zubehör der Serien AKM1, AKM2, AKM3 und AKM4 umfasst Unterspannungsauslöser, Arbeitsstromauslöser und Hilfs- / Alarmauslöser.

Die wichtigsten technischen Parameter und der Schaltplan sind wie folgt:



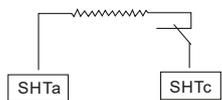
Unterspannungsauslöser

Bemessungsbetriebsspannung

Hauptmerkmale

AC230
AC400

- A., Der Unterspannungsauslöser soll wirken , wenn die Spannung auf Werte zwischen 70% und 35% der Nennspannung abfällt.
- B., Der Unterspannungsauslöser soll nicht schließen, wenn die Spannung weniger als 35% der Nennspannung ist, damit der Leistungsschalter nicht einschaltet.
- C., Der Unterspannungsauslöser soll geschlossen sein um ein Schließen des Leistungsschalters bei 85% der Nennspannung oder größer sicher zu stellen.



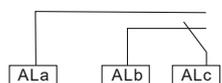
Arbeitsstromauslöser / Shunt relais

Bemessungsbetriebsspannung

Hauptmerkmale

DC24,
AC230, AC400

Der Arbeitsstromauslöser arbeitet zuverlässig in einem Bereich zwischen 70% und 110% der Nennspannung.



Hilfsschalter, Alarmschalter

Bemessungsbetriebsspannung

Hauptmerkmale

Hilfsschalter

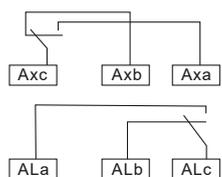
Liefert eindeutige Signale wenn der Leistungsschalter in EIN und AUS Position ist.

Alarmschalter

Gibt unterschiedliche Signale für Betrieb und Auslösung.

Hilfsschalter+Alarmschalter

Liefert unterschiedliche Signale für EIN, AUS und Auslösung.



C., Internes Zubehör und Montage

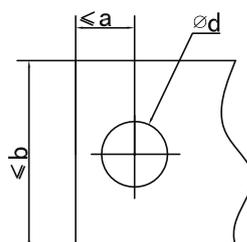
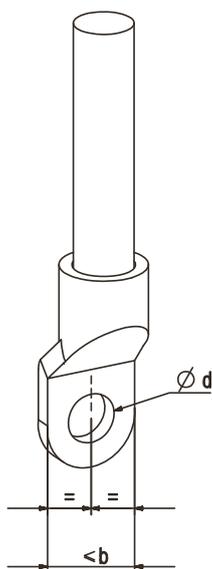
AKM1
AKM2

Achtung:

- (1) Wenn ein Unterspannungsauslöser verwendet wird, muss an den Auslöser eine Spannung angelegt werden, um den Leistungsschalter einschalten zu können.
- (2) Der Unterspannungsauslöser und Arbeitsstromauslöser können nicht gleichzeitig verwendet werden.
- (3) Der Arbeitsstrom- und der Unterspannungsauslöser müssen auf der rechten Seite und die Hilfs- und Alarmkontakte auf der linken Seite platziert werden.

