

Always For Your Safety Zu Ihrer Sicherheit

ETL1-63B

RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER Fehlerstrom-Schutzschalter

Usage Manual Bedienungsanleitung

Load Standard: IEC/EN 61008-1, IEC/EN 62423
Lastnorm: IEC/EN 61008-1, IEC/EN 62423

Thank you for choosing EK Series Residual Current Circuit Breaker. please read this User Manual carefully before installing and using the device and keep it properly for future reference.

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Fehlerstrom-Schutzschalter der EK-Serie entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig vor der Installation, dem Betrieb, der Wartung und Inspektion durch und verwenden Sie das Produkt gemäß den Anweisungen.

Safety Notice

Sicherheitshinweis

Make sure to read this manual carefully before installation, operation, maintenance and inspection, and correctly install and use this product according to the manual.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation, dem Betrieb, der Wartung und Inspektion sorgfältig durch und installieren bzw. verwenden Sie das Produkt gemäß den Anweisungen korrekt.

Danger / Gefahr:

- Do not operate the breaker with wet hands;
Betätigen Sie den Schutzschalter niemals mit nassen Händen.
- Never touch the conductive parts in use;
Berühren Sie niemals stromführende Teile während des Betriebs.
- Make sure that the product is de-energized during maintenance and care;
Stellen Sie sicher, dass das Produkt während Wartung und Pflege spannungsfrei ist.
- Do not test the product by means of short circuit;
Testen Sie das Produkt niemals durch einen Kurzschluss.

Attention / Achtung:

- The installation, repair and maintenance shall be implemented by qualified personnel;
Installation, Wartung und Reparatur dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- All features of the product have been set when delivery, do not disassemble or modulate the product at your own discretion;
Alle Einstellungen des Produkts wurden werkseitig vorgenommen. Nehmen Sie keine eigenmächtigen Änderungen oder Demontagen vor.
- Before use, make sure that the working voltage, rated current, frequency and features of the product meet the working requirements;
Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass Spannung, Nennstrom, Frequenz und Produkteigenschaften den Betriebsanforderungen entsprechen.
- To prevent interphase short circuit, the bare wire or copper busbar at the terminal shall be insulated;
Um einen Phasenkurzschluss zu vermeiden, müssen blanke Drähte oder Kupferschienen an den Klemmen isoliert sein.
- Stop using and contact the supplier immediately in case of any damage or abnormal sound during unpacking;
Bei Beschädigungen oder ungewöhnlichen Geräuschen beim Auspacken sofort die Nutzung einstellen und den Lieferanten kontaktieren.
- Make proper disposal of industrial wastes for end-of-life products.
Entsorgen Sie Altgeräte ordnungsgemäß entsprechend den Vorschriften zur Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.

Thank you for your cooperation.
Vielen Dank für Ihre Zusammenarbeit.

Conditions of Normal Use

Installation and Transportation

Bedingungen für den normalen Gebrauch, die Installation und den Transport

Conditions of normal use and installation

Bedingungen für normalen Gebrauch und Installation

- The ambient temperature within 24h not exceeding +35 °C;
(1) Die Umgebungstemperatur liegt zwischen -5 °C und +40 °C, wobei der 24-Stunden-Mittelwert +35 °C nicht überschreiten darf.
- Altitude: ≤2000m;
(2) Höhe: ≤2000 m
- The relative humidity of the atmosphere does not exceed 50% at the highest ambient temperature +40°C, and a higher relative humidity is allowed at lower temperatures, such as 90% at 20°C. Protective measures shall be taken for condensation occasionally occurred due to temperature changes.
(3) Die relative Luftfeuchtigkeit darf bei der höchsten Umgebungstemperatur von +40 °C 50 % nicht überschreiten. Bei niedrigeren Temperaturen ist eine höhere Luftfeuchtigkeit zulässig, z. B. 90 % bei 20 °C. Gegen gelegentliche Kondenswasserbildung infolge von Temperaturschwankungen sind geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.
- The installation position shall be vertical, and the inclination angle at each direction shall not exceed 10°.
(4) Die Einbaulage muss senkrecht sein, der Neigungswinkel in jeder Richtung darf 10° nicht überschreiten.
- It shall be installed in medium free of explosion risk and gas or dust that may cause metal corrosion or damage to insulation;
(5) Die Installation darf nur in Bereichen erfolgen, die frei von Explosionsgefahr sowie gasförmigen oder staubförmigen Medien sind, die die Metallkorrosion oder Isolationschäden verursachen könnten.
- It shall be installed in places where there is no shock and vibration, or rain and snow either;
(6) Die Installation muss an Orten erfolgen, die frei von Erschütterungen, Vibrationen sowie Regen oder Schnee sind.
- Pollution class: 2;
(7) Verschmutzungsgrad: 2
- Installation category: II & III;
(8) Überspannungskategorie: II & III
- It shall be installed in distribution box, distribution cabinet or box;
(9) Der Einbau erfolgt in Verteilerdosen, Verteilerschränken oder Gehäusen.
- Negative wiring is allowed for the product;
(10) Eine negative Verdrahtung ist zulässig.
- For products with N pole, the phase line shall be connected to the pole with the indication N.
(11) Bei Produkten mit N-Leiter ist die Phaseleitung an den mit "N" gekennzeichneten Anschluss zu führen.

