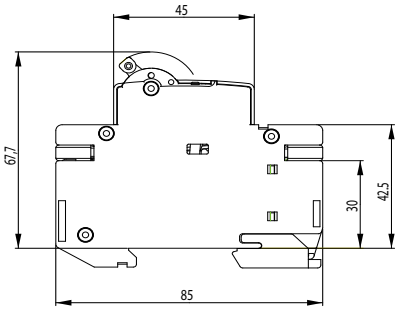
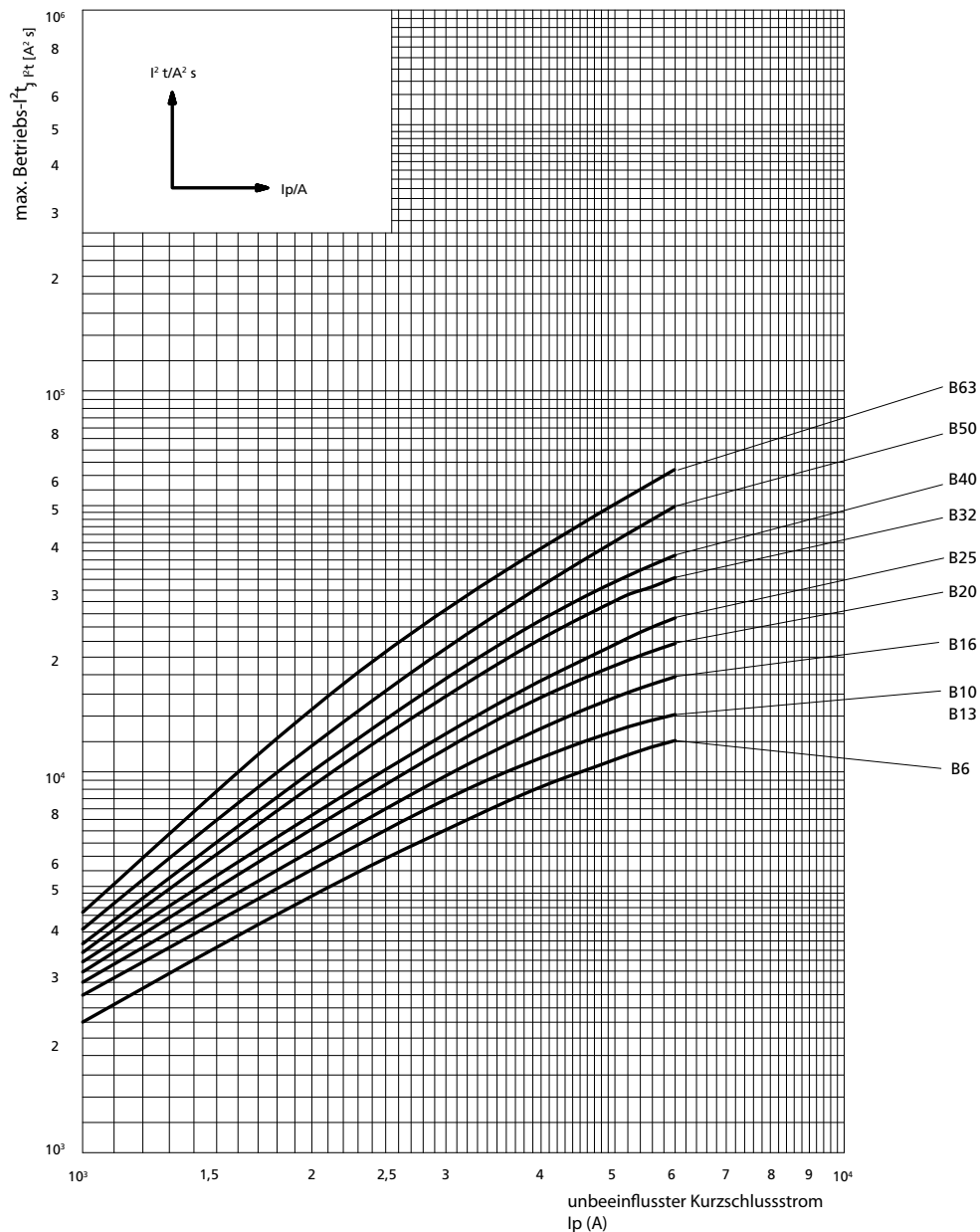


# Leitungsschutzschalter ETIMAT 6

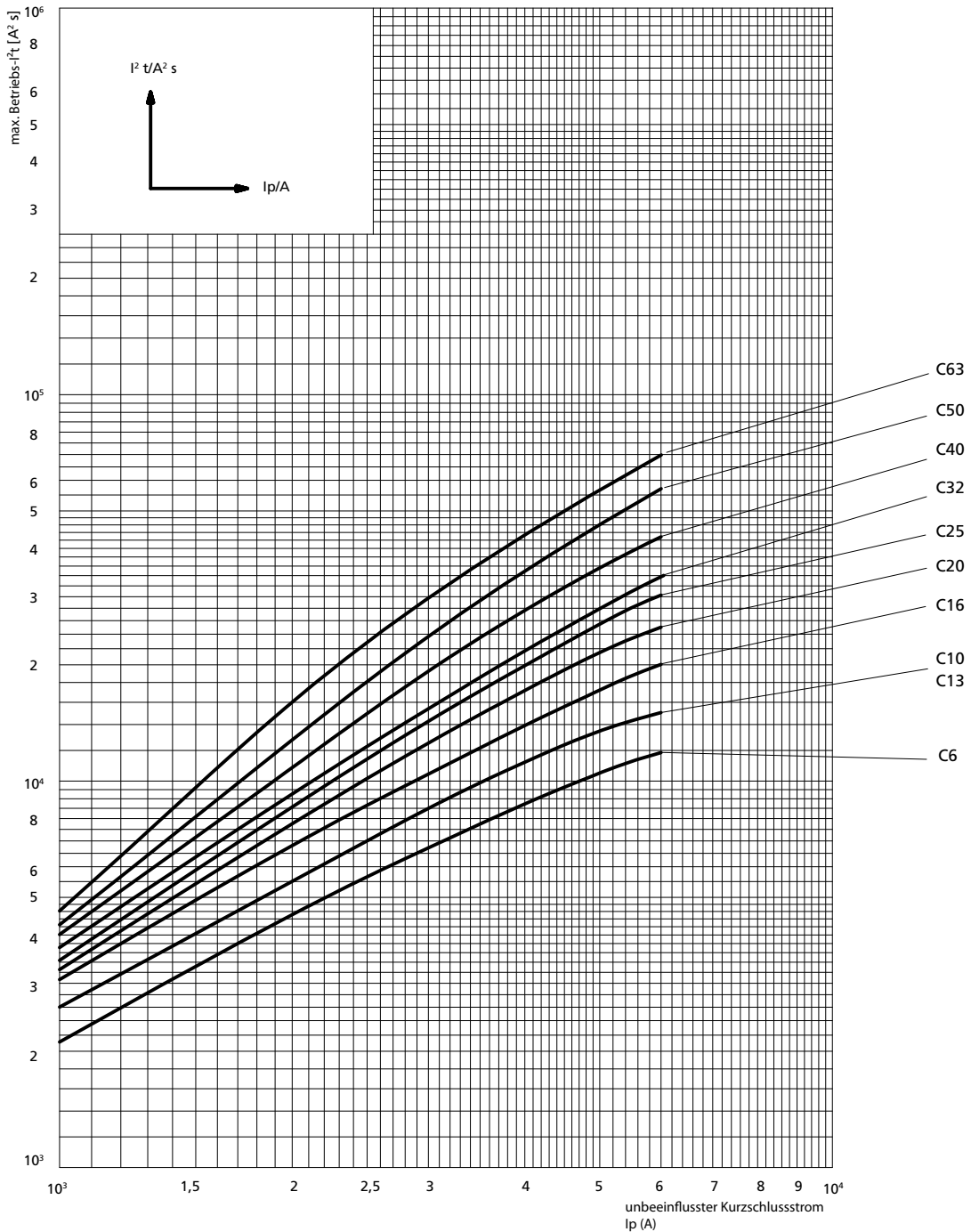
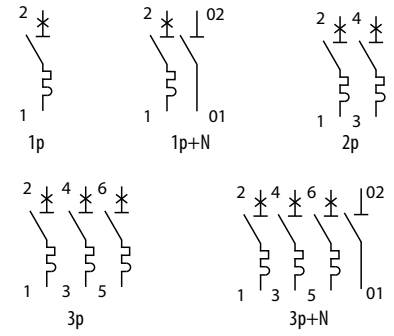


Technische Daten	
Bemessungsspannung	230/400 V AC, max. 60 V DC / pole
Bemessungsstrom	B:1-63A, C:0.5-63A, D:0.5-63A
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	6 kA
Vorsicherung	100A gG
Selektivitätsklasse	3; B, C
Auslösecharakteristik	B, C, D
Anschlussklemmen	1 – 25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Anschlussschraube	M5 (Poqidrive PZ2)
Einbaubreite	18 mm/pol
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)
Dicke der Sammelschiene	0,8-2mm
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	ON / OFF
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	8.000
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000
Überspannungskategorie	III
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	IEC 60898, EN 60898, IEC 60947-2

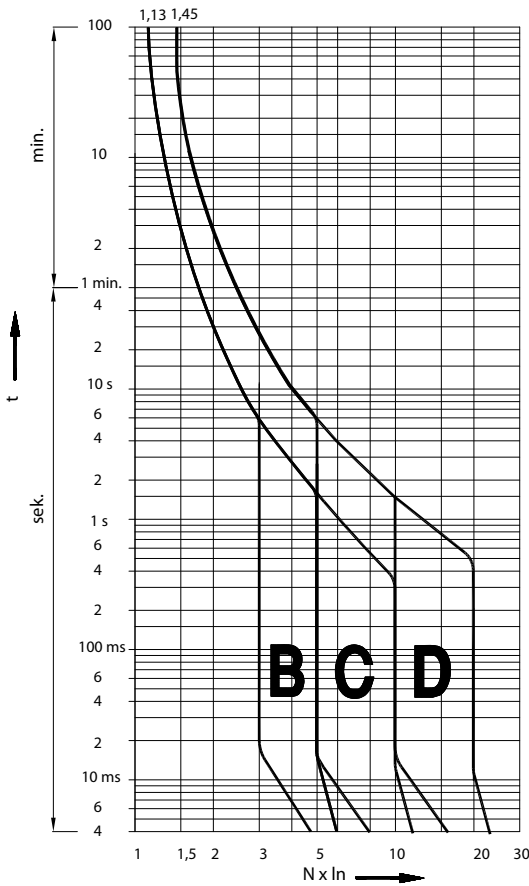


**Auslösecharakteristik**

Charakteristik	Prüfstrom	Auslösezeit	Ergebnis
B, C, D	$1,13 I_n$	$t \geq 3600 \text{ s}$	keine Auslösung
B, C, D	$1,45 I_n$	$t < 3600 \text{ s}$	Auslösung
B, C, D	$2,55 I_n$	$1 \text{ s} < t < 60 \text{ s}$	Auslösung
B	$3,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	keine Auslösung
C	$5,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	keine Auslösung
D	$10,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	keine Auslösung
B	$5,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Auslösung
C	$10,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Auslösung
D	$20,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Auslösung



Charakteristiken I/t bei 50 und 60 Hz



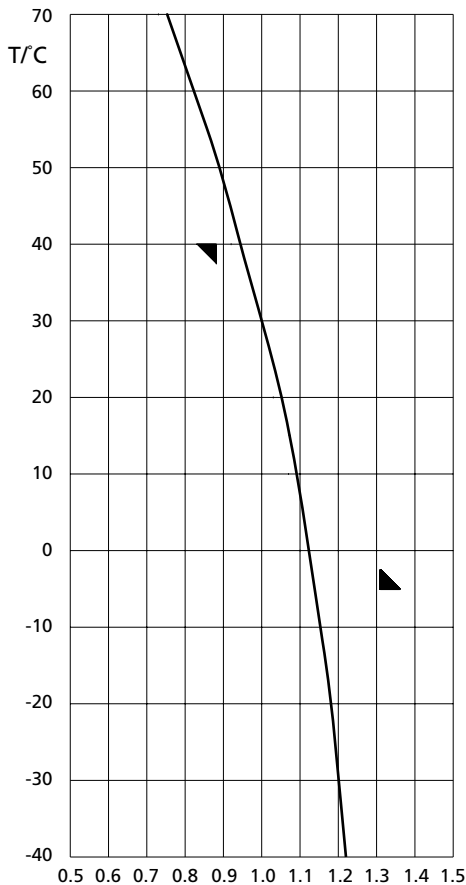
Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülle					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Auslösecharakteristik



I <sub>n</sub> [A]	Umgebungstemperatur T/°C												
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38	
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75	
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2	
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5	
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3	
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5	
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5	
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75	
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12	
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	20	18,8	17,7	16,5	15	
25	30,5	30	29,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8	
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24	
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30	
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5	
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3	