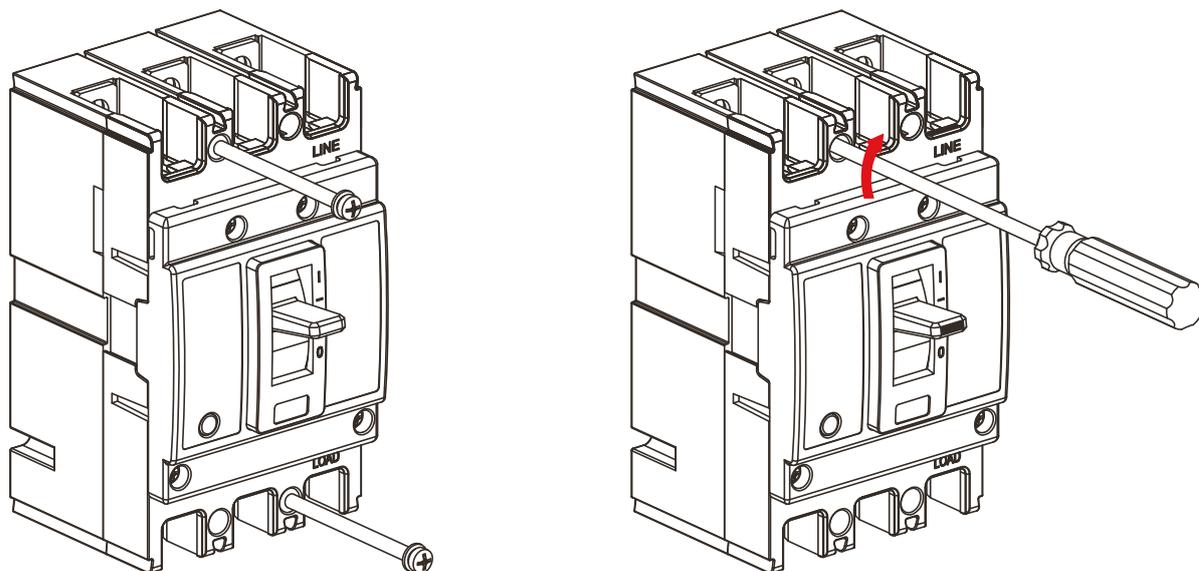
AKM3
AKM4

- (1) Wenn ein Unterspannungsauslöser verwendet wird, muss an den Auslöser eine Spannung angelegt werden, um den Leistungsschalter einschalten zu können.
- (2) Der Alarmkontakt muss an der linken Seite installiert werden. Hilfsschalter, Arbeitsstrom- und Unterspannungsauslöser können sowohl links als auch rechts installiert werden. Der Hilfsschalter für den Überlastalarm muss rechts eingebaut werden.

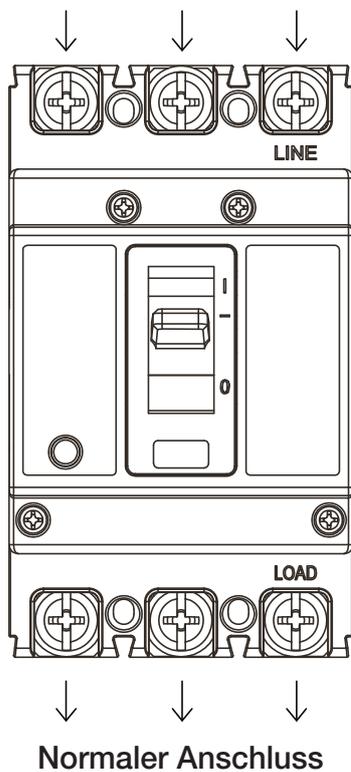


| | Typ | Klemmenbreite (mm) | Anschlussloch (mm) |
|---|------|--------------------|--------------------|
| 1 | AKM1 | 17 | Ø 9 |
| 2 | AKM2 | 22 | Ø 9 |
| 3 | AKM3 | 28 | Ø 11 |
| 4 | AKM4 | 28 | Ø 11 |