Conditions of normal storage and transportation

Bedingungen für Lagerung und Transport

- Temperature range: -25°C - +70°C;
(1) Lagertemperaturbereich: -25 °C bis +70 °C
- Relative humidity: ≤95%;
(2) Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 95 %
- The product shall be handled with care during transportation without upside down. Avoid violent collision.
(3) Das Produkt ist während des Transports vorsichtig zu handhaben, darf nicht umgedreht und muss vor starken Erschütterungen geschützt werden.

Main Technical and Performance Parameters

Technische Haupt- und Leistungsdaten

Main technical parameters of the circuit breaker

Technische Hauptparameter des Schutzschalters

Model No. Modell-Nr.	Type Typ	In (A) Nennstrom In (A)	Number of Poles Polzahl (oder Anzahl der Pole)	Rated Voltage Ue Bemessungsspannung Ue	Rated Breaking Capacity Icn (mA) Bemessungsschaltvermögen	Standard Norm
ETL1-63B	B	16,25,32,40,63	1P+N 3P+N	230(240)V 400(415)V	10000A	30,100,300 IEC/EN 61008-1 IEC/EN 62423

TECHNICAL SPECIFICATIONS (TYPE B)

TECHNISCHE DATEN (TYP B)

Detectable wave form Erkennbare Wellenformen	Surge current proof Beständigkeit gegen Stoßströme
<p>B class Klasse B</p> <p>Tripping is ensured for sinusoidal AC residual currents pulsed DC residual currents, alternating residual sinusoidal currents up to 1000Hz, pulsating direct residual currents and for smooth direct residual currents, whether applied suddenly or increasing slowly.</p> <p>Das Auslösen ist gewährleistet bei sinusförmigen AC-Fehlerströmen, gepulsten DC-Fehlerströmen, wechselnden sinusförmigen Fehlerströmen bis 1000 Hz, pulsierenden Gleichfehlerströmen sowie glatten Gleichfehlerströmen – unabhängig davon, ob sie plötzlich oder allmählich auftreten.</p>	<p>RCCB's surge capacity. Not tripping at standardized 8/20us surge-current waves acc.to VDE 0432 Part 2 with surge current values of up to 250A.</p> <p>Stoßstromfestigkeit des FI-Schutzschalters: Kein Auslösen bei genormten 8/20 us Stoßstromwellen gemäß VDE 0432 Teil 2 mit Stoßstromwerten bis zu 250 A.</p>

Pulsating direct current sensitive

Empfindlich gegenüber pulsierendem Gleichstrom

<p>They react to AC and pulsating DC fault current which reach 0 or almost 0 within one time period of the mains frequency.</p> <p>Sie reagieren auf Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, die innerhalb einer Netzfrequenzperiode 0 oder nahezu 0 erreichen.</p>	<p>Type B</p>
--	---------------

PRODUCT ASSEMBLY

PRODUKTMONTAGE

- Product calibrating and programming are performed during manufacturing and no maintenance or programming tasks that the users can perform. There are no maintenance or programming tasks that the users can perform.
Kalibrierung und Programmierung des Produkts erfolgen während der Herstellung. Jedes Produkt wird erst nach einer sorgfältigen Qualitätskontrolle ausgeliefert. Vom Benutzer sind keine Wartungs- oder Programmierarbeiten durchzuführen.

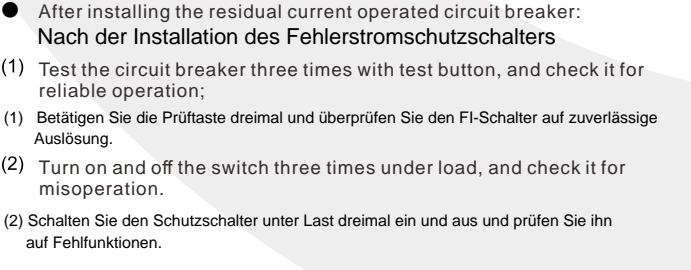
WARNING / WARNUNG

- Ensure that the power is cut off before the assembly of the products. Stellen Sie sicher, dass vor der Montage des Produkts die Stromversorgung unterbrochen ist.
- Connection and assembly of the electrical devices should be carried out only by the technical personnel having certificate of competency.
Anschluss und Montage der elektrischen Geräte dürfen ausschließlich durch Fachpersonal mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Maximum terminal for cable Maximaler Kabelquerschnitt an der Klemme	:25mm ²	
Cable sections Leiterquerschnitt	:12.5mm	
Momentum power for electrical terminal connection Anzugsdrehmoment für elektrische Anschlüsse	:2.5Nm max. max. 2,5 Nm	
Suitable panel and rail for product assembly Geeignetes Montagefeld und DIN-Schiene für die Produktmontage	:35mm Din rail 35 mm DIN-Schiene	

