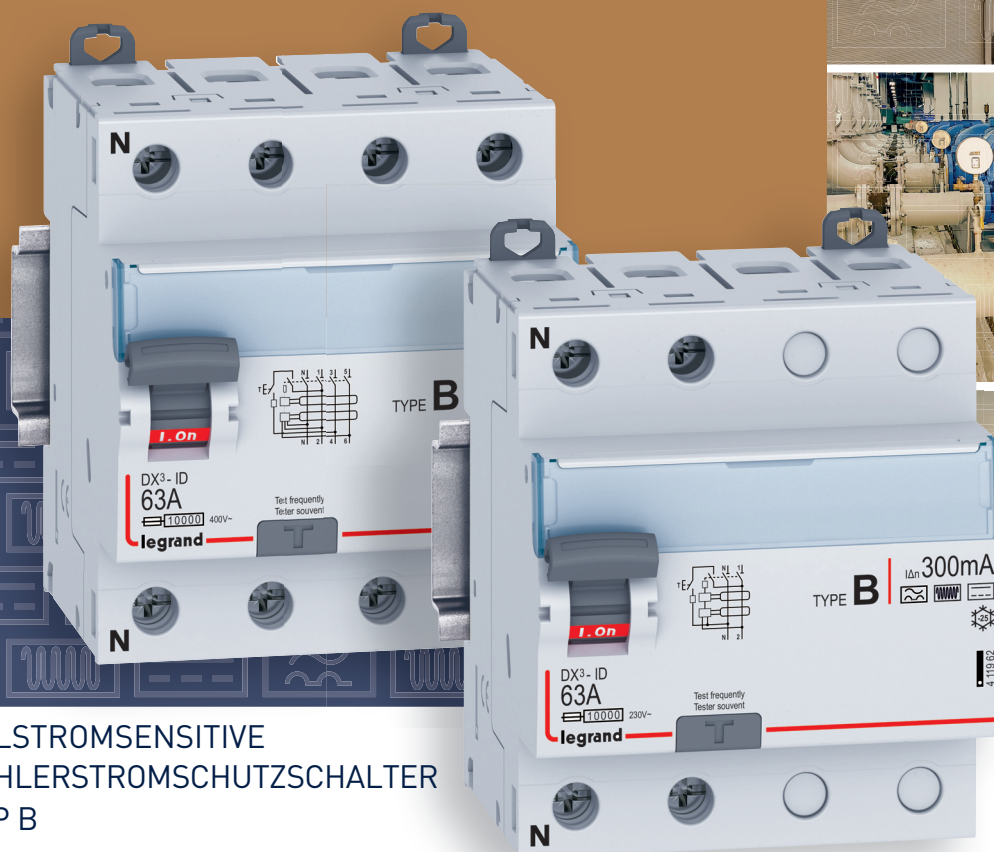


DX³ -TYP B

Garantierte Sicherheit für
Mensch und Material



ALLSTROMSENSITIVE
FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER
TYP B

DER GLOBALE SPEZIALIST
FÜR PRODUKTE UND SYSTEME IM ELEKTROINSTALLATIONSBEREICH

 **legrand**[®]

DX³ -TYP B

ZUVERLÄSSIG, GUT DURCHDACHT UND EINFACHE MONTAGE

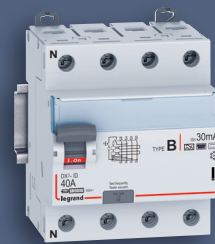
Die DX³ -Typ B Fehlerstromschutzschalter fügen sich nahtlos in die Legrand Produktfamilie der Reiheneinbaugeräte ein. Sie haben das gleiche gut durchdachte Design und sind mit den gleichen Hilfs- / Melde- und Befehlsgeräten kompatibel.

Entwickelt für zuverlässige Sicherheit entspricht die Reihe der Philosophie von Legrand: einfache, intuitive, schnelle Installation und kompromisslos hoher Qualitätsstandard.