Berichtigungskoeffizient gilt für Ströme, die länger als 30s andauern  
 I(x°C) - Prüfstrom bei Umgebungstemperatur x  
 I(30°C) - Prüfstrom bei 30°C in der Umgebung

$$k = \frac{I(x^\circ\text{C})}{I(30^\circ\text{C})}$$

Widerstand und Verlustleistungen

Charakteristik	I <sub>n</sub> [A]	R/pole [mΩ]	P/pole [w]
C, D	0,5	4500	1,12
	1	1800	1,80
	1,6	450	1,15
	2	280	1,08
	4	110	1,70
B, C, D	6	29	1,08
	10	13	1,30
	13	11,6	2,00
	16	9,0	2,30
	20	5,3	2,00
	25	4,1	2,50
	32	2,6	2,70
	40	1,96	3,20
	50	1,5	4,00
63	1,15	4,80	

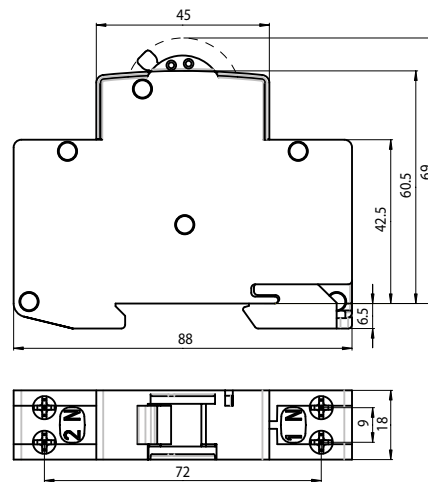
Selektivität bis zum erwartetem Kurzschluss [kA]

ETIMAT	gG NV											
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	6,0	6,0	6,0	6,0	
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	6,0	6,0	6,0	
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	6,0	6,0	6,0	
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0	
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	6,0	6,0	
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	6,0	6,0	
B 50							2,1	2,9	4,0	6,0	6,0	
B 63								2,5	3,3	5,1	6,0	

ETIMAT	gG NV											
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
C,D 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	6,0	6,0	6,0	6,0	
C,D 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
C,D 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	6,0	6,0	6,0	
C,D 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	6,0	6,0	6,0	
C,D 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	6,0	6,0	
C,D 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	6,0	6,0	
C,D 40						1,4	2,1	3,0	4,6	6,0	6,0	
C,D 50							2,0	2,7	3,8	6,0	6,0	
C,D 63								2,3	3,2	5,5	6,0	

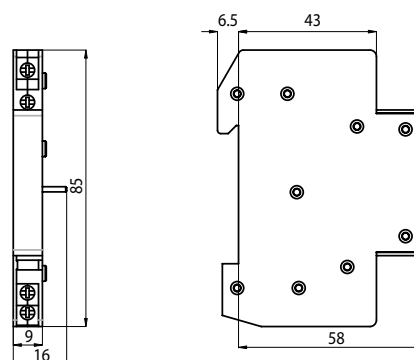
Leitungsschutzschalter ETIMAT 1N

Technische Daten	
Bemessungsspannung U <sub>n</sub>	230 V AC
Bemessungsstrom I <sub>n</sub>	6-32 A
Bemessungsfrequenz f <sub>n</sub>	50/60Hz
Kurzschlusschaltvermögen	6.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Auslösecharakteristik	B, C
Überspannungskategorie	III
Selektivitätsklasse	3
Anschlussklemmen	1-10mm <sup>2</sup> , max. 1,5Nm
Anschlussschraube	M4 (Poqidrive PZ2)
Einbaubreite	18mm
Einbaulage	beliebig
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	IEC 60898, EN 60898



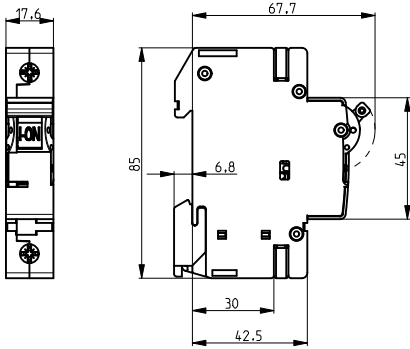
Hilfsschalter PS ETIMAT

Technische Daten	
Bemessungsstrom	6A (230V AC), 1A (110V DC), 0,5A (220V DC)
Anschlussklemmen	1-4mm <sup>2</sup> , max 0,5Nm
Anschlussschraube	M3 (PH1)
Kontakte	1x b-Kontakt (NC) 1x a-Kontakt (NO)
bedingtes Kurzschlusschaltvermögen	1 kA mit Vorsicherung 20 A
Einbaulage	beliebig
Standard	EN-62019

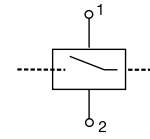


PS ETIMAT ist ein Hilfsschalter nur für ETIMAT 6.

## Arbeitsstromauslöser DA ETIMAT

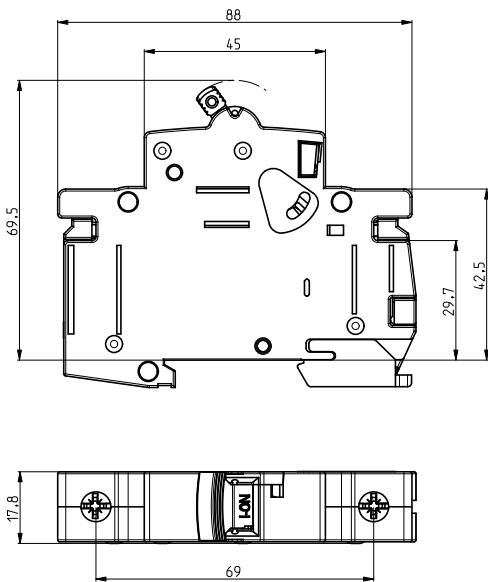


Technische Daten	
Bemessungsspannung	24V AC/DC, 48V AC/DC, 230V AC/DC
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
max. Einschaltstrom	3,6 A
Anschlussklemmen	1-25mm <sup>2</sup> , max 3Nm
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaubreite	18mm
Einbaulage	beliebig
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)

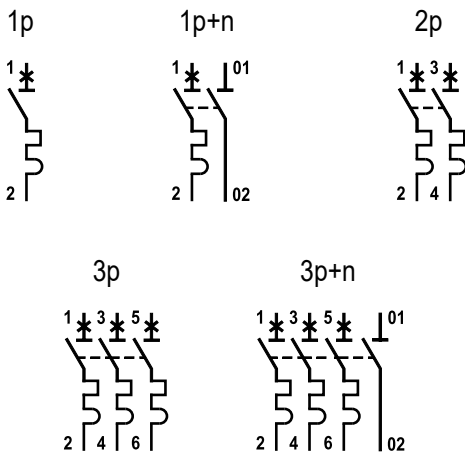


DA ETIMAT ist ein Arbeitsstromauslöser nur für ETIMAT 6.

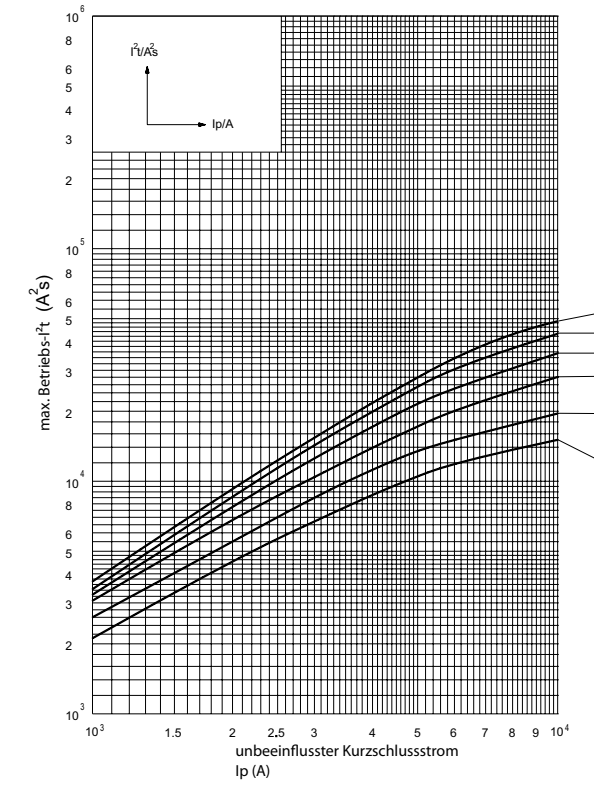
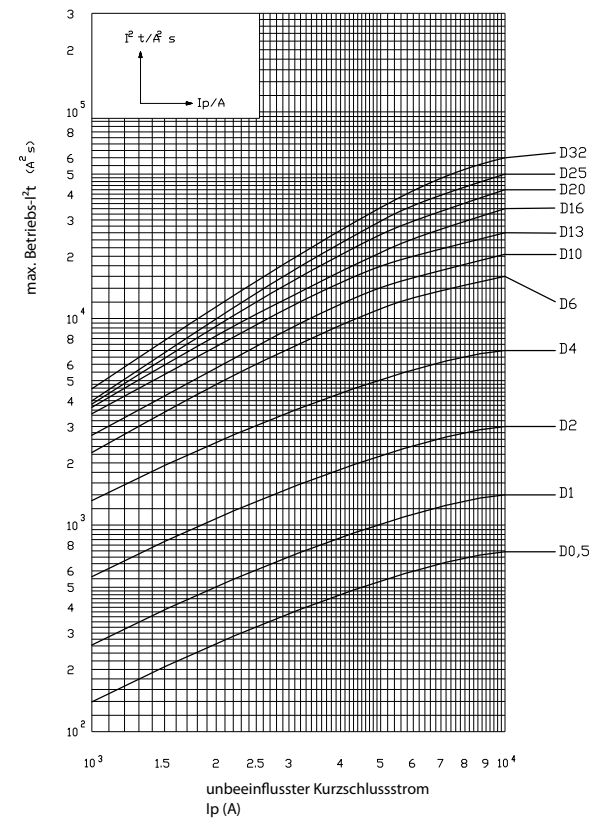
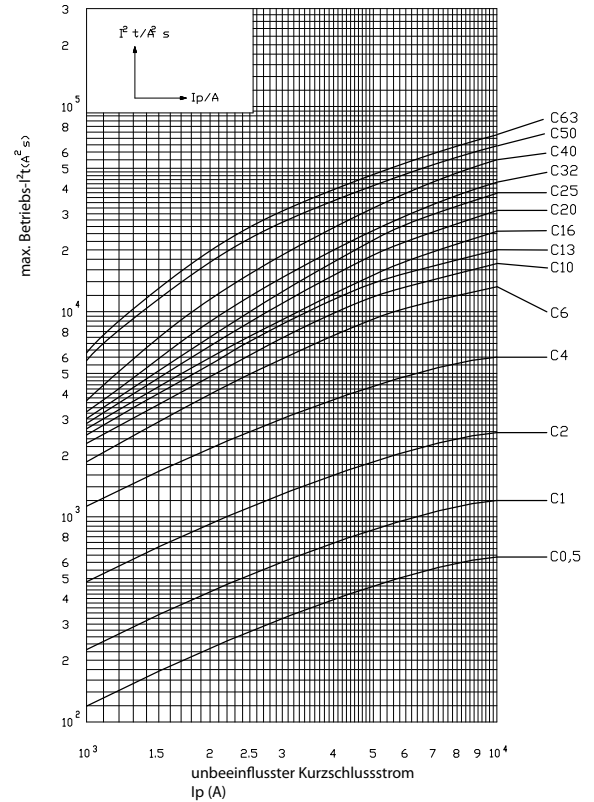
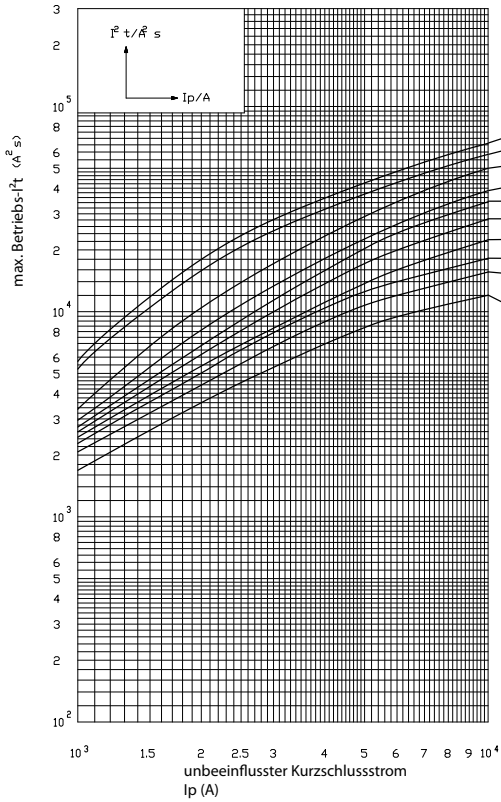
## Leitungsschutzschalter ETIMAT P10