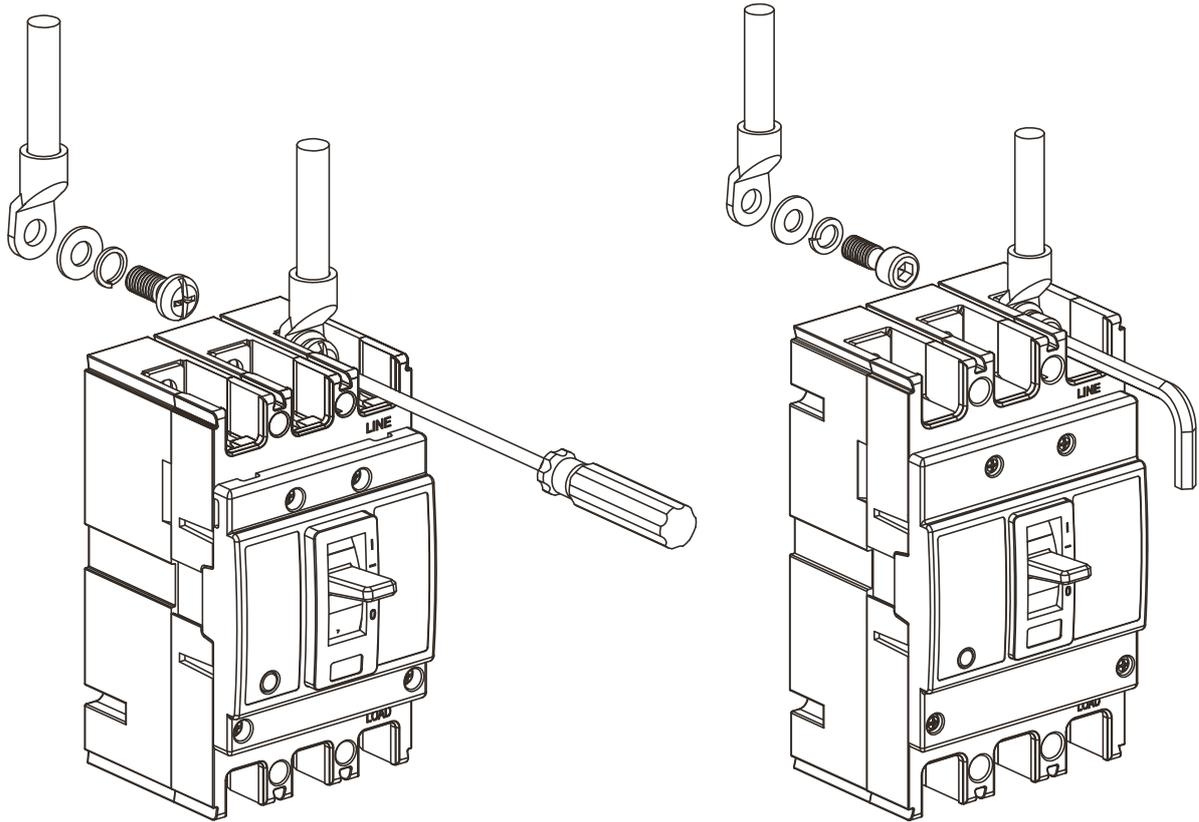
D., Montage



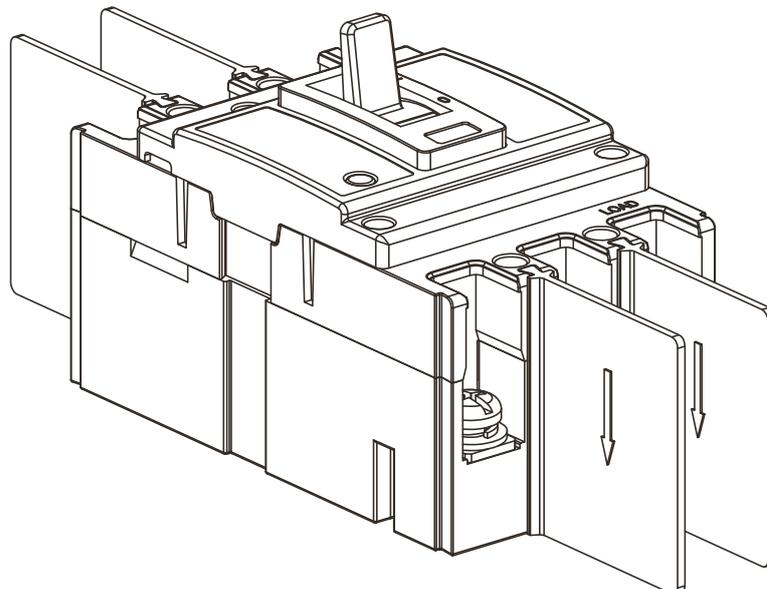
E., Verdrahtung



F., Kabelanschluß

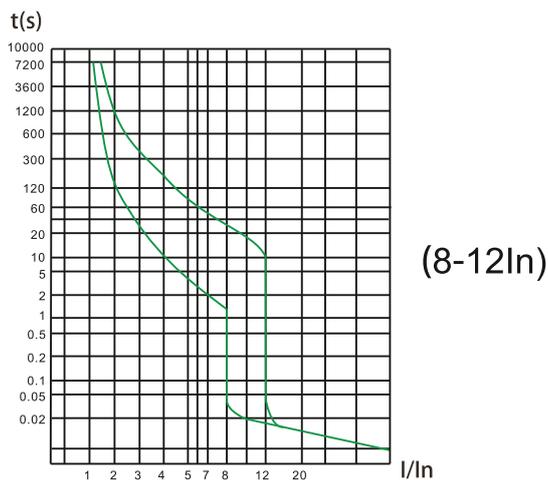


G., Installation der Lichtbogenschutzplatte



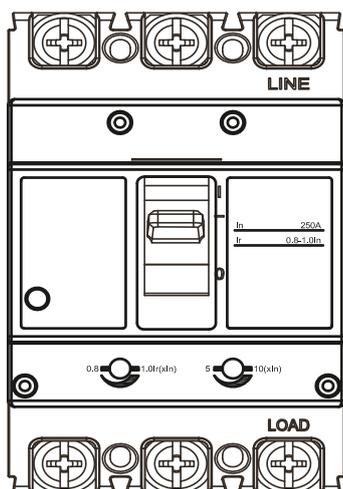
CHARAKTERISTIK

| AKM1, AKM2, AKM3, AKM4 | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------|----------------------|---------------------|-----------|
| | Thermische Auslöser | | | Magnetische Auslöser | | |
| Standard IEC60947-2 | Keine Auslösung | Auslösestrom | Zeit | Haltestrom | Auslösestrom | Zeitlimit |
| 10-63 A | 1.05 × I _n | | ≥1h | 8 × I _n | | ≥0.2 s |
| | | 1.30 × I _n | <1h | | 12 × I _n | <0.2 s |
| 80-630 A | 1.05 × I _n | | ≥2h | 8 × I _n | | ≥0.2 s |
| | | 1.30 × I _n | <2h | | 12 × I _n | <0.2 s |