DX³ - TYP B: EINE NEUE REIHE, DIE BIS ZU 63 A SCHÜTZT

Nach
IEC/EN 61008-1
IEC/EN 61008-2-1
IEC/EN 62423
VDE 0664-10
VDE 0664-11
VDE 0664-40



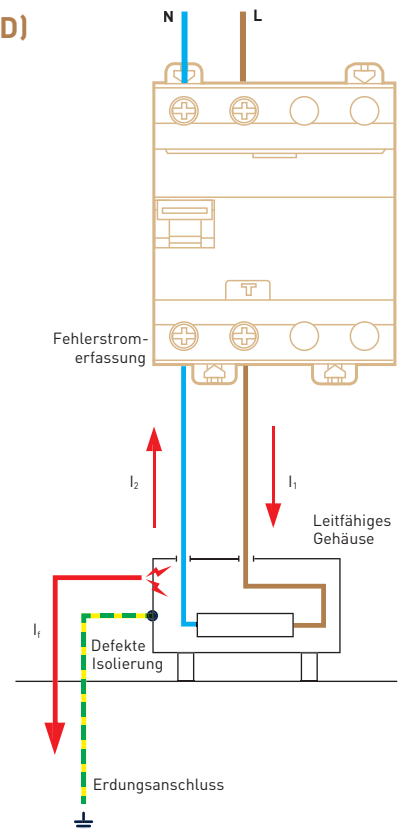
Best.Nr.	411956	411961	411957	411962	411966	411971	411967	411972
Polzahl	2				4			
Modulbreite	4				4			
Bemessungs- strom I _n [A]	40		63		40		63	
Bemessungs- fehlerstrom I _Δ (mA)	30	300	30	300	30	300	30	300

FUNKTIONSPRINZIP VON FEHLERSTROM-SCHUTZEINRICHTUNGEN (RCD)

Ein Fehlerstromschutzschalter misst kontinuierlich die Differenz zwischen dem Wert des eingehenden Stroms (Phase) und dem Wert des ausgehenden Stroms (Neutralleiter). Liegt ein Fehler vor, ist der Wert des eingehenden Stroms (Phase) höher als der des ausgehenden Stroms. Die Differenz zwischen den beiden Werten bildet den Differenzstrom (den sogenannten Fehlerstrom). Der Fehlerstrom löst den RCD-Mechanismus aus und der Stromkreis wird unterbrochen. Der Bemessungsfehlerstrom entspricht der maximalen Stromschwelle bei dem der Fehlerstromschutzschalter auslöst.

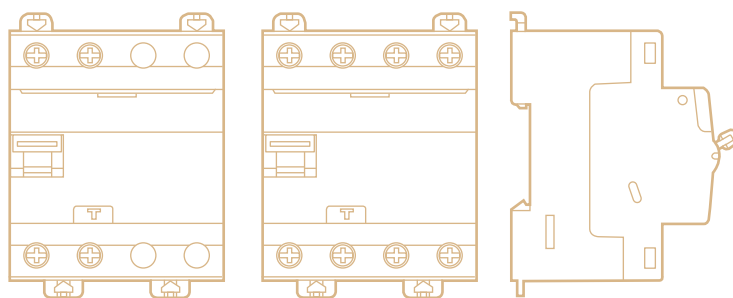
JEDE ANWENDUNG HAT IHREN EIGENEN FEHLERSTROMSCHUTZ-TYP

Art des erfassten Fehlerstroms	Fehlerstromschutzart			
	Typ AC 	Typ A 	Typ F 	Typ B 
50/60 Hz AC Fehlerströme	✓	✓	✓	✓
Fehlerströme mit DC-Anteil	✗	✓	✓	✓
Verbesserte Immunität gegen unerwünschte Auslösungen und hochfrequente Fehlerströme bis zu 1000 Hz	✗	✗	✓	✓
Gleichgerichtete gepulste Gleichfehlerströme von einer oder mehreren Phasen und glatte Gleichfehlerströme	✗	✗	✗	✓



Kein Fehler: $I_1 = I_2$
 Fehler Vorhanden: $I_1 \neq I_2$ wobei $I_1 > I_2$
 $I_1 - I_2 = I_f$ (Fehlerstrom)