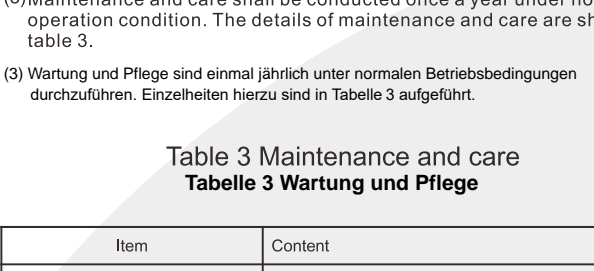
Operation alarm of Test Button

Betriebskontrolle über Prüftaste



Overalland Installation Dimension (mm)

Gesamt- und Einbaumaße (mm)



Debugging and Operation

Inbetriebnahme und Betrieb

- Before installing the residual current operated circuit breaker, Vor der Installation des Fehlerstromschutzschalters
 - check whether the technical parameters on the nameplate meet the operation requirements;
(1) Überprüfen Sie, ob die technischen Daten auf dem Typenschild den Betriebsanforderungen entsprechen.
 - power on and off the product three times for reliable operation or blockage.
(2) Schalten Sie das Gerät dreimal ein und aus, um einen zuverlässigen Betrieb oder eine Blockade zu prüfen.
- Before installing the residual current operated circuit breaker, Vor dem Anschluss des Fehlerstromschutzschalters
 - Connect the "N" port to the zero line, and connect other unmarked ports to the live line.
(1) Schließen Sie den „N“-Anschluss an den Neutralleiter an und verbinden Sie die anderen nicht gekennzeichneten Anschlüsse mit dem Außenleiter.
- After installing the residual current operated circuit breaker: Nach der Installation des Fehlerstromschutzschalters
 - Test the circuit breaker three times with test button, and check it for reliable operation;
(1) Betätigen Sie die Prüftaste dreimal und überprüfen Sie den FI-Schalter auf zuverlässige Auslösung.
 - Turn on and off the switch three times under load, and check it for misoperation.
(2) Schalten Sie den Schutzschalter unter Last dreimal ein und aus und prüfen Sie ihn auf Fehlfunktionen.

Maintenance and care

Wartung und Pflege

- The installation, repair and maintenance shall be implemented by qualified personnel;
(1) Installation, Wartung und Reparatur dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- It must be ensured that the product is de-energized;
(2) Es muss sichergestellt sein, dass das Produkt spannungsfrei ist.
- Maintenance and care shall be conducted once a year under normal operation condition. The details of maintenance and care are shown in table 3.
(3) Wartung und Pflege sind einmal jährlich unter normalen Betriebsbedingungen durchzuführen. Einzelheiten hierzu sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Table 3 Maintenance and care
Tabelle 3 Wartung und Pflege

Item	Content
Appearance Äußerer Zustand	Free of dust and condensation. Clean, if any. Frei von Staub und Kondenswasser. Falls vorhanden, reinigen. With no damage Keine Beschädigungen No change of color for the shell and connecting terminal Keine Farbveränderung am Gehäuse oder an den Anschlussklemmen
Wiring terminal connection Verdrahtungsanschluss	Tighten according to the torque stipulated in table 3 and ensure it does not loosen. Gemäß dem in Tabelle 3 angegebenen Anzugsdrehmoment anziehen und sicherstellen, dass sich die Verbindung nicht löst.
Handle closing/opening operation Betätigung des Handhebels	Operation shall be smooth and flexible Der Schaltgriff muss sich leichtgängig und ohne Widerstand betätigen lassen.

Unpacking Inspection

Inspektion nach dem Auspacken

After unpacking, the user must check whether the product is intact, whether the exposed metal is rusty and whether the product is defective due to improper transportation or custody. In case any of the above conditions is found, do not use the product and contact the supplier immediately.

Nach dem Auspacken muss der Benutzer prüfen, ob das Produkt unbeschädigt ist, ob freiliegende Metallteile Rost aufweisen oder ob Transportschäden bzw. Lagerungsschäden vorliegen. Bei einem derartigen Befund darf das Produkt nicht verwendet werden. Wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten.

ZHEJIANG ETEK ELECTRICAL TECHNOLOGY CO.,LTD.

www.etek-china.com

Tel-0086-577-62780116

Email-info@etek-china.com

No. 288 Wei 17th Road,

Economic Development Zone,

Yueqing City Zhejiang China.