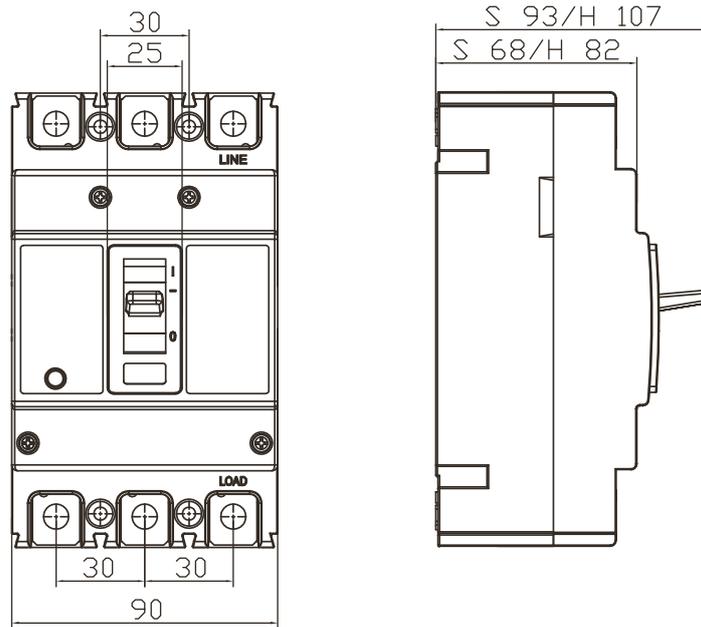
AKM Serie, mechanisch einstellbarer Leistungsschalter - Technische Beschreibung

| No | I _n (A) | Schutzeinrichtung | Anforderung |
|----|--------------------|---|--|
| 1 | 160-630 | Überlast lange Zeitverzögerung Einstellstrom | 0.8-1.0 I _n Einstellbar |
| 2 | | Kurzschlußschnellauslöser Einstellstrom | 5 I _n -10 I _n Einstellbar |
| 3 | | Kurzschlussschutz | bei 0.8*(5 I _n /10 I _n), I _n 0.2 s löst nicht aus |
| 4 | | | bei 1.2*(5 I _n /10 I _n), I _n 0.2 s löst aus |



AKM1

Abmessungen (mm)



Zubehör

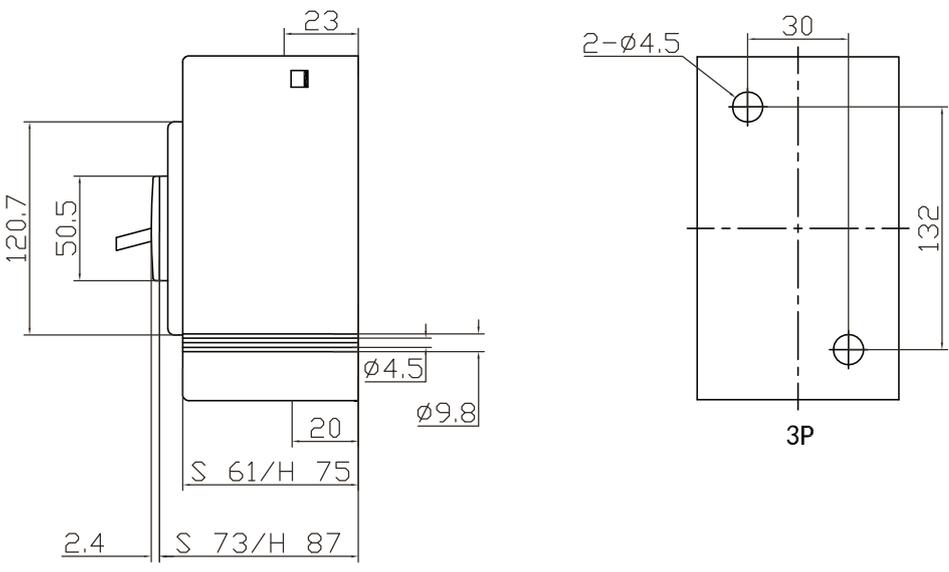
| Name | Größe | Menge | Diagramm |
|------------------------|----------------------|-------|----------|
| Befestigungsschraube | M4 X 40 M4 Mutter | 3P | |
| | | 2 | |
| Lichtbogenschutzplatte | | 4 | |