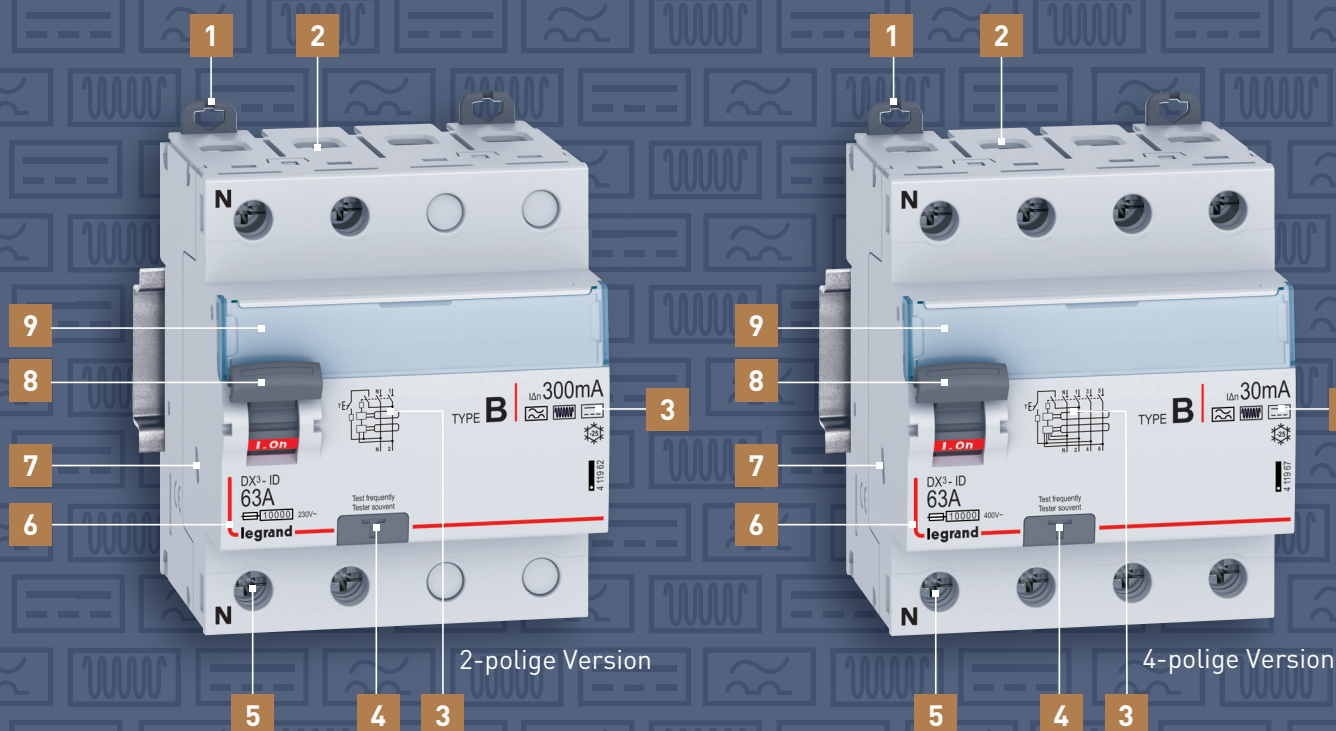
Typ AC 	Zur Erfassung von sinusförmigen Wechselfehlerströmen (in Deutschland nach VDE 0100-530 nicht zugelassen)
Typ A 	Typische Anwendungen: - In Wohngebäuden, Stromkreise für z. B.: E-Herd, Waschmaschine, Trockner, Leuchten, Steckdosen. - Laden von Elektrofahrzeugen: Mode 1 und Mode 2 einphasig und Mode 3 (wenn 6 mA = Fehlerstromschutz in der Ladestation integriert ist). - In anderen Installationen: primär getaktete Netzteile, Lüfter, Motoren, Klimaanlage gespeist mit 50/60 Hz Wechselspannung.
Typ F  	Dies sind Produkte mit erhöhter Störfestigkeit: Sie reduzieren die Fälle von unerwünschten Auslösungen und werden in folgenden Fällen empfohlen: - Wenn ein Datenverlust nachteilig wäre: Stromversorgungsleitungen für Computerausrüstung (Rechenzentren, Banken, militärische Instrumente, Flugreservierungszentrale usw.) - Wenn ein Betriebsausfall nachteilig wäre (automatische Maschinen, medizinische Geräte, Gefriergeräte usw.) - Orte, an denen ein hohes Risiko eines Blitzeinschlags besteht - Standorte mit stark störungsbehafteten Leitungen oder mit langen Leitungswegen - Stromkreise mit dem Risiko des Auftretens hochfrequenter Fehlerströme (bis zu 1000 Hz)
Typ B   	Dies sind Produkte mit erhöhter Störfestigkeit: geeignet für hohe Anlagenverfügbarkeit, für u. a.: - Anlagen mit Frequenzumrichtern, in denen Gleichfehlerströme auftreten können: Antriebe mit variabler Drehzahl, Aufzugsmotoren, medizinische Geräte, Baustellen mit Baustromverteiler zum Anschluss von z.B. Kränen, Fahrgeschäfte von Schaustellern usw. - Laden von Elektrofahrzeugen - Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, Klima- und Lüftungsanlagen