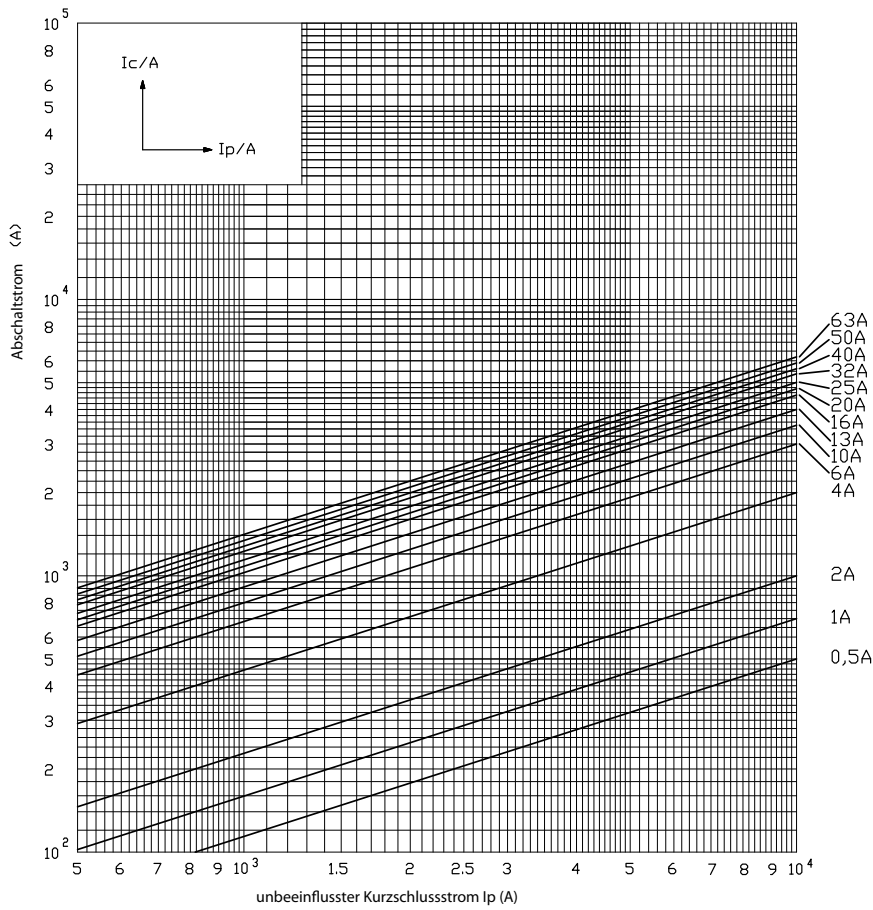


Technische Daten	
Bemessungsspannung	230/400 V AC; max. 60 V DC / pole
Bemessungsstrom	B:1-63A, C:0.5-63A, D:0.5-32A, K, Z:0.5-32A
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
Stoßfestigkeit	30g, min. 2 Stöße, t = 13ms
Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Selektivitätsklasse	3; B,C
Auslösecharakteristik	B, C, D, K, Z
Vorsicherung	100A gG
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	1-25mm <sup>2</sup> , max. 2,5Nm
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20000 op.c.
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	20000 op.c. (I <sub>n</sub> ≤ 32A), 10000 op.c. (I <sub>n</sub> > 32A)
Umgebungstemperatur	max. -25°C ... +55°C
Lagertemperatur	max. -40°C ... +70°C
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Einbaubreite	18 mm/pol
Isolationsklasse	B
Überspannungskategorie	III
Montage auf die Tragschiene	EN 60715
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Schloss	✓
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	EN 60898, IEC 60898, IEC 60947-2

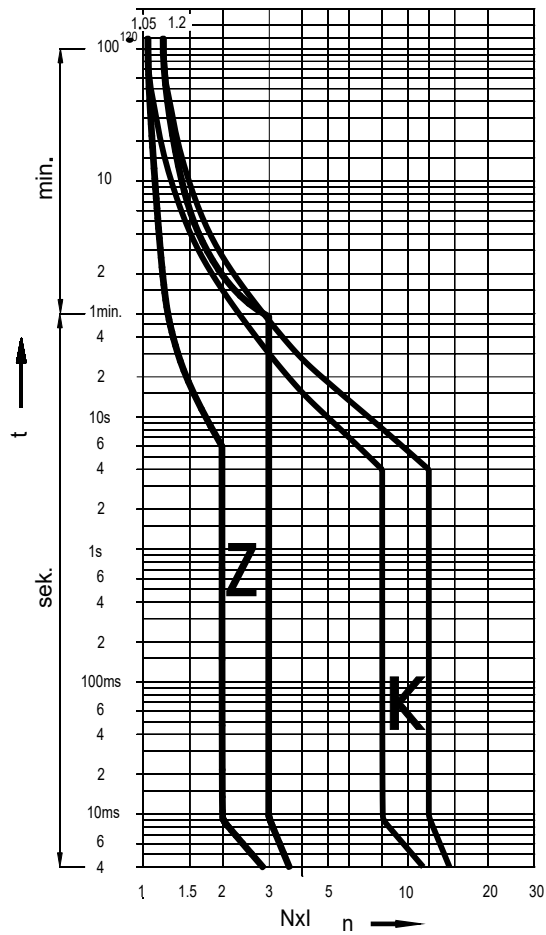
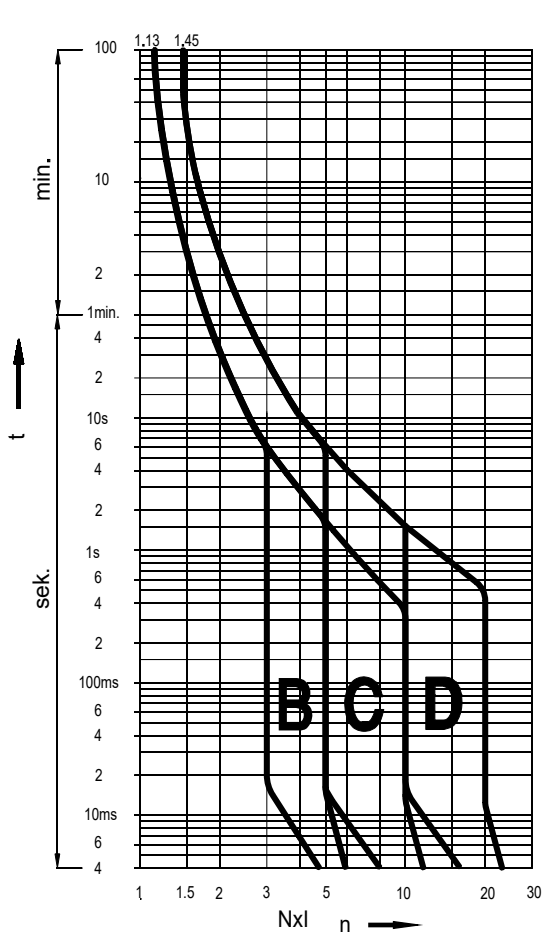


Auslösecharakteristik			
Charakteristik	Prüfstrom	Auslösezeit	Ergebnis
B, C, D	1,13 I <sub>n</sub>	t ≥ 3600 s	keine Auslösung
B, C, D	1,45 I <sub>n</sub>	t < 3600 s	Auslösung
B, C, D	2,55 I <sub>n</sub>	1s < t < 60 s	Auslösung
B	3,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
C	5,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
D	10,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
B	5,00 I <sub>n</sub>	t < 0,1 s	Auslösung
C	10,00 I <sub>n</sub>	t < 0,1 s	Auslösung
D	20,00 I <sub>n</sub>	t < 0,1 s	Auslösung
K	1,05 I <sub>n</sub>	t > 7200 s	keine Auslösung
K	1,20 I <sub>n</sub>	t < 7200 s	Auslösung
K	8,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,2 s	keine Auslösung
K	12,00 I <sub>n</sub>	t < 0,2 s	Auslösung
Z	2,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,2s	keine Auslösung
Z	3,00 I <sub>n</sub>	t < 0,2s	Auslösung

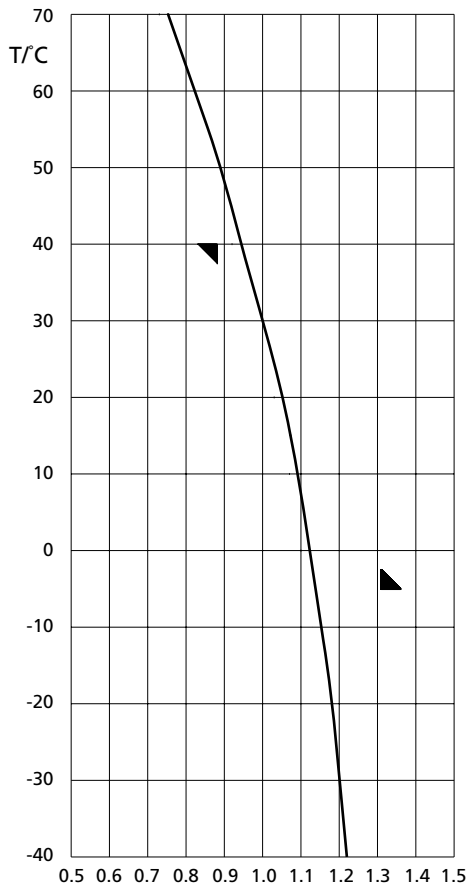




Charakteristiken I/t bei 50 und 60 Hz



**Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Auslösecharakteristik**



Berichtigungskoeffizient gilt für Ströme, die länger als 30s andauern  
 $I(x^{\circ}C)$  - Prüfstrom bei Umgebungstemperatur x  
 $I(30^{\circ}C)$  - Prüfstrom bei 30°C in der Umgebung

$$k = \frac{I(x^{\circ}C)}{I(30^{\circ}C)}$$

$I_n$ [A]	Umgebungstemperatur T/°C											
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	20	18,8	17,7	16,5	15
25	30,5	30	29,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3

Leiter- querschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

Leiter- querschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt



Widerstand und Verlustleistungen

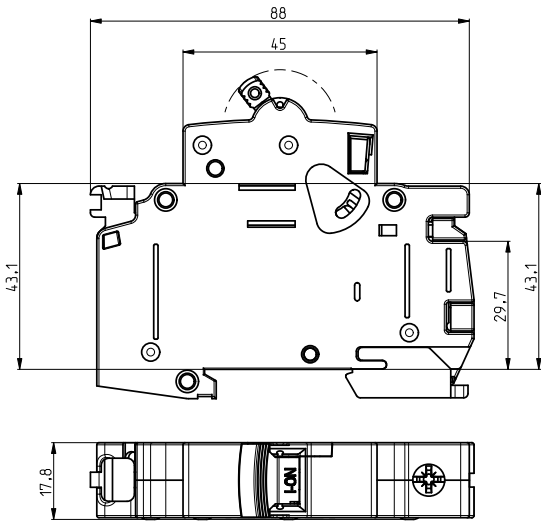
Charakteristik	I <sub>n</sub> [A]	R/pole [mΩ]	P/pole [w]
C, D, K, Z	0,5	5700	1,43
	1	1540	1,54
	2	365	1,46
	4	104	1,66
B, C, D, K, Z	6	47	1,68
	10	21	2,1
	13	13,1	2,21
	16	9,7	2,48
	20	6,8	2,70
	25	5,0	3,13
B, C	32	3,1	3,2
	40	2,4	3,80
	50	1,7	4,25
	63	1,23	4,90

Selektivität bis zum erwartetem Kurzschluss [kA]

Typ	gG NV [kA]										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	7,0	10	10	10
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,5	10	10	10
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	9,5	10	10
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	9,0	10	10
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	8,0	10	10
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	9,0	10
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	8,0	10
B 50							2,1	2,9	4,0	6,2	10
B 63								2,5	3,3	5,1	8,0

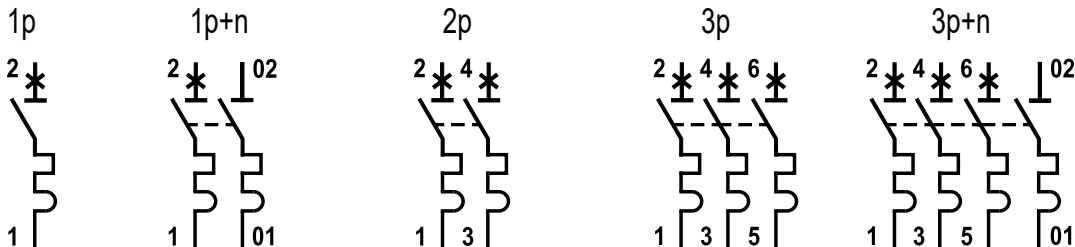
Typ	gG NV [kA]										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
C,D,K,Z 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	9,0	10	10	10
C,D,K,Z 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	7,0	10	10	10
C,D,K,Z 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	9,0	10	10
C,D,K,Z 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	8,0	10	10
C,D,K,Z 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	10	10
C,D,K,Z 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	9,0	10
C 40						1,4	2,1	3,0	4,6	8,0	10
C 50							2,0	2,7	3,8	7,0	10
C 63								2,3	3,2	5,5	9,0

Leitungsschutzschalter ETIMAT P10 QC (Schnellverbindung)



