

Fehlerstrom Schutzschalter EFI

Eigenschaften des Fehlerstromschutzschalters EFI

→ Bemessungs - Abschaltleistung: 10KA

→ AC - reine Sinus Fehlerströme,
→ A - AC + pulsierenden Gleichstrom,
→ B - AC + A + glatten Gleichstrom + Hochfrequenz (1KHz),
→ B+ - AC + A + glatten Gleichstrom + Hochfrequenz (20KHz)

→ Qualitätssiegel für getestete Zuverlässigkeit

→ Anzeige des Schaltzustandes zur sichern Statusbestimmung

→ verschiedene Prüfzeichen

→ Prüf - Druckknopf ermöglicht dem Anwender die Fehlerfunktion zu prüfen.

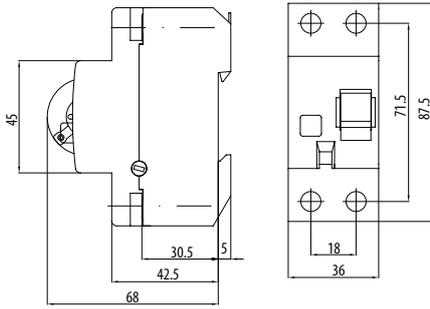
→ RCCBs können sowohl mit 1-phasigen als auch mit 3-phasigen Sammelschienen angeschlossen werden

→ Zum Anschluss können sowohl Draht als auch zeit-spärende Sammelschienen eingesetzt werden.

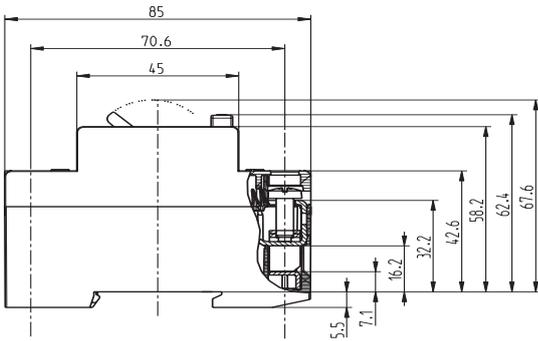
→ Spannungversorgung beidseitig möglich, sowohl von Oberseite als auch von Unterseite

Technical labels on the device include: $I_m = 800A$, $642N$, $531N$, 10000 , 25 , kHz , $TEST$, $EFI - 4 B$, $63A I_{\Delta N} 30mA$, $U_N \sim 400V$, $3000A$, $22.5kA$, $4 pol. IP40$, $SN 0034-10$, and various certification marks like CE, KTF, and B.

Fehlerstrom Schutzschalter EFI-2

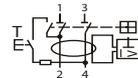


EFI-2 16-80 A

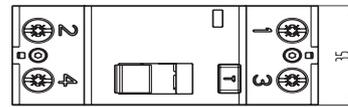


EFI-2 100 A

Technische Daten	
Bemessungsspannung U_n	230 V AC
Bemessungsstrom I_n	16, 25, 40, 63, 80, 100 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03, 0,1, 0,3, 0,5 A
Bedingtes Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Bemessungsauslösestrom I_m	800 A
Vorsicherung	100 A gG
Schutzgrad	IP 20 (IP40)
Isolationsklasse	B
Anschlussklemmen	1 - 25 mm ² (1-35 mm ² - 100 A)
Standard	EN 61008, IEC 61008,