EINFACHE, INTUITIVE UND SCHNELLE INSTALLATION

- 1** Schnellbefestigung für den einfachen und schnellen Ein- und Ausbau von der Hutprofilschiene.
- 2** Fahrstuhlklemmen, um die Langlebigkeit und Qualität der Verbindung zu gewährleisten. 50 mm² Kapazität (Eindrähtiger Leiter) mit integriertem Untersteckschutz. Ermöglicht die Aufnahme der Schraubenabdeckung Best.Nr. 406304, so werden die Schraubenköpfe plombiert und gegen Nutzung gesperrt.
- 3** Klare Kennzeichnung für den schnellen Überblick: Bestellnummer, technische Hauptmerkmale (Fehlerstromtyp, Bemessungsfehlerstrom, minimale Umgebungstemperatur) und Anschlussbild mit Kennzeichnung der Anschlüsse.
- 4** Manuelle Prüftaste für Fehlerstromsimulation.
- 5** Schraubenkopf für Schlitzschraubendreher (5,5 bis 6,5 mm) oder Pozidriv-Schraubendreher PZ2.
- 6** Klare Kennzeichnung für den schnellen Überblick mit technischen Hauptmerkmalen, einschließlich Produktname, Bemessungsstrom, Bemessungsspannung und Bemessungskurzschlussstrom.
- 7** Bereich für den Anschluss von Melde- und Befehlsgeräten, aus der gesamten DX³ Produktreihe.
- 8** Grauer Schalthebel (spezifisch für die Schalterfunktion) mit farbiger Markierung zum sicheren Erkennen des Schaltzustandes: - Rot/I-On - Grün/O-Off.
- 9** Beschriftungsfenster für die eindeutige Identifizierung und Zuordnung von Stromkreisen. Die ergonomischen Beschriftungsfenster bieten eine einfache Handhabung und dauerhaften Schutz.

FEHLERSTOMSCHUTZSCHALTER TYP B



Fehlerstromschutzschalter DX³

Typ A, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme; Typ F, mischfrequenzsensitiv; Typ B, allstromsensitiv



411956



411967



411559



411765



Weitere technische Daten **ab S. 7**

Nach IEC/EN 61008-1, VDE 0664-10, ÖVE EN 61008-1, IEC/EN 62423, (Typ B und Typ F)

- Typ A pulsstromsensitiv, unverzögert
 - Typ A-S pulsstromsensitiv, selektiv, verzögert um min. 40 ms
 - Typ F mischfrequenzsensitiv bis zu 1 kHz, kurzzeitverzögert
 - Typ B allstromsensitiv, Erfassung sinusförmiger Wechselfehlerströme bis 1 KHz, pulsierende und glatte Gleichfehlerströme
- Technische Daten:
- Bemessungsspannung zweipolig 230 V~, vierpolig 400 V~
 - Bemessungsfrequenz 50 Hz
 - Bemessungskurzschlussstrom 10 kA
 - Neutraleiter-Anschluss rechts

Anbau von Hilfsgeräten möglich, Befestigung auf Hutprofilschiene EN 60715 durch rastende Schnellbefestigungen, eindeutige Schaltstellungsanzeige Rot/Grün am Schalthebel, mit Beschriftungsfenster, mit Untersteckschutz zum sicheren Einführen des Leiters in Fahrstuhlklemme.