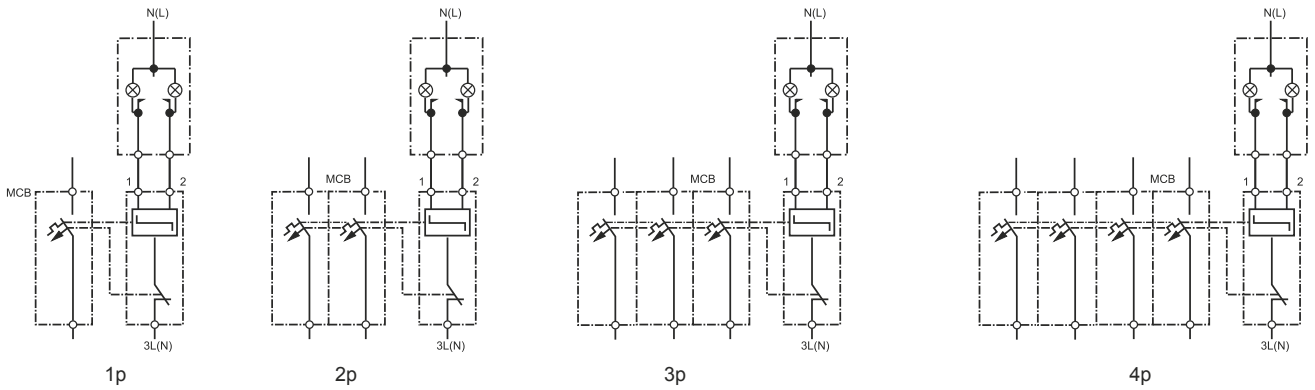
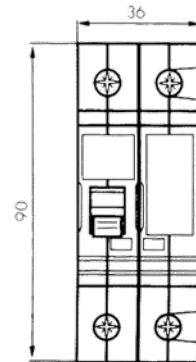
Technische Daten

Bemessungsspannung	230/400 V AC; max. 60 V DC / pole
Bemessungsstrom	B:6-20A, C:0.5-20A, D:0.5-20A, K:0.5-20A
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
Stoßfestigkeit	30g, min. 2 Stöße, t = 13ms
Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Selektivitätsklasse	3; B,C
Auslösecharakteristik	B, C, D, K
Vorsicherung	100A gG
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	1-4mm <sup>2</sup>
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20000 op.c.
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	20000 op.c.
Umgebungstemperatur	max. -25°C to +55°C
Lagertemperatur	max. -40°C to +70°C
Einbaubreite	18 mm/pol
Isolationsklasse	B
Montage auf die Tragschiene	EN 60715
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Schloss	✓
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	EN 60898, IEC 60898, EN 60947-2



# Leitungsschutzschalter ETIMAT RC (Fernantrieb)

Technische Daten	
Bemessungsspannung	230V
Bemessungsstrom	B: 6-63 A, C: 6-63 A
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
Selektivitätsklasse	3
Vorsicherung	100 A gG
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	max. 1.5mm <sup>2</sup> , max. 0.8Nm
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20000 op.c., max 4/min
Umgebungstemperatur	max. 35°C
Lagertemperatur	max. -40°C... +70°C
Montage auf die Tragschiene	EN 60715
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Schloss	✓
Anzahl der Pole	1, 2, 3, 4



Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

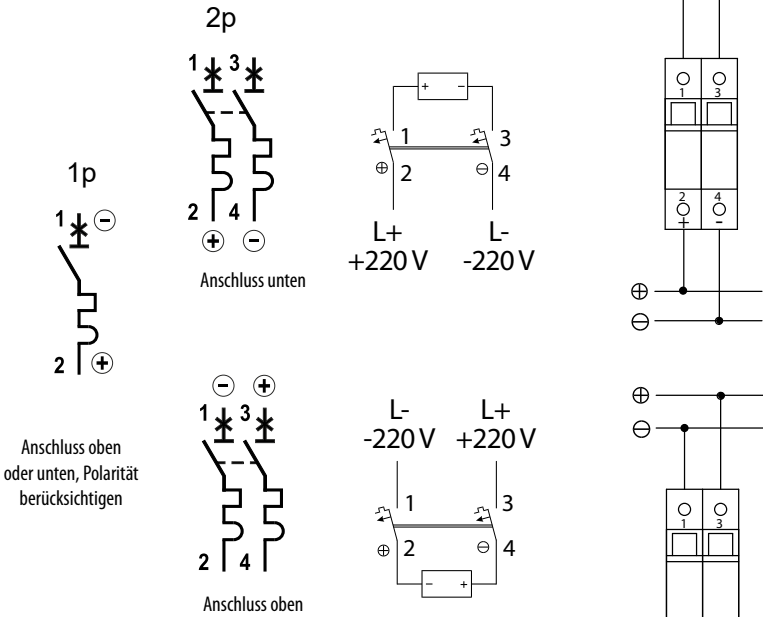
Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

# Leitungsschutzschalter ETIMAT P10 DC

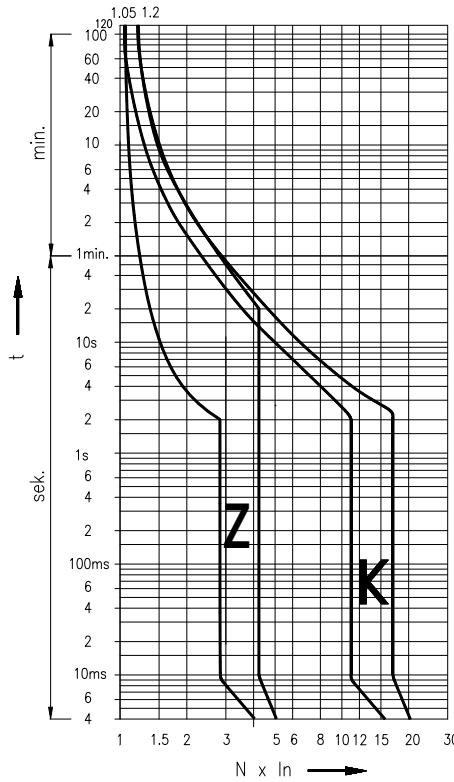
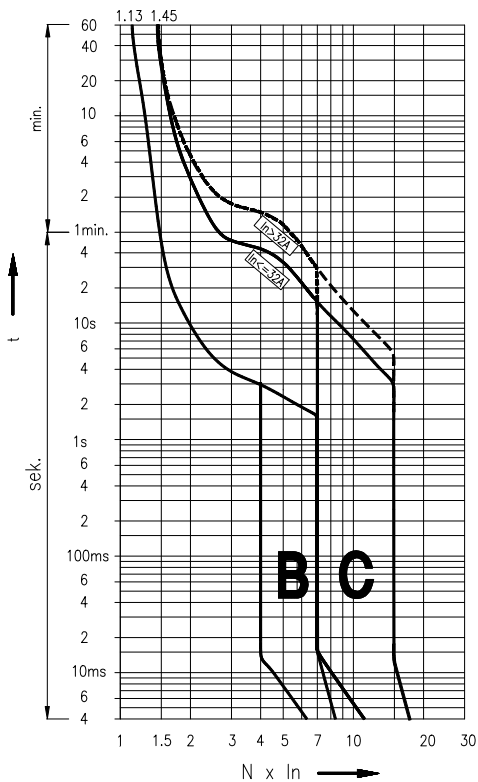
## Technische Daten

Bemessungsspannung - für 1p $U_n$	220 V DC
- für 2p $U_n$	220 V / 440 V DC
Bemessungszeitkonstante L/R	4 ms
Bemessungsstrom $I_n$	0,5-32A (K & Z), 0,5-63A (C), 2-63A (B)
Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Auslösecharakteristik	B, C, K, Z
Selektivitätsklasse	3
Isolationsklasse	B
Vorsicherung	100 A gG
Anschlussklemmen	1-25mm <sup>2</sup> , max. 2,5Nm
Anschlussschraube	M5 (Poqidrive PZ2)
Einbaulage	beliebig
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	IEC 60898, EN 60898, DIN VDE 0641



## Anschlussdiagramm in Gleichstromkreisen

Bemessungsspannung des Schutzschalters	220 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---
Spannung zwischen Leitern - max.	220 V ---	440 V ---	440 V ---	440 V ---
Spannung zwischen Leiter und Erde - max.	220 V ---	220 V ---	440 V ---	220 V ---
Schutzschalter	1-pole	2-pole	2-pole	2-pole
Anschlussdiagramm				



Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

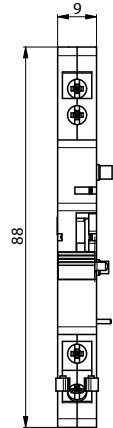
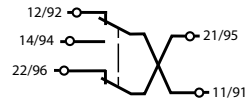
Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

## Hilfsschalter PS/SS E P10

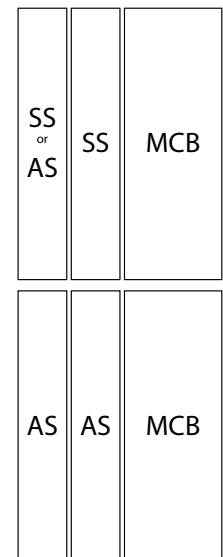
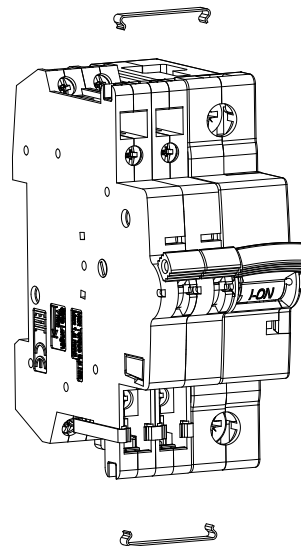
Technische Daten	
Funktion	Hilfs- oder Signalschalter
Bemessungsspannung	230V AC/DC, 110V DC
Bemessungsstrom	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Bemessungsfrequenz	50/60Hz, DC
Index of protection	IP 20 (IP 40)
Klemmbereich	1,5mm <sup>2</sup>
Anschlussschraube	M3 PH1
Anzugsdrehmoment	max. 0,5Nm
Umgebungstemperatur	-25°C ... +40°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Kontakte	1x NC, 1x NC/NO
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 62019



Hilfsschalter Anschlüsse	Status des MCB	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

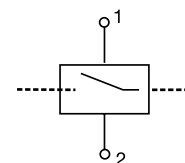
Signalschalter Anschlüsse	ON	Status des MCB	
		manuelle Auslösung	Überstrom- auslösung
11-14 NO	1	1	0
11-12 NC	0	0	1
21-22 NC	0	0	1

NO - Schließer  
 NC - Öffner  
 1 - Kontakt  
 0 - ohne Kontakt



## Arbeitsstromauslöser DA ETIMAT P10

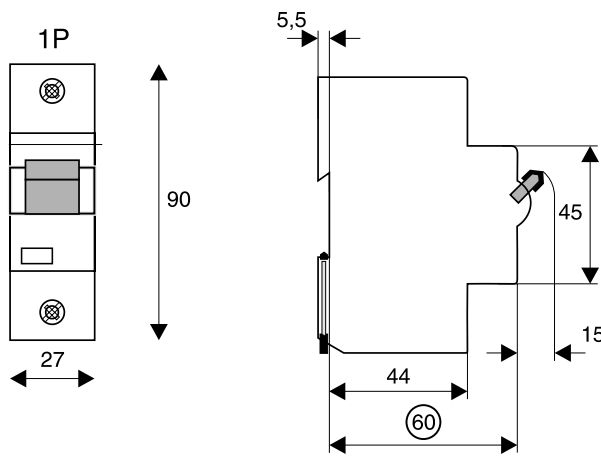
Technische Daten	
Bemessungsspannung	12-60V AC/DC, 110-250V AC/DC
Bemessungsfrequenz	50/60Hz, DC
max. Einschaltstrom	3A
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	1-25mm <sup>2</sup> , max. 2,5Nm
Anschlussschraube	M5 (Poqidrive PZ2)
Umgebungstemperatur	max. 35°C
Lagertemperatur	max. -40°C ... +70°C
Montage auf die Tragschiene	EN 60715
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Schloss	✓



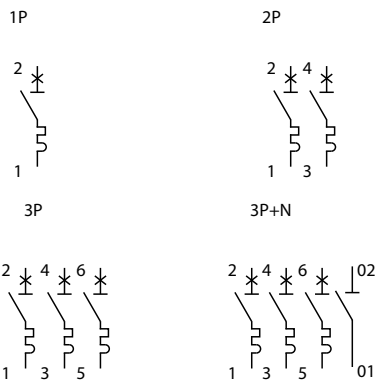
Anmerkung: gleiche Abmessungen wie ETIMAT P10

# Leitungsschutzschalter ETIMAT 10 80-125 A

Technische Daten		
Bemessungsspannung	80-125 A	230/400V AC, 60V DC/pole
Bemessungsstrom	80, 100, 125 A	
Auslösecharakteristik	B, C, D	
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	
Bemessungsisolationsspannung	440V AC (80-125A)	
Bemessungsimpulsspannung $U_{imp}$	4kV (80-125A)	
Kurzschlusschaltvermögen:	Charakteristik B, C	$I_n=80, 100 A$ 20kA (EN 60947-2)
		$I_n=125 A$ 15kA (EN 60947-2)
	Charakteristik D	$I_n=80 A$ 20kA (EN 60947-2)
		$I_n=100 A$ 15kA (EN 60947-2)
Selektivitätsklasse	3	
Anschlussklemmen	80-125 A	2,5-50mm <sup>2</sup>
Einbaubreite	80-125 A	27mm/Pol
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)	
Einbaulage	beliebig	
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	80-125 A	min. 20000
Plombierungsmöglichkeit	ON / OFF	
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	
Standard	EN 60898, EN 60947-2	