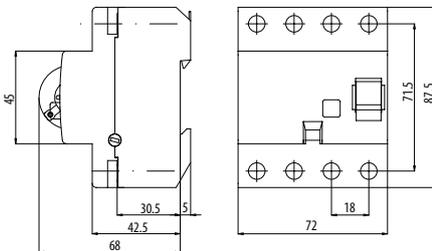


EFI-2 100 A

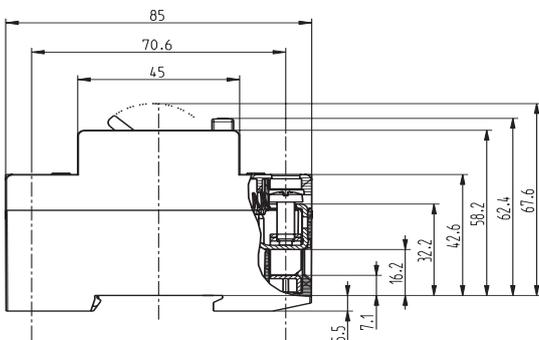


EFI-2 100 A

Fehlerstrom Schutzschalter EFI-4

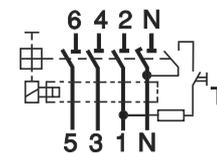
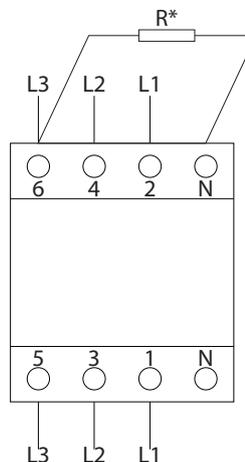


EFI-4 16-80 A



EFI-4 100 A

Technische Daten	
Bemessungsspannung U_n	230/400 V AC
Bemessungsstrom I_n	16, 25, 40, 63, 80, 100 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03, 0,1, 0,3, 0,5 A
Bedingtes Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Bemessungsauslösestrom I_m	800 A
Vorsicherung	100 A gG
Schutzgrad	IP20 (IP40)
Isolationsklasse	B
Anschlussklemmen	1 - 25 mm ² (1-35 mm ² - 100 A)
Standard	EN 61008, IEC 61008



* Widerstand (R) soll zwischen N und L3 eingeschalten werden wegen richtige T-taste funktion.

RCD EFI-4 Typ in 3-Phasen Systemen ohne Neutralleiter:

- 30mA: R=4k7/1W (500V)
- 100mA: R=1k/1W (500V)
- 300mA: R=1k6/1W (500V)
- 500mA: R=1k6/1W (500)

NEU EFI B und B+ Typ

Merkmale und Vorteile der Allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalter RCCB B Typ und B+ Typ

ANWENDUNG

- Fehlerschutz (Schutz vor indirektem Kontakt mit spannungsführenden Teilen)
- Zusatzschutz (Schutz im Falle eines direkten Kontaktes mit spannungsführenden Teilen, $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$)
- Brandschutz (für Bereiche mit erhöhter Brandgefahr)

Fehlerstromsensibilität - UNIVERSELL

AC reiner Sinus - Fehlerstrom, 50 / 60Hz

A Sinus und pulsierende Gleichströme, 50 / 60Hz

B AC und A in Kombination mit glatten Gleichstrom und Hochfrequenz (1 KHz)

B+ AC und A in Kombination mit glatten Gleichstrom und Hochfrequenz (20KHz)

Basistypen

entsprechend ihrer Bemessungswerte:

4p B $I_n = 25\text{A}, 40\text{A}, 63\text{A}, I_{\Delta n} = 30\text{mA}, 100\text{mA}, 300\text{mA}$

4p B+ $I_n = 25\text{A}, 40\text{A}, 63\text{A}, I_{\Delta n} = 30\text{mA}, 100\text{mA}, 300\text{mA}$

entsprechend ihrer Abschaltzeiten:

4p B, B+ unverzögert, kurzzeitverzögert, selektiv

nach Polzahl:

4p, 2p

Normung

IEC/EN 61008-1

Grundnorm für RCCB's AC und A Typ

IEC/EN 62423

zusätzliche Anforderungen an den Typ B

VDE 0664-400 B+

VDE Norm für B+ Anforderungen (20KHz)

Betriebsweise

Fehlerstromempfindlichkeit für reine AC und pulsierende DC Ströme, Spannungsunabhängig

Empfindlichkeit für glatten DC Strom:

B, B+ spannungsabhängig

Minimale Betriebsspannung:

50V

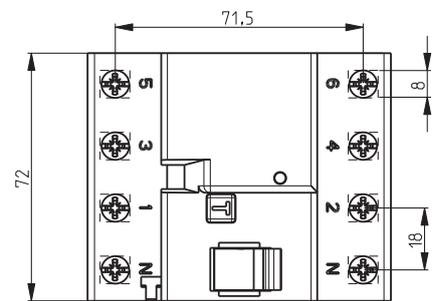
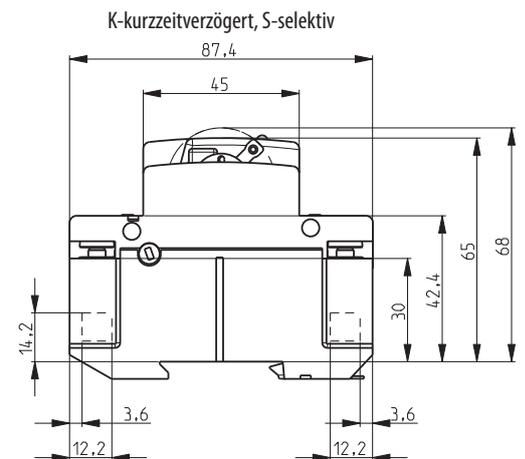
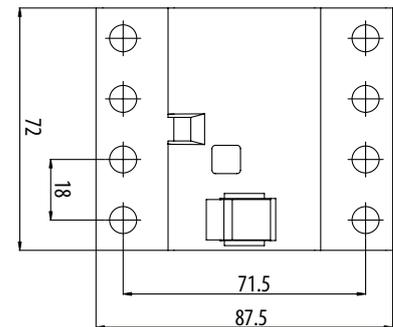
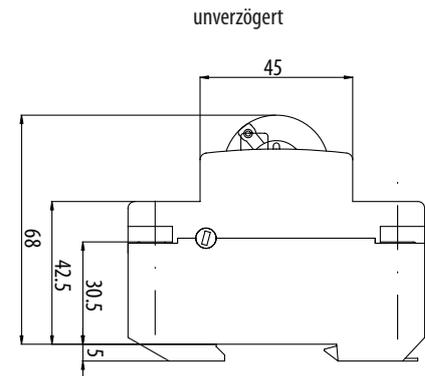
Typische Anwendungen

Welche durch glatte DC Fehlerströme gefährdet sind:

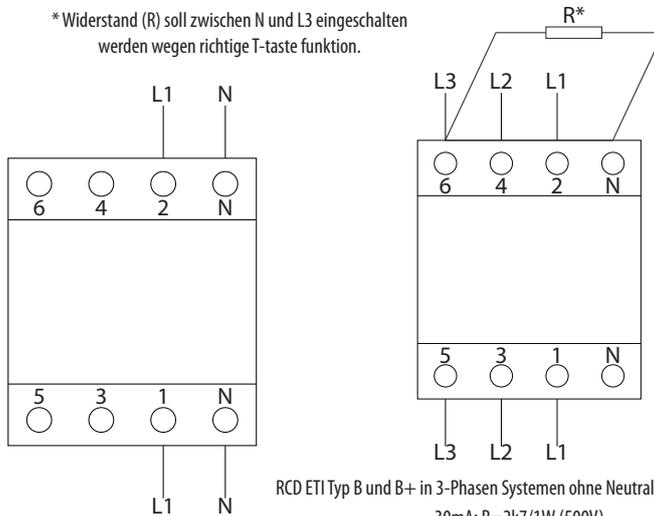
- - Frequenzumrichter,
- - AC-Seite von Photovoltaik Systemen,
- - Ladestationen für strombetriebene Fahrzeuge,
- - Werkzeugmaschinen mit variabler Drehzahl,
- - UPS, Computer Datencenter,
- - Fahrstuhlsteuerungen,
- - Kräne aller Arten,
- - Elektronische Ausrüstungen auf Baustellen,
- - Testaufbauten in Labors,
- - Alle Installationen, in denen man glatte Gleichfehlerströme erwarten kann, etc.