Verp.-Einh.	Best.Nr.	2-polig, 230 V~		
		Typ A 		
		Bemessungs- fehlerstrom (mA)	Bemessungs- strom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm
1	411552	10	16	2
1	411559	30	25	2
1	411560	30	40	2
1	411561	30	63	2
1	411562	30	80	2
1	411564	100	25	2
1	411565	100	40	2
1	411566	100	63	2
1	411567	100	80	2
1	411574	300	25	2
1	411575	300	40	2
1	411576	300	63	2
1	411577	300	80	2
1	411579	500	25	2
1	411580	500	40	2
		Typ A-S  S		
1	411587	300	63	2
		Typ F  		
1	411595	30	25	2
1	411596	30	40	2
1	411597	30	63	2
1	411598	30	80	2
		Typ B    Neutraleiter-Anschluss links		
1	411956	30	40	4
1	411957	30	63	4
1	411961	300	40	4
1	411962	300	63	4

Verp.-Einh.	Best.Nr.	4-polig, 400 V~		
		Typ A 		
		Bemessungs- fehlerstrom (mA)	Bemessungs- strom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm
1	411764	30	25	4
1	411765	30	40	4
1	411766	30	63	4
1	411767	30	80	4
1	411768	30	100	4
1	411774	100	25	4
1	411775	100	40	4
1	411776	100	63	4
1	411777	100	80	4
1	411778	100	100	4
1	411784	300	25	4
1	411785	300	40	4
1	411786	300	63	4
1	411787	300	80	4
1	411788	300	100	4
1	411794	500	25	4
1	411795	500	40	4
1	411796	500	63	4
1	411797	500	80	4
1	411798	500	100	4
		Typ A-S  		
1	411951	100	25	4
1	411952	100	40	4
1	411953	100	63	4
1	411803	300	25	4
1	411804	300	40	4
1	411805	300	63	4
1	411806	300	80	4
1	411807	500	40	4
1	411808	500	63	4
1	411809	500	80	4
		Typ F  		
1	411814	30	25	4
1	411815	30	40	4
1	411816	30	63	4
1	411818	100	40	4
1	411819	100	63	4
		Typ B   	Neutraleiter-Anschluss links	
1	411966	30	40	4
1	411967	30	63	4
1	411971	300	40	4
1	411972	300	63	4