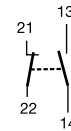
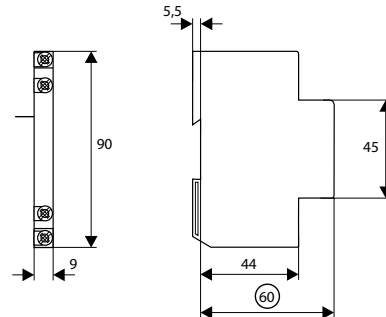


ETIMAT 10, 80-125 A,



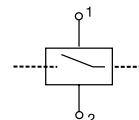
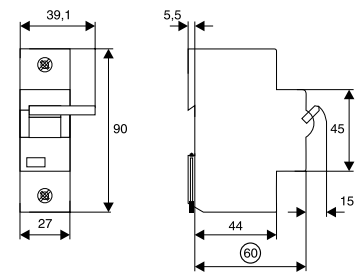
## Hilfsschalter PSM 80 - 125 A

Technische Daten	
Bemessungsstrom	6 A / AC13 (250 V AC)
thermische Bemessungsstromstärke $I_{th}$	8 A
Bemessungsisolationsspannung	440 V AC
max. Vorsicherung	6A
Kontakte	1x a-Kontakt, 1x b-Kontakt
Anwendungskategorie AC-13	6 A/250 V AC
	2 A/440 V AC
Anwendungskategorie DC-13	4 A/600 V DC
	2 A/110 V DC
	0,5 A/230 V DC
Einbaubreite	9 mm/Pol
Einbaulage	beliebig
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)
Anschlussklemmen	1x1mm <sup>2</sup> ... 2x2,5mm <sup>2</sup>
Standard	EN 60947-5-1



## Arbeitsstromauslöser DA ETIMAT 10 80 - 125A

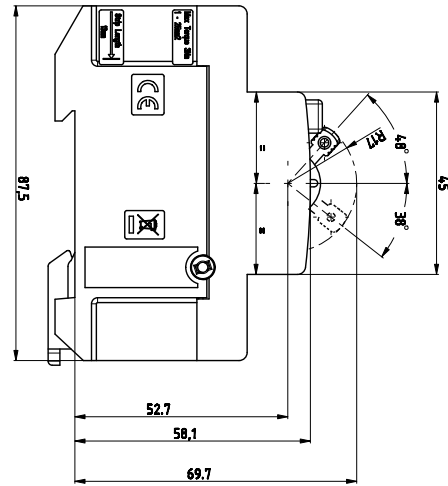
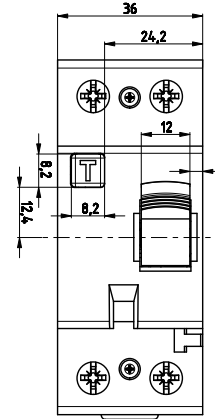
Technische Daten	24V		230V	
	Ansprechgrenze	8 V AC / 11 V DC	70 V AC / 90 V DC	
Betriebsspannungsbereich	12 V...60 V AC / DC	110 V...415 V AC / 110 V...230 V DC		
max. Stromaufnahme im Moment des Einschaltens	18 A (24 V)	2 A (230 V)		
Stromflusszeit bei maximaler Stromaufnahme	4,5 ms (AC) / 2 ms (DC)	4,5 ms (AC) / 4 ms (DC)		
minimale Impulsdauer	15 ms	10 ms		
Innenwiderstand	2,0 Ω	130 Ω		
Einschaltdauer		100 %		
Auslösezeit		< 20 ms		
Stoßspannungsfestigkeit		2 kV		
Lebensdauer - Betriebszyklen		> 4000		
obere / untere Klemmen		Lift / Lift		
Leiterquerschnitt		2,5 mm <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup>		



# A- und AC-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-P2(R) & EFI-2

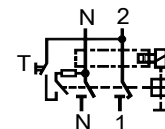
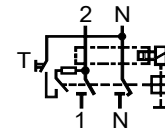
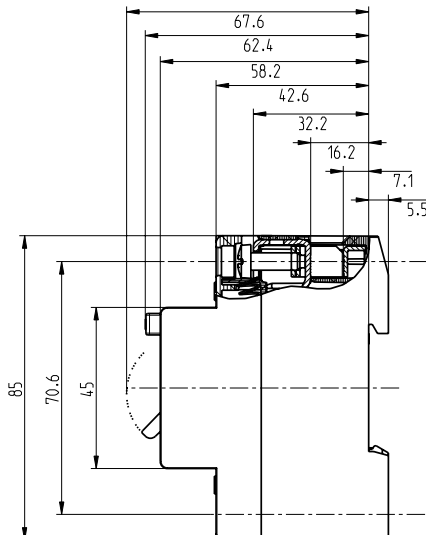
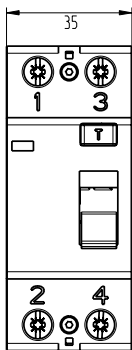
## Technische Daten EFI-P2(R) unverzögert AC- & A-Typ, EFI-2 unverzögert AC- & A-Typ

Type	EFI-P2, EFI-P2R	EFI-2 100A
<b>elektrisch</b>		
Bemessungsspannung $U_n$	230 / 240 V AC	230 V AC
Bemessungsstrom $I_n$	16, 25, 40, 63, 80A	100A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60Hz	50Hz
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440V	400V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit (1,2/50 $\mu$ s)	4kV	4kV
maximale Impulsstromfestigkeit (8/20 $\mu$ s)	400A	
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1; 0,3 & 0,5A	0,03; 0,1 & 0,3
bedingter Bemessungskurzschlussstrom $I_m$	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom $I_m$	800A	1000A
maximale Vorsicherung für Kurzschlusschutz	80A gG	100A gG
Spannungsbereich des Testkreises	150-264V	150-264V
min. Betriebsspannung	spannungsunabhängig	spannungsunabhängig
Isolationsklasse	B	B
Standard	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 10.000	> 5.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 4.000	> 2.000
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Vibrationsbeständigkeit gemäß IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)	5g (10, 60 & 500Hz)
<b>mechanische Eigenschaften und Dimensionen</b>		
Rahmengröße	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	
Breite des Gerätes	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20	IP20
obere und untere Anschlüsse	Liftklemmen	
Klemmbereich	1-25mm <sup>2</sup>	1-35mm <sup>2</sup>
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max. 3Nm	2-2,5Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +55°C	-25°C ... +55°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	
Einbaulage	beliebig	
Schienenmontage	35mm gemäß EN50022	
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	



EFI-P2, EFI-P2R

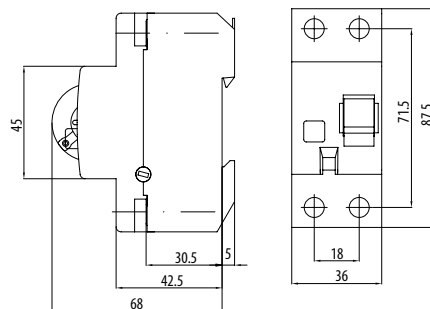
EFI-2 100 A



Version mit N-Pol links

$I_n$ [A]	Verlustleistung EFI-P2 P/Pol [W]
16	0,46-0,51
25	1,22-1,27
40	3,48-3,72
63	2,14-2,58
80	3,53-3,82

Technische Daten		
Typ	G/KV Typ	S Typ
<b>elektrisch</b>		
Bemessungsspannung $U_n$	230/240V AC	230/240V AC
Bemessungsstrom $I_n$	25, 40, 63A	25, 40, 63, 100A
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440V	440V
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60Hz	50/60Hz
maximal Impulsstromfestigkeit	3kA (8/20ms) stoßstromfest	5kA (8/20ms) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1 & 0,3A	0,1 & 0,3A
bedingter Bemessungskurzschlussstrom $I_{cn}$	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom $I_m$	630A	630A
maximale Vorsicherung	80A gG	80A gG
Isolationsklasse	B	B
Standard	IEC/EN 61008, OVE E 8601	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 4000	> 4000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 2000	> 2000
<b>mechanische Eigenschaften und Dimensionen</b>		
Rahmengröße	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)
Breite des Gerätes	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20	IP20
obere und untere Anschlüsse	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmbereich	1-25mm <sup>2</sup>	1-25mm <sup>2</sup>
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	2-2,5Nm	2-2,5Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +55°C	-25°C ... +55°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	5g (10,60 & 500Hz)
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	oben oder unten
Einbaulage	beliebig	beliebig



$I_n$	Verlustleistung EFI-2 G/KV & S Typ P / pole (W)
25A	1,29-1,43
40A	2,80 - 3,05
63A	4,28 - 5,34



Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

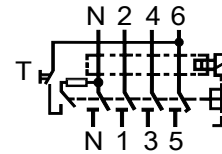
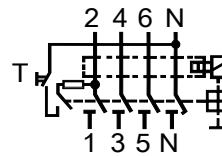
Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

## A- und AC-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-P4(R) & EFI-4

### Technische Daten EFI-P4(R) unverzögert AC- & A-Typ, EFI-4 unverzögert AC- & A-Typ

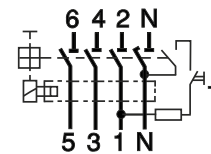
Type	EFI-P4, EFI-P4R	EFI-4 80A, 100A
<b>elektrisch</b>		
Bemessungsspannung $U_n$	400/415V AC	400/415V AC
Bemessungsstrom $I_n$	16, 25, 40, 63A	80, 100A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60Hz	50/60Hz
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440V	440V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit (1,2/50µs)	4kV	4kV
maximale Impulsstromfestigkeit (8/20µs)	400A	
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1; 0,3 & 0,5A	0,03; 0,1 & 0,3A
bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom $I_{cn}$	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom $I_m$	630A	800A (I <sub>n</sub> =80A); 1000A (I <sub>n</sub> =100A)
maximale Vorsicherung für Kurzschlusschutz	63A gG	80A (I <sub>n</sub> =80A); 100A (I <sub>n</sub> =100A)
Spannungsbereich des Testkreises	150-264V	150-264V
min. Betriebsspannung	spannungsunabhängig	spannungsunabhängig
Isolationsklasse	B	B
Standard	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 10.000	> 4.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 4.000	> 2.000
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Vibrationsbeständigkeit gemäß IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)	5g (10, 60 & 500Hz)
<b>mechanische Eigenschaften und Dimensionen</b>		
Rahmengröße	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	
Breite des Gerätes	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20	IP20
obere und untere Anschlüsse	Liftklemmen	
Klemmbereich	1-25mm <sup>2</sup>	1-25mm <sup>2</sup> (I <sub>n</sub> =80A), 1-35mm <sup>2</sup> (I <sub>n</sub> =100A)
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max. 3Nm	2-2,5Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	
Betriebstemperatur	-25°C ... +55°C	
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	
Einbaulage	beliebig	
SchieneMontage	35mm gemäß EN50022	
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	

EFI-P4, EFI-P4R



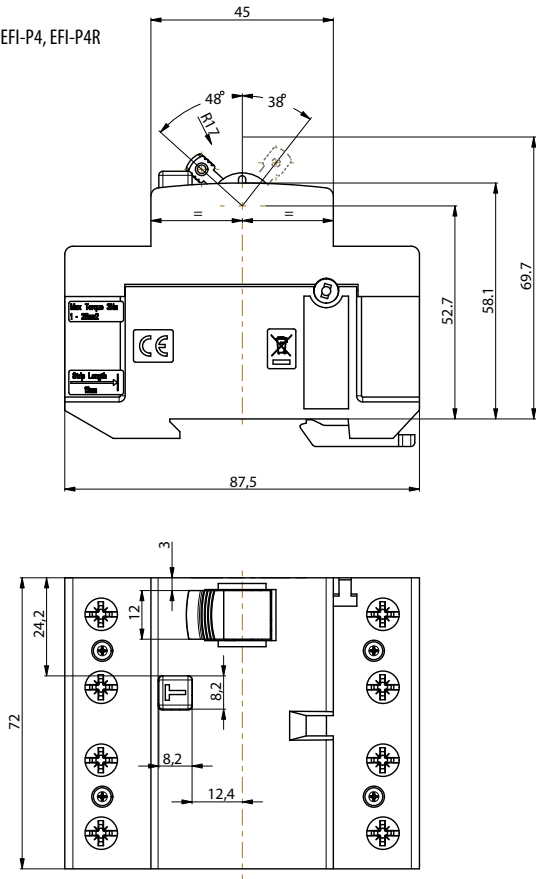
Version mit N-Pol links

EFI-4 80A, 100 A

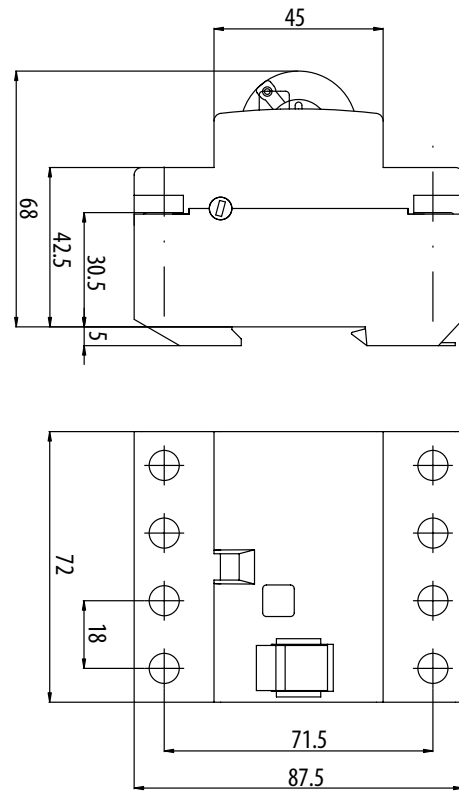


I <sub>n</sub> [A]	Verlustleistung EFI-P4
	P/Pol [W]
16	0,48-0,62
25	1,27-1,52
40	4,14-5,00
63	2,45-3,00