Benötigtes Werkzeug

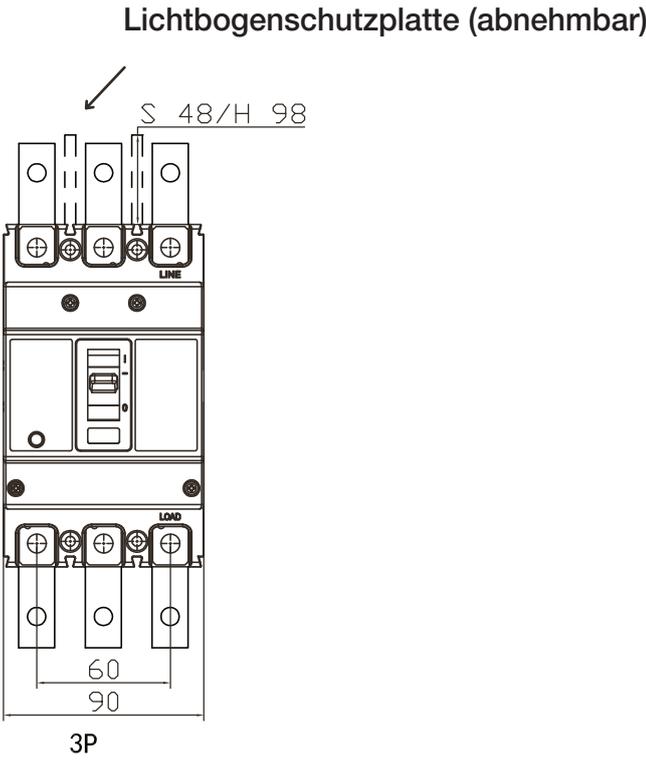
| Sechskantschlüssel | Schraubendreher |
|--------------------|--|
| <p>mm</p> <p>6</p> | <p>mm</p> <p>$\leq \phi 4.5 \sim 6$</p> |

AKM1

Einbaumaße (mm)

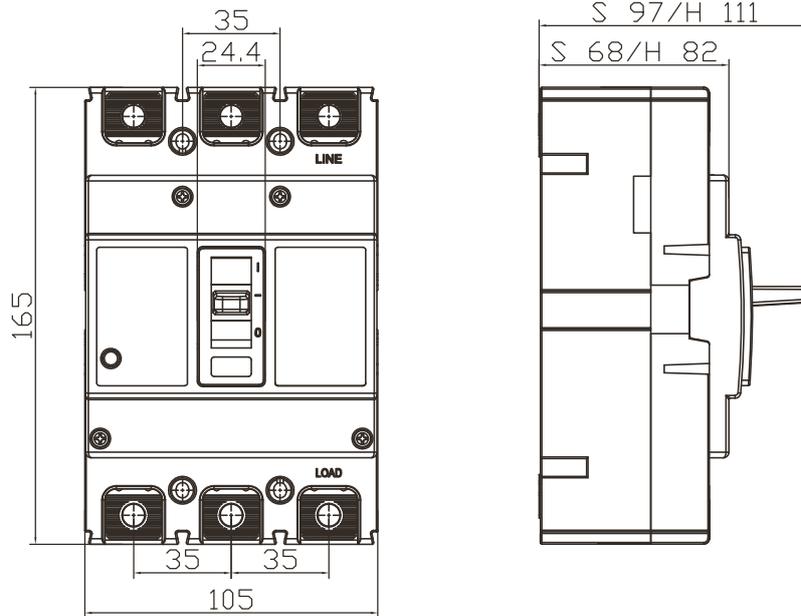


Abmessungen bei vorderseitiger Verkabelung (mm)



AKM2

Abmessungen (mm)