Fehlerstromschutzschalter

Technische Daten

Polzahl	2-polig (1p + N)					4-polig (3p + N)					österreichischer Standard 2-polig (1p + N)					4-polig (3p + N)				
Normen	IEC 61008-1, EN 61008-1 DIN VDE 0664-10, ÖVE EN 61008-1, IEC/EN 62423 (Typ B und Typ F)										IEC 61081, EN 61008-1 ÖVE EN 61008-1									
Auslösecharakteristik	Typ A für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, unverzögert										Typ AC für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, unverzögert									
Bemessungsstrom I _n	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A	25 A	40 A	63 A	80 A	
Bemessungs- fehlerstrom I _{Δn} (mA)	10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10	30	30	30	30	30	30	30	30	
		100	100	100	100	100	100	100	100	100		100	100	100	100	100	100	100	100	
		300	300	300	300	300	300	300	300	300		300	300	300	300	300	300	300	300	
		500	500			500	500	500	500	500			500	500	500	500	500	500	500	
Auslösecharakteristik	Typ A, selektiv verzögert um mindestens 40 ms										Typ AC, selektiv verzögert um mindestens 40 ms									
Bemessungsstrom I _n	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A	25 A	40 A	63 A	80 A	
Bemessungs- fehlerstrom I _{Δn} (mA)				300		300	300	300	300					100		100	100			
						500	500	500	500					300		300	300			
Auslösecharakteristik	Typ F ¹⁾ (mischfrequenzsensitiv bis zu 1 kHz) kurzzeitverzögert, verzögert um mindestens 10 ms										Typ AC-G ¹⁾ kurzzeitverzögert, verzögert um mindestens 10 ms									
Bemessungsstrom I _n	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A	25 A	40 A	63 A	80 A	
Bemessungs- fehlerstrom I _{Δn} (mA)		30	30	30	30	30	30	30	30							30	30	30		
						100	100	100								100	100			
Auslösecharakteristik	Typ B (allstromsensitiv bis zu 1 kHz) kurzzeitverzögert, verzögert um mindestens 10 ms																			
Bemessungsstrom I _n			40 A	63 A			40 A	63 A												
Bemessungs- fehlerstrom I _{Δn} (mA)			30	30			30	30												
			300	300			300	300												
Bemessungsfrequenz	50 Hz										50 Hz									
Bemessungs- spannung U _n	230 V~					400 V~					230 V~					400 V~				
Anzahl TE à 17,5 mm	2					4					2					4				
Ausschaltvermögen	in Abhängigkeit von der Vorsicherung										in Abhängigkeit von der Vorsicherung									
Bemessungs- schaltvermögen I _{Δn}	1000 A										1000 A									
Stoßstromfestigkeit	8/20 µs bis 250 A für alle Produkte außer Selektiv [S] 3000 A, Typ F (kurzzeitverzögert) 3000 A, Typ B (kurzzeitverzögert) 3000 A										8/20 µs bis 250 A für alle Produkte außer Selektiv [S] 3000 A und Kurzzeitverzögerung [G] 3000 A									
Anschluss	1 x 0,75 mm ² bis 35 mm ² feindrähtig 2 x 0,75 mm ² bis 16 mm ² feindrähtig					1 x 0,75 mm ² bis 50 mm ² eindrähtig 2 x 0,75 mm ² bis 16 mm ² eindrähtig					1 x 0,75 mm ² bis 35 mm ² feindrähtig 2 x 0,75 mm ² bis 16 mm ² feindrähtig					1 x 0,75 mm ² bis 50 mm ² eindrähtig 1 x 0,75 mm ² bis 16 mm ² eindrähtig				
Klemmen	im offenen Zustand geliefert										im offenen Zustand geliefert									
Lebensdauer	mechanisch 20.000 Schaltspiele 10.000 Schaltspiele unter Last, In cos ϕ = 0,9										mechanisch 20.000 Schaltspiele 10.000 Schaltspiele unter Last, In cos ϕ = 0,9									
Schutzart	IP 20										IP 20									
Umgebungs- temperatur	Betrieb -25 °C ... +60 °C					Lagerung -40 °C ... +70 °C					-25 °C ... +60 °C					-40 °C ... +70 °C				

¹⁾ nach ÖVE E 8601 **Hinweis:** Fehlerstromschutzschalter Typ F erfassen keine glatten Gleichfehlerströme und ersetzen somit keine Typ B Fehlerstromschutzschalter

Abmessungen (mm)

		A	B	C	D	E	F	G
FI/LS	1+N	71,7	35,6	61	83	44	77,8	94,8
	2 P	71,7	35,6	61	83	44	77,8	89
FI-Schutzschalter	4 P, 2 P ²⁾	71,7	71,2	61	83	44	77,8	89

Verlustleistung P_v in W: FI-Schutzschalter 2-p, Typ A/ F/ B und AC

Bemessungsstrom I_n	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A
P_v bei $I_{\Delta n}$ 10 mA	1,6 W				
P_v bei $I_{\Delta n}$ 30 mA		1,6 W	4,3 W 3,2 W ²⁾	3,1 W 8,2 W ²⁾	5 W
P_v bei $I_{\Delta n}$ 100/300/500 mA		1,3 W	3,2 W 3,2 W ²⁾	3,1 W 8,2 W ²⁾	5 W