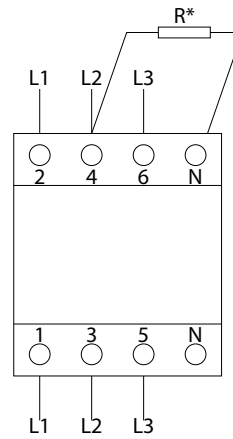
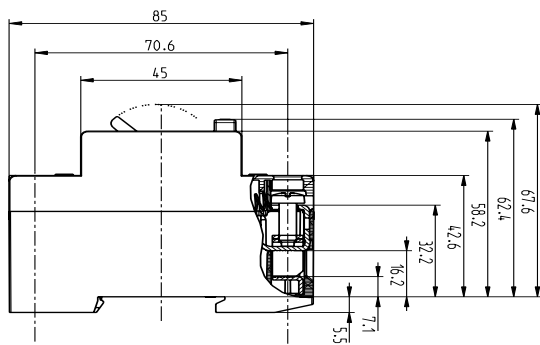
EFI-P4, EFI-P4R



EFI-4 80A, G/KV, S



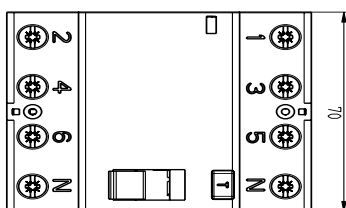
EFI-4 80A, 100 A



RCD EFI-P4-Typ in 3-Phasen Systemen ohne Neutralleiter:

- 30mA:  $R=2k7/1W/500V$
- 100mA:  $R=1k2/1W/500V$
- 300mA:  $R=470\Omega/2W/500V$
- 500mA:  $R=270\Omega/3W/500V$

\*Der Widerstand (R) muss zwischen N und L1 angeschlossen werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Testtaste sicherzustellen.



Technische Daten		
Typ	G/KV Typ	S Typ
<b>elektrisch</b>		
Bemessungsspannung $U_n$	400/415V AC	400/415V AC
Bemessungsstrom $I_n$	25, 40, 63A	25, 40, 63, 100A
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440V	440V
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60Hz	50/60Hz
maximal Impulsstromfestigkeit	3kA (8/20ms) stoßstromfest	5kA (8/20ms) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1 & 0,3A	0,1 & 0,3A
bedingter Bemessungskurzschlussstrom $I_{cn}$	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom $I_m$	630A	630A
maximale Vorsicherung	80A gG	80A gG
Isolationsklasse	B	B
Standard	IEC/EN 61008, OVE E 8601	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 4000	> 4000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 2000	> 2000
<b>mechanische Eigenschaften und Dimensionen</b>		
Rahmengröße	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)
Breite des Gerätes	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20	IP20
obere und untere Anschlüsse	Lifteklemmen	Lifteklemmen
Klemmbereich	1-25mm <sup>2</sup>	1-25mm <sup>2</sup>
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	2-2,5Nm	2-2,5Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +55°C	-25°C ... +55°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	5g (10,60 & 500Hz)
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	oben oder unten
Einbaulage	beliebig	beliebig

$I_n$	Verlustleistung EFI-4 G/KV & S Typ
	P / pole (W)
25A	1,40-1,61
40A	2,73 - 4,11
63A	4,76 - 5,69

Leiter- querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

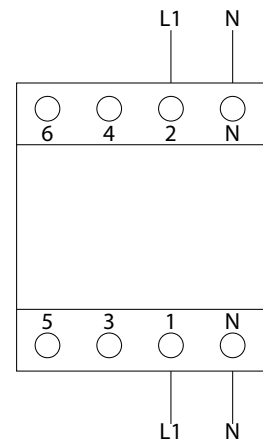
Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

Leiter- querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

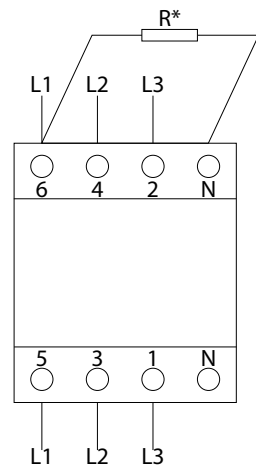
Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

## B und B+ Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-4

Technische Daten		
Typ	B & B+	
elektrisch		
Standard	IEC/EN 61008, IEC/EN 62423 B+ -> VDE 0664-400	
aktuelle Prüfzeichen sind auf dem Gerät gedruckt		
Bemessungsspannung $U_n$	230/400 V AC	
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60Hz	
Betriebsart	Funktion 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 Gleichstromfehler	
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440 V	
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit $U_{imp}$	4 kV (1.2/50µs)	
bedingter Bemessungskurzschlussstrom $I_{cn}$	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 (Betriebszyklen)	elektrische Lebensdauer	≥ 2000
	mechanische Lebensdauer	≥ 4000
<b>mechanische Eigenschaften und Dimensionen</b>		
Rahmengröße	45 mm	
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	
Breite des Gerätes	72mm (4 Teileinheiten a 18mm)	
Schutzart	IP20	
obere und untere Anschlüsse	Liftklemmen	
Berührungsschutz an den Klemmen	IEC/EN 61008	
Klembereich	1 - 25 mm <sup>2</sup>	
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	
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	
Einbaulage	beliebig	



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)

\*Der Widerstand (R) muss zwischen N und L3 angeschlossen werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Testtaste sicherzustellen.

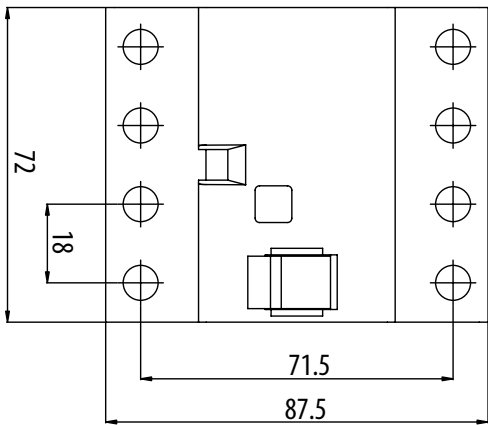
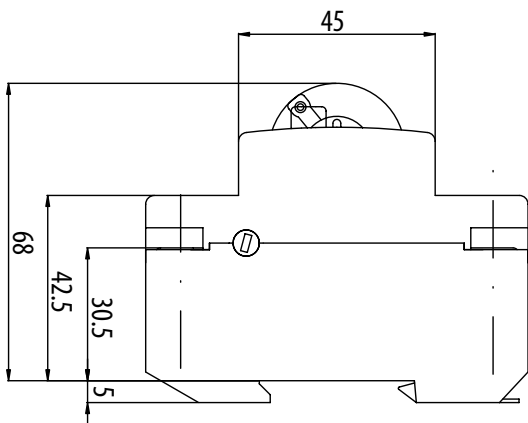
Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

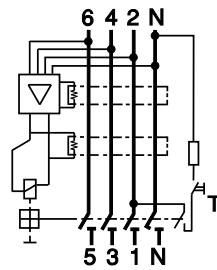
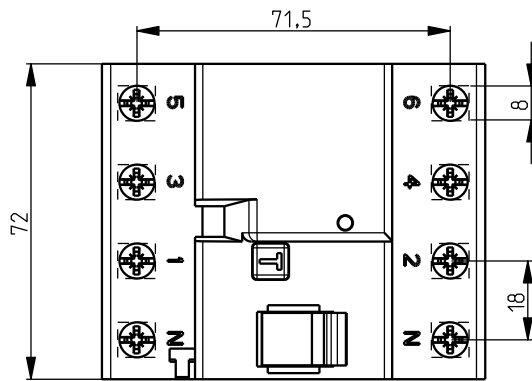
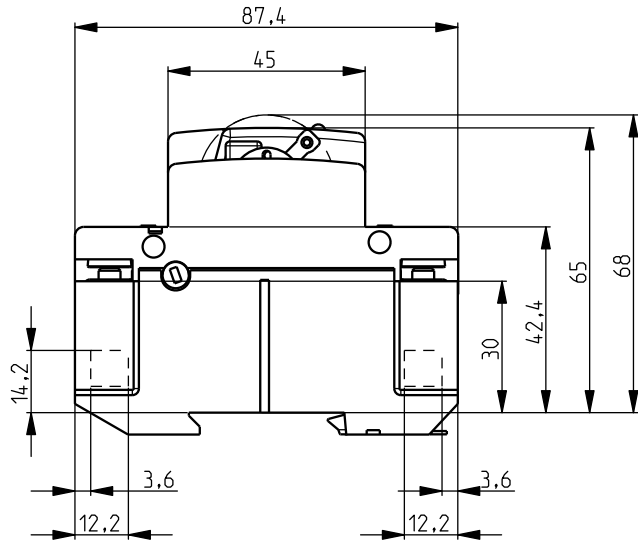
Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