Zubehör

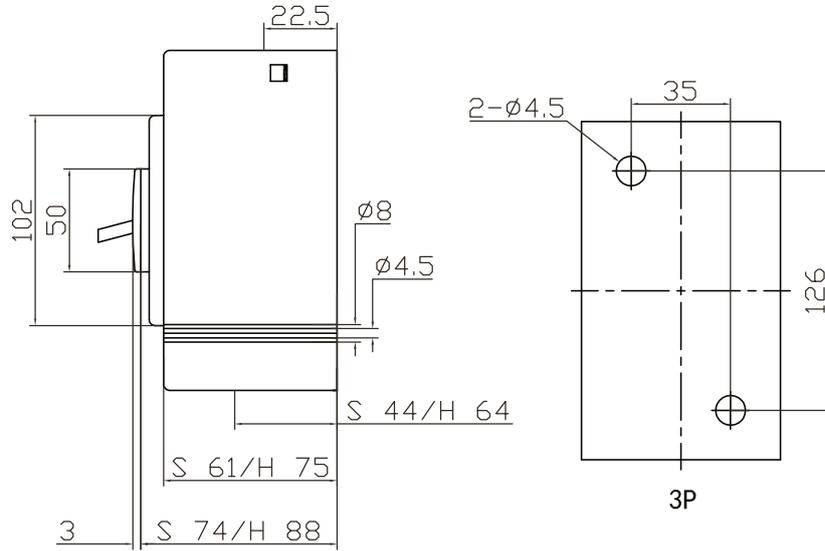
| Name | Größe | Menge | Diagramm |
|------------------------|-------------------------------------|-------|----------|
| Befestigungsschraube | S M4 X 55 H M4 X 80 M4 Mutter | 3P | |
| | | 2 | |
| Lichtbogenschutzplatte | | 4 | |

Benötigtes Werkzeug

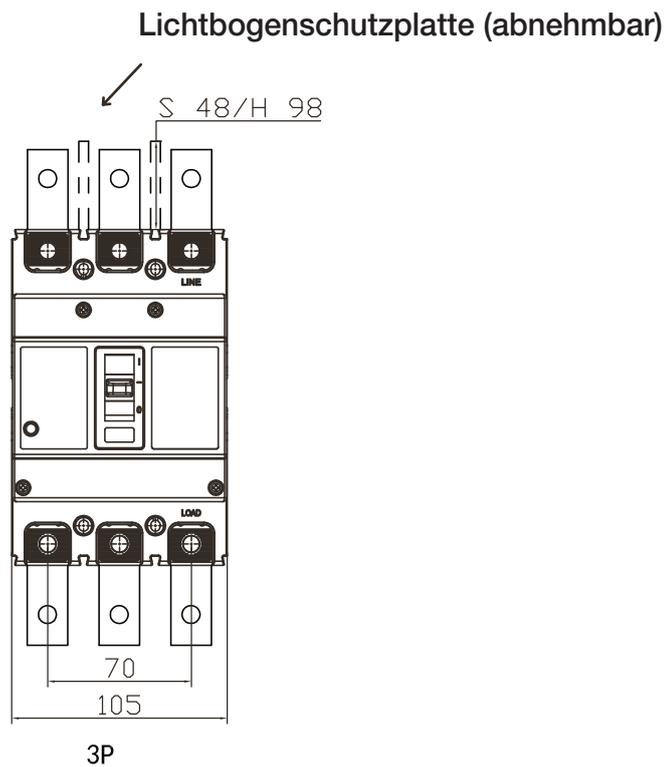
| Sechskantschlüssel | Schraubendreher |
|--------------------|-----------------|
| mm | mm |

AKM2

Einbaumaße (mm)