B und B+ Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-4

Technische Daten		
Typ	B & B+	
Elektrisch		
Design entspricht	IEC/EN 61008, IEC/EN 62423 B+ -> VDE 0664-400	
Prüfzeichen auf das Gerät gedruckt		
Bemessungsspannung U_n	230/400 V AC, 50 Hz	
Betriebsart	Funktions A Typ: Spannungsunabhängig B und B+ Typ: Funktion spannungsabhängig	
Betriebsspannung	50 – 253V AC	
Spannungsbereich des Testkreises	196 – 253V AC	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	unverzögert	30, 100, 300 mA
	K - kurzzeitverzögert	30, 100, 300 mA
	S - selektiv	100, 300 mA
Empfindlichkeit	Sinus, pulsierende und glatte Gleichfehlerströme	
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V	
Bemessungs Impulsspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV (1.2/50µs)	
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_n	10 kA	
Bemessungsauslösestrom I_m	800 A	
Maximal Impulsstromfestigkeit	3 kA (8/20 µs) Stoßstromfest	
Elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	
Maximale Vorsicherung $I_n = 25-63A$	Kurzschluss- und Überlastschutz 100 A gG/gL	
Lebensdauer	Elektrische Lebensdauer	≥ 2000
	Mechanische Lebensdauer	≥ 4000
Mechanische Eigenschaften und Dimensionen		
Rahmengröße	45 mm	
Höhe des Gerätes	68mm (DIN Schiene nach EN 60715)	
Breite des Gerätes	72mm (4 Moduleinheiten a 18mm)	
Schutzgrad	IP20	
Obere und untere Anschlüsse	öffnen montiert / Liftklemmen	
Berührungsschutz an den Klemmen	IEC/EN 61008	
Klemmbereich	1 - 25 mm ²	
Anschlussschraube	M5 (Kreuzschlitzschraube PZ2)	
Anzugsdrehmoment	2 - 2.5 Nm	
Dicke der Sammelschiene	0.8 - 2 mm	
Betriebstemperatur	-25°C ... +55°C	
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	
Kontakt Positionsanzeiger	mechanisch rot/grün	
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	



* Widerstand (R) soll zwischen N und L3 eingeschalten werden wegen richtige T-taste funktion.



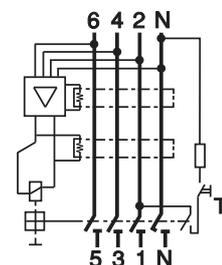
RCD ETI Typ B und B+ in 1-Phasen Systemen mit $U_n = 230V$

RCD ETI Typ B und B+ in 3-Phasen Systemen ohne Neutralleiter - $U_n = 400V$

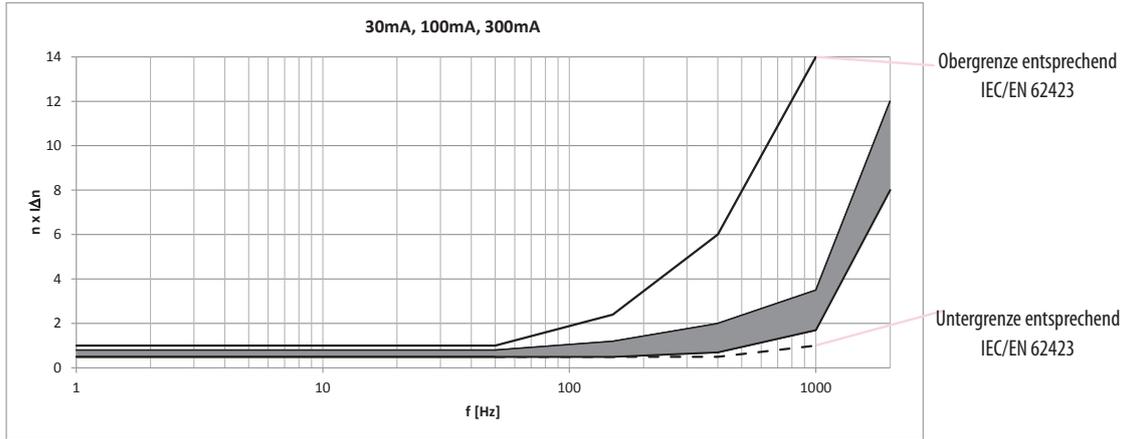
30mA: R=2k7/1W (500V)

100mA: R=7k5/1W (500V)

300mA: R=2k7/1W (500V)



EFI B Typ



EFI B+ Typ