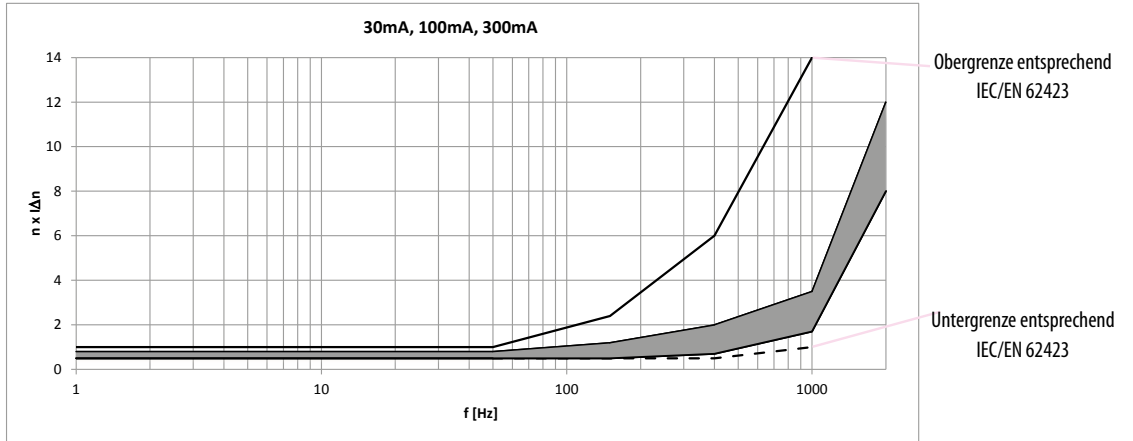
unverzögert



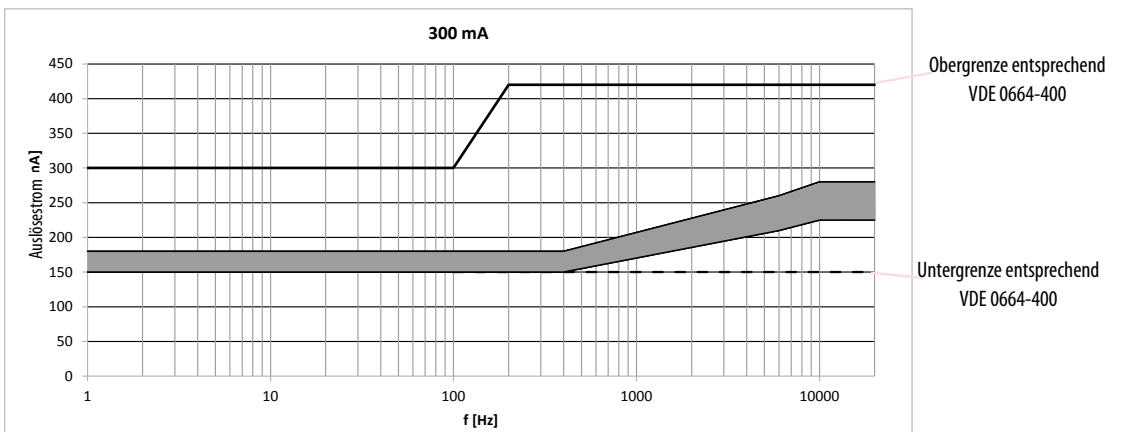
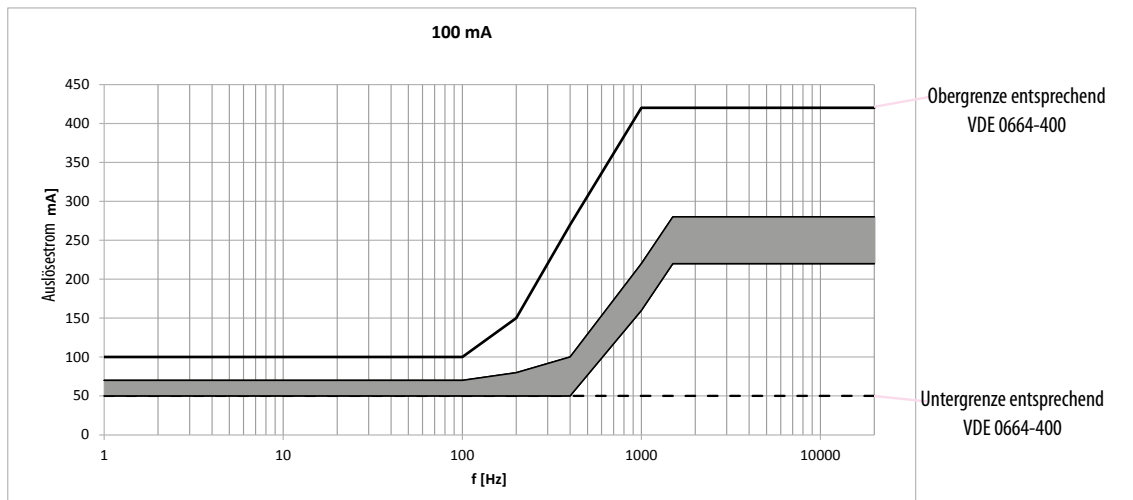
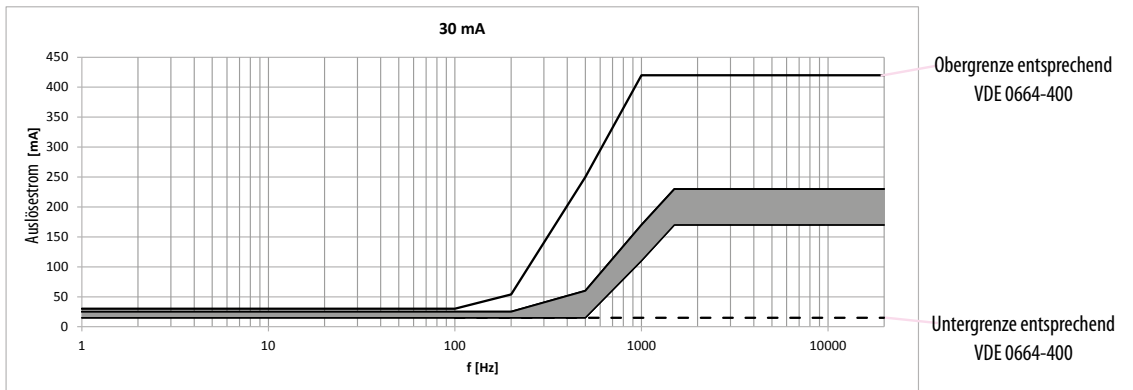
K-kurzzeitverzögert, S-selektiv



**EFI B-Typ**

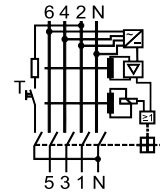
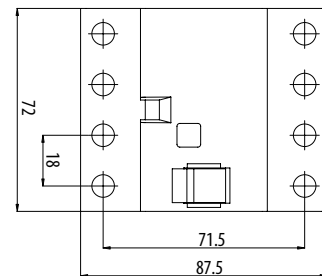
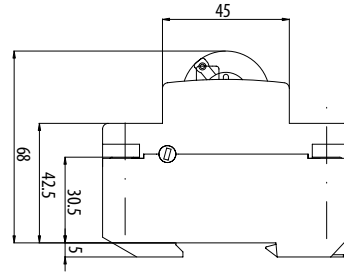


**EFI B+-Typ**



## Fehlerstromschutzschalter für den Schutz von eV-Ladestationen EFI eV

Technische Daten EFI-4 A eV	
Typ	EFI-4 A eV
<b>elektrisch</b>	
Bemessungsspannung $U_n$	400/415V AC
Bemessungsstrom $I_n$	25, 40, 63 A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60Hz
Betriebsart	A-Typ-Funktion: spannungsunabhängig DC-Funktion: spannungsabhängig
Empfindlichkeit	Sinus, pulsierende und glatte Gleichstromfehler
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit (1,2/50µs)	4kV
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30 mA
DC-Auslöseschwelle	6 mA
bedingter Bemessungskurzschlussstrom $I_{cn}$	10kA
Bemessungsauslösestrom $I_m$	630A
maximale Vorsicherung für Kurzschlusschutz	80A gG
Spannungsbereich des Testkreises	196 – 253 V AC
min. Betriebsspannung	80 V
Standard	IEC/EN 61008, IEC 62955:2018
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	2.000
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61008-1
Vibrationsbeständigkeit gemäß IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)
<b>mechanische Eigenschaften und Dimensionen</b>	
Rahmengröße	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)
Breite des Gerätes	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20
Überspannungskategorie	III
obere und untere Anschlüsse	Liftklemmen
Klemmbereich	1-25mm <sup>2</sup>
Anschlusschraube	M5 (Posidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max. 3Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +65°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +85°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Einbaulage	beliebig
Schienenmontage	35mm gemäß EN50022
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Plombiermöglichkeit	durch Knebel und Gehäuseabdeckung



In [A]	maximale Verlustleistung EFI-4 A eV P/Pol [W]
25	1,33
40	3,12
63	6,62

Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

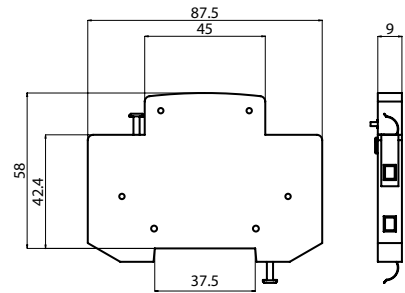
Anmerkung: Wenn Sie mehr als zwei Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt.

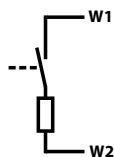
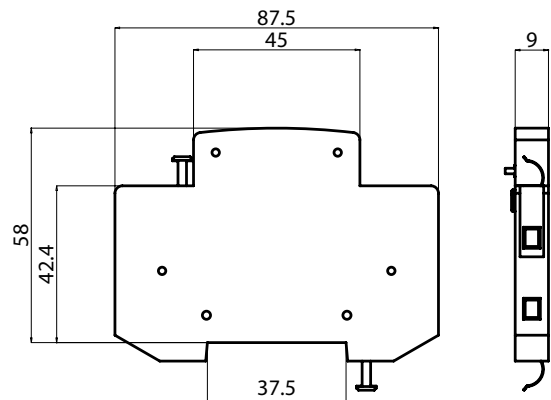
## Hilfsschalter PS EFI

Technische Daten	
Bemessungsstrom I <sub>n</sub>	6 A (230 V AC), AC 12, 1 A (110 V DC), DC 12
bedingtes Kurzschlusschaltvermögen	1 kA mit Sicherung 20 A
Anschlussklemmen	1-2,5mm <sup>2</sup> , max. 0,5Nm
Anschlussschraube	M3 (PH1)
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 62019



## Arbeitsstromauslöser DA EFI

Technische Daten	
Bemessungsspannung	230V AC
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
max. Einschaltstrom	0,8A
Anschlussklemmen	1-2,5mm <sup>2</sup> , max. 0,5Nm
Anschlussschraube	M3 (PH1)
Einbaubreite	9mm
Einbaulage	beliebig





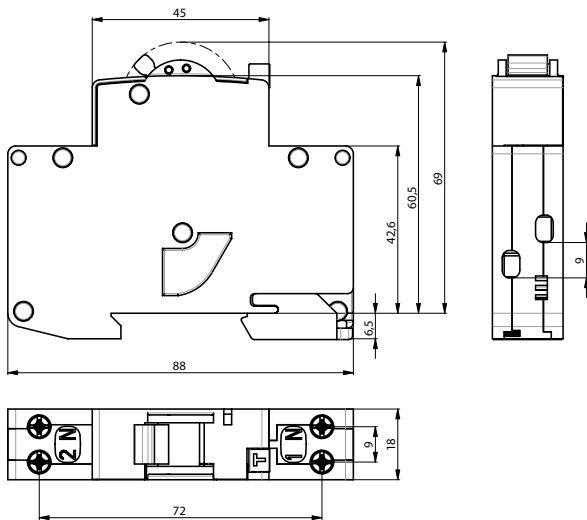
# Differenzstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlussschutz KZS - 1M

## Technische Daten

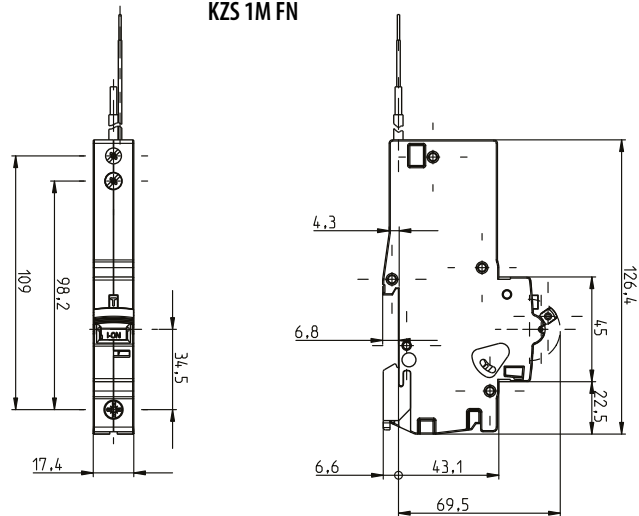
Typ	KZS 1M	KZS 1M DN	KZS 1M FN
Bemessungsspannung $U_n$		230 V AC	
Bemessungsstrom $I_n$	6-25 A	6-25 A	6-45 A
min. Versorgungsspannung $U_{min}$		90 V	
Bemessungsfrequenz $f_n$		50 Hz	
Kurzschlusschaltvermögen	6.000 A	6.000 A	10.000 A
Vorsicherung		100 A gG	
Auslösecharakteristik		B, C	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	10, 30, 100 mA	30 mA	30, 100 mA
Typ des Fehlerstromauslösers		A, AC	
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta n}$	1500A	1500A	4500A
Anschlussklemmen	1-10 mm <sup>2</sup> , max. 1,5Nm	1-10 mm <sup>2</sup> , max. 1,5Nm	1-25 mm <sup>2</sup> / 1-16 mm <sup>2</sup>
Anschlussschraube	M4 (Pozidrive PZ2)	M4 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaubreite		18 mm	
Einbaulage		beliebig	
Standard	IEC 61009	IEC 61009, EN 50550	IEC 61009-1 / 61009-2
Länge des Neutralleiters	-	-	600 mm
Betriebstemperatur		-25°C ... +40°C	

Spannung [V]	KZS 1M DN Auslösezeit [s]
255	/
275	3s < t < 15s
300	1s < t < 5s
350	0,25s < t < 0,75s
400	0,07s < t < 0,20s

KZS-1M, KZS-1M-SUP, KZS-1M-LT, KZS-1M-DN



KZS 1M FN



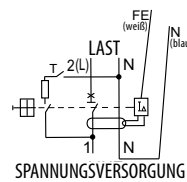
KZS-1M, KZS-1M-LT,  
KZS-1M-DN



KZS-1M SUP

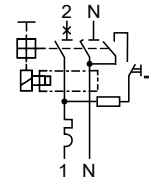
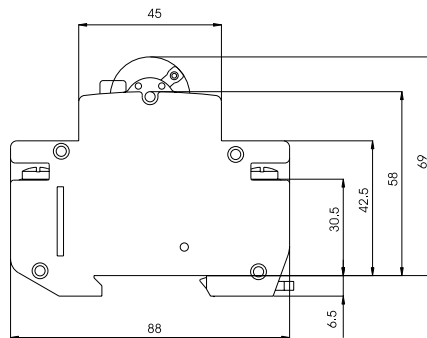


KZS-1M FN



## Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-2M

Technische Daten		
Typ	INST	G/KV
Bemessungsspannung $U_n$	230/240 V AC	
Bemessungsstrom $I_n$	6-40 A	
Bemessungsfrequenz $f_n$	50 Hz	
Bemessungsimpulsspannung $U_{imp}$	4 kV	
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A	
Vorsicherung	100 A gG	
Auslösecharakteristik	B, C	
Selektivitätsklasse	3	
Typ	A, AC	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 mA	30 mA
maximal Impulsstromsfestigkeit	250 A	3 kA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	10.000A	
Anschlussklemmen	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3Nm	
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	
Einbaubreite	36 mm	
Einbaulage	beliebig	
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	
Standard	IEC 61009, EN 61009	