Verlustleistung P_v in W: FI-Schutzschalter 4-p, Typ A/ F/ B und AC

Bemessungsstrom I_n	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A
P_v bei $I_{\Delta n}$ 30 mA	6 W	15,3 W 4,7 W ²⁾	11,8 W 12,1 W ²⁾	19,1 W	28,3 W
P_v bei $I_{\Delta n}$ 100/300/500 mA	1,9 W	4,8 W 4,7 W ²⁾	11,8 W 12,1 W ²⁾	19,1 W	28,3 W

Kurzschlussfestigkeit von Fehlerstromschutzschaltern

Um die Eigenkurzschlussfestigkeit (1000 A) von FI-Schutzschaltern zu erhöhen, werden sie eingangsseitig durch Überstrom-Schutzeinrichtungen geschützt (Back-up-Schutz). Dadurch wird verhindert, dass der FI-Schutzschalter durch verursachte Kurzschlüsse beschädigt wird.

Zu beachten ist:

Für den Schutz der FI-Schutzschalter gegen Überlast ist es notwendig, den angegebenen Bemessungsstrom der FI-Schutzschalter nicht zu überschreiten. Dieser Schutz muss durch den Installateur mit den nachgeschalteten Überstrom-Schutzeinrichtungen sichergestellt werden. Der folgenden Tabelle kann die Kurzschlussfestigkeit des FI-Schutzschalters in Verbindung mit einer vorgeschalteten Sicherung entnommen werden.

Vorsicherung

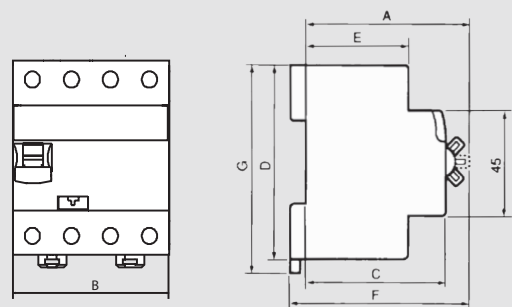
FI-Schutzschalter 2-polig

Bemessungsstrom I_n	max. Bemessungsstrom I (A) der vorgeschalteten Schmelzsicherung gG oder gL zum Schutz des FI-Schutzschalters gegen:			
	Überlast (thermisch)	50 kA	Kurzschluss 15 kA	10 kA
16 A	16	63	80	100
25 A	25	63	80	100
40 A	40	63	80	100
63 A	63	63	80	100

FI-Schutzschalter 4-polig

Bemessungsstrom I_n	max. Bemessungsstrom I (A) der vorgeschalteten Schmelzsicherung gG oder gL zum Schutz des FI-Schutzschalters gegen:			
	Überlast (thermisch)	50 kA	Kurzschluss 15 kA	10 kA
25 A	25	63	80	100
40 A	40	63	80	100
63 A	63	63	80	100
80 A	80	63	80	100
100 A	100	63	80	100

1) Empfehlung 2) FI-Schutzschalter Typ B



Drehmoment

2,5 Nm¹⁾
Typ Pozidriv Gr. 2

Legrand GmbH

Am Silberg 14
59494 Soest

T 0 29 21/104-0
www.legrand.de

Verkaufsservice

T 0 29 21/104-0
de-verkaufsservice@legrand.de

Technische Beratung und Angebote

- **Sprechanlagen**
T 0 29 21/104-140
- **MyHome/Hausautomation**
T 0 29 21/104-141
- **Installationsmaterial/Schalter**
T 0 29 21/104-144

info.service@legrand.de

Legrand Austria GmbH

Floridsdorfer Hauptstraße 1
1210 Wien

T 01 277 62
www.legrand.at

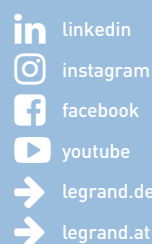
Verkaufsservice

T 01 277 62 100
legrand.verkauf@legrand.at

Technische Hotline

T 01 277 62 210
legrand.technik@legrand.at

FOLGEN SIE UNS AUF



Legrand behält sich das Recht vor, die erforderlichen technischen Änderungen oder Verbesserungen an den Produkten vorzunehmen und die erwähnten Maße ohne vorherige Mitteilung zu ändern.