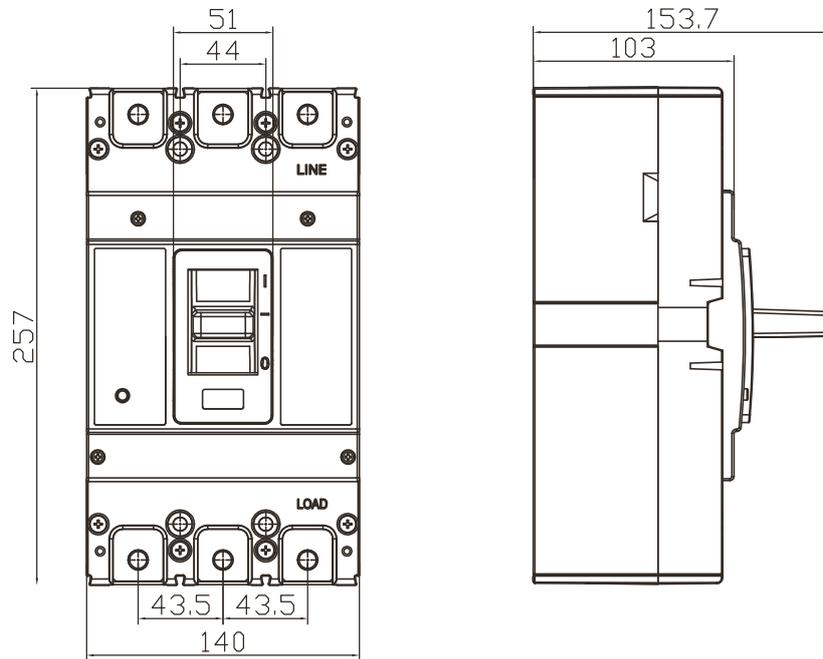


Abmessungen bei rückseitiger Verkabelung (mm)



AKM3
AKM4

Abmessungen (mm)



Zubehör

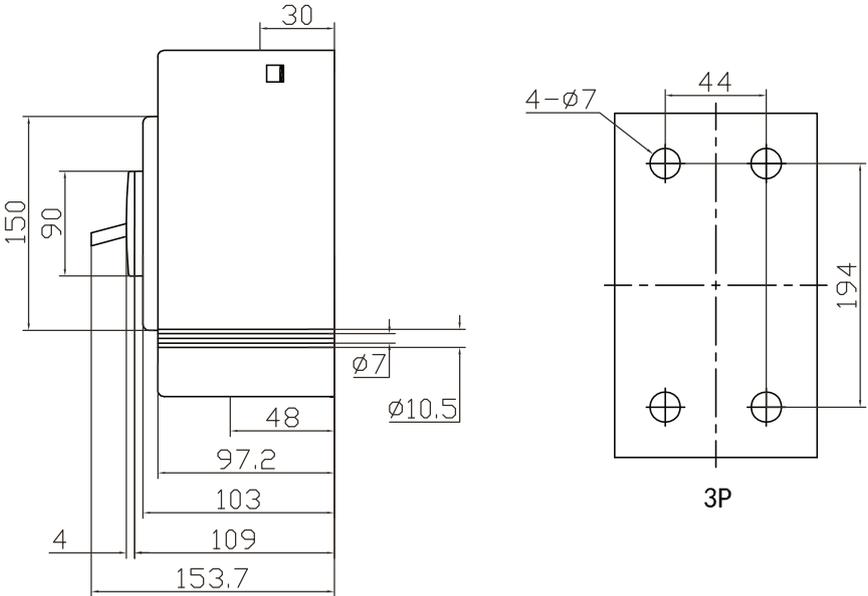
| Name | Größe | Menge | Diagramm |
|------------------------|----------------------|-------|----------|
| Befestigungsschraube | M6 X 75 M4 Mutter | 3P | |
| | | 4 | |
| Lichtbogenschutzplatte | | 4 | |

Benötigtes Werkzeug

| Sechskantschlüssel | Schraubendreher |
|--------------------|----------------------------|
| <p>mm</p> | <p>mm</p> <p>≤ Ø 4.5~6</p> |

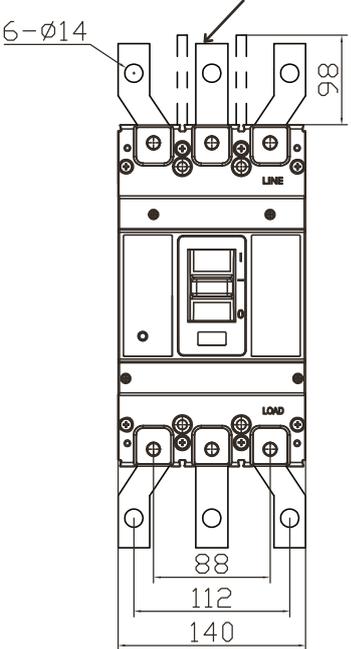
AKM3
AKM4

Einbaumaße (mm)



Abmessungen bei vorderseitiger Verkabelung (mm)

Lichtbogenschutzplatte (abnehmbar)



3P

Installation

1. Vor der Installation prüfen, ob der Leistungsschalter gemäß Typenschild die Anforderungen erfüllt. Der Querschnitt des Kupferdrahtes muss mit dem Nennstrom des Leistungsschalters übereinstimmen.
2. Alle Schrauben müssen während der Installation angezogen werden.
3. Die Leistungsschalterabdeckung darf nicht geöffnet werden, seine Parameter wurden werkseitig eingestellt und zertifiziert. Bitte nicht ändern!