Leiter- querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

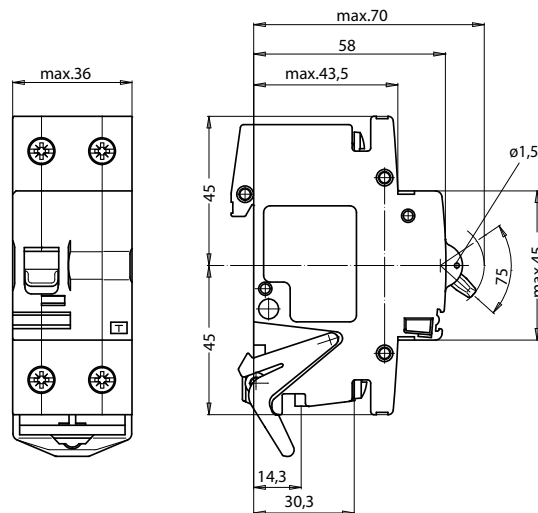
Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

Leiter- querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

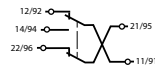
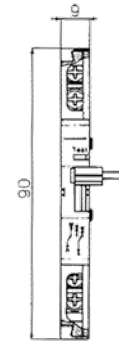
## Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-R

Technische Daten	
Bemessungsspannung $U_n$	230 V
Bemessungsstrom $I_n$	6-32A
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	240V
Kurzschlusschaltvermögen	10kA
Vorsicherung	gG 100A
Auslösecharakteristik	B & C
Typ	A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	10, 30mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	10.000 A
maximal Impulsstromfestigkeit	250A (8/20ms) stoßstromfest
Bemessungsimpulsspannung $U_{imp}$	4kV (1.2/50ms)
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
Isolationsklasse	VDE 0110
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 10.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 3.000
Standard	IEC/EN 61009
Rahmengröße	45mm
Höhe des Gerätes	70 mm (Schiene nach EN60715)
Breite des Gerätes	36 mm (2 Teilungseinheiten)
Schutzart	IP 20
obere und untere Anschlüsse	Liftklemmen
Klemmbereich	1-25mm <sup>2</sup>
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max. 2Nm
Dicke der Sammelschiene	0.8 - 2mm
Betriebstemperatur	- 25°C ... + 40°C
Lager- und Transporttemperatur	- 40°C ... + 70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61009
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten



## Hilfsschalter PS/SS KZS-R

Technische Daten	
Bemessungsspannung	230V AC/DC, 110V DC
Bemessungsstrom	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Bemessungsfrequenz	50/60Hz, DC
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	max. 1.5mm <sup>2</sup> , max 0.8Nm
Umgebungstemperatur	max. 35°C
Lagertemperatur	max. -40°C ... +70°C
Kontakte	1x NC, 1x NC/NO
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 62019



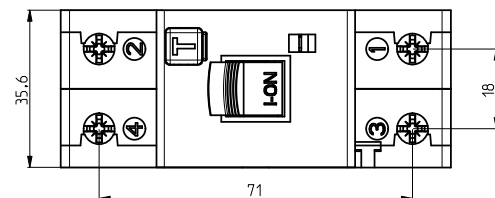
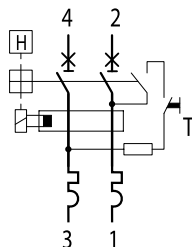
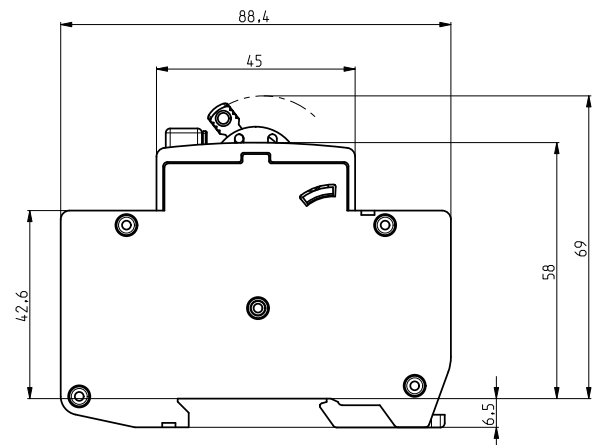
NO - Schließer  
 NC - Öffner  
 1 - Kontakt  
 0 - ohne Kontakt

Hilfsschalter Anschlüsse	Status des MCB	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

Signalschalter Anschlüsse	ON	Status des MCB	
		manuelle Auslösung	Überstrom- auslösung
11-14 NO	1	1	0
11-12 NC	0	0	1
21-22 NC	0	0	1

## Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-2M 2p

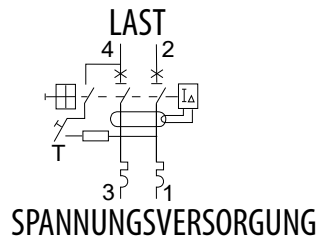
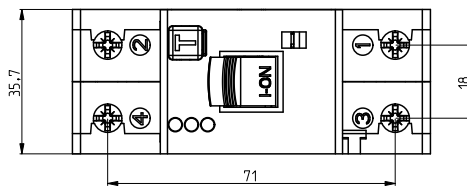
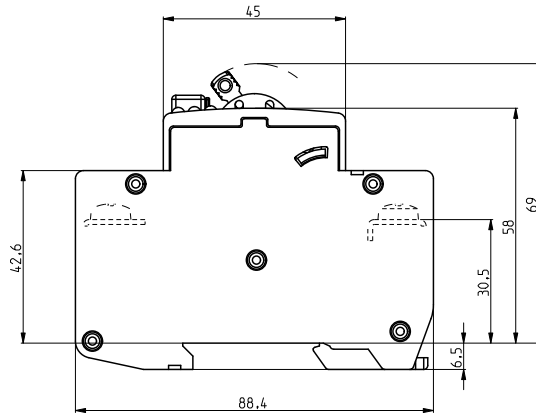
Technische Daten	
Bemessungsspannung $U_n$	230 V AC
Bemessungsstrom $I_n$	6-25 A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Auslösecharakteristik	B, C
Typ	A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 100 mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	1500A
Anschlussklemmen	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3Nm
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaubreite	36 mm
Einbaulage	beliebig
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	IEC 61009, EN 61009



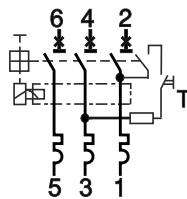
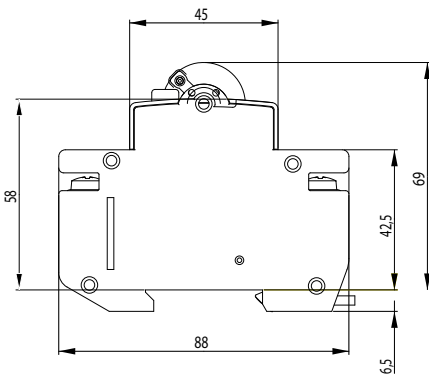
## Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz mit LED-Statusanzeige KZS 2M 2p EDI

### Technische Daten

Bemessungsspannung $U_n$	~230 V AC
Bemessungsstrom $I_n$	6-25 A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50 Hz
min. Versorgungsspannung $U_{min}$	90 V
LED-Mindestbetriebsspannung $U_{min}$	150 V
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Auslösecharakteristik	B, C
Selektivitätsklasse	3
Typ des Fehlerstromauslösers	A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30 mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta Am}$	1500A
Schutzart	IP20
Überspannungskategorie	III
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +70 °C
Einbaulage	beliebig
Anschlussklemmen	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Anschlusschraube	M5 (Poqidrive PZ2)
Einbaubreite	36 mm
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	IEC 61009-2, IEC 61009-1

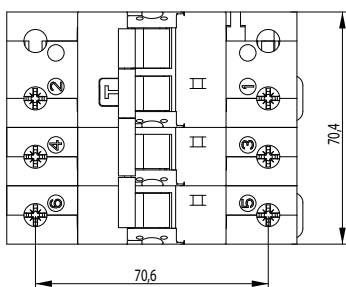


## Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-4M 3p



### Technische Daten

Bemessungsspannung $U_n$	~400 V AC
Bemessungsstrom $I_n$	6-32 A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Auslösecharakteristik	B, C
Typ	AC, A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta Am}$	4500A
Anschlussklemmen	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Anschlusschraube	M5 (Poqidrive PZ2)
Einbaubreite	72 mm
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 61009-1



Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

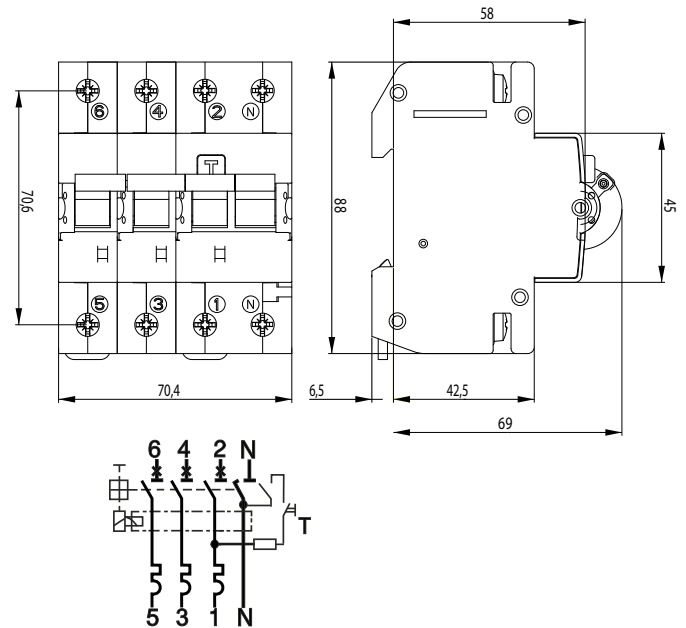
Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

## Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlussschutz KZS-4M 3p+N

### Technische Daten

Bemessungsspannung $U_n$	400/415V AC
Bemessungsstrom $I_n$	6-32 A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50/60 Hz
Bemessungsimpulsspannung $U_{imp}$	4 kV
Kurzschlusschaltvermögen	6.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Auslösecharakteristik	B, C
Selektivitätsklasse	3
Typ	AC, A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	4500A
Anschlussklemmen	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Anschlussschraube	M5 (Poqidrive PZ2)
Einbaubreite	70 mm
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 61009-1



## Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlussschutz KZS-4M 2p B

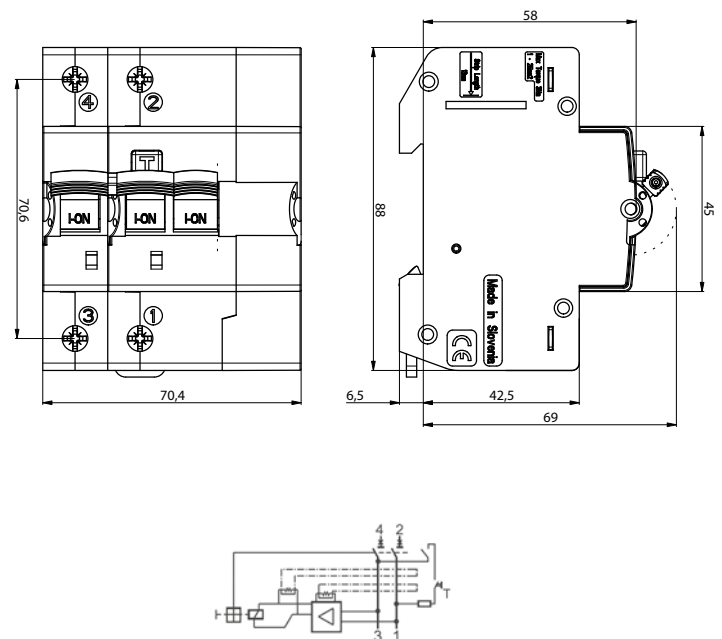
### Technische Daten

#### elektrisch

Bemessungsspannung $U_n$	230 V AC
Bemessungsstrom $I_n$	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 A
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440 V
maximal Impulsstromfestigkeit	3kA (8/20ms) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 100, 300mA
Kurzschlusschaltvermögen	10kA
max. Vorsicherung	100A gG
Isolationsklasse	B
Standard	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62423
mechanische Lebensdauer	20.000
elektrische Lebensdauer	10.000

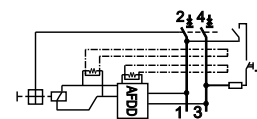
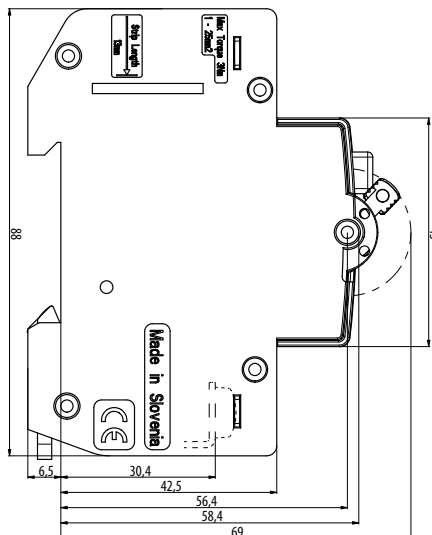