Standard-Auslösekurventest für Kompaktleistungsschalter

Nennstrom und Standardanschlusskabel

| Nummer | Nennstrom | Standard-Anschlußquerschnitt (mm ²) | Nennstrom | Standard-Anschlußquerschnitt (mm ²) |
|--------|-----------|---|-----------|---|
| 1 | 0-8A | 1.0 | 9-12A | 1.5 |
| 2 | 13-15A | 2.5 | 16-20A | 2.5 |
| 3 | 21-25A | 4.0 | 26-32A | 6.0 |
| 4 | 33-50A | 10.0 | 51-65A | 16.0 |
| 5 | 66-85A | 25.0 | 86-100A | 35.0 |
| 6 | 101-115A | 35.0 | 116-130A | 50.0 |
| 7 | 131-150A | 50.0 | 151-175A | 70.0 |
| 8 | 176-200A | 95.0 | 201-225A | 95.0 |
| 9 | 226-250A | 120.0 | 251-275A | 150.0 |
| 10 | 276-300A | 185.0 | 301-350A | 185.0 |
| 11 | 351-400A | 240.0 | 401-500A | 2*150mm ² |
| 12 | 501-630A | 2*185mm ² | 631-800A | 2*240mm ² |
| 13 | 801-1000A | 2*300mm ² | 1001-1250 | 2*400mm ² |

Pflege und Wartung

- Lesen Sie die Anweisungen vor der Installation und Verwendung sorgfältig durch!
- Verwendung unter normalen Arbeitsbedingungen!
- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Typ den Anforderungen entspricht!
- Überprüfen Sie nach dem Anschließen alle Kabel und schalten dann den Netzschalter ein!
- Leistungsschalter müssen korrekt installiert sein und dürfen keinen abnormalen mechanischen Belastungen ausgesetzt werden!
- Unsachgemäße Verwendung, Fallenlassen, unsachgemäße Installation, Witterungseinflüsse oder Naturkatastrophen sind nicht durch die Garantie abgedeckt!
- Der Einschalthebel des Leistungsschalters muss vor der Inbetriebnahme des Leistungsschalters mehrmals auf und ab bewegt werden. Die Struktur muss flexibel und zuverlässig arbeiten.
- Bei einem allgemeinen Fehler im Betriebsstromkreis schaltet sich der Leistungsschalter aus und der Einschalthebel befindet sich in der mittleren Position.
- Wenn der Benutzer den Leistungsschalter nach dem Auslösen einschalten möchte, suchen Sie zuerst die Fehlerursache, beheben Sie sie, ziehen Sie den Einschalthebel in die Position „AUS“ und schieben Sie ihn in die Position „EIN“.
- Die Außenfläche des Leistungsschalters muss immer von Staub gereinigt werden, um eine gute Isolierung zu gewährleisten.



Ez a dokumentum előzetes bejelentést nélkül megváltozhat! Naprakész információk a honlapon!
This document could be modified without notice. Updated Information on Website.
Änderungen am Dokument ohne Ankündigung möglich. Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Webseite.
Zastrzegamy możliwość zmiany niniejszego dokumentu bez uprzedzenia! Bieżące informacje można znaleźć na stronie internetowej!
Acest document poate fi modificat fără o notificare prealabilă! Informații actualizate pe pagina noastră de internet!
Ovaj dokument se može promeniti bez prethodne najave ! Aktuelne informacije možete naći na web-sajtu!
Ta dokument se lahko spremeni brez predhodnega obvestila! Posodobljene informacije najdete na spletni strani!
Questo documento può cambiare senza preavviso. Informazioni aggiornate si trovano sul sito internet.
Tento dokument sa môže zmeniť bez predchádzajúceho oznámenia! Aktuálne informácie na web-stránke!
Tento dokument může být změněn bez předchozího oznámení! Aktuální informace na web-stránce!
Ovaj dokument se može promijeniti bez prethodne najave. Važeće informacije su na web stranici.
Ce document pourrait être modifié sans préavis. Mise à jour de l'information sur le site Web
Este documento puede ser modificado sin previo aviso. Información actualizada en la página web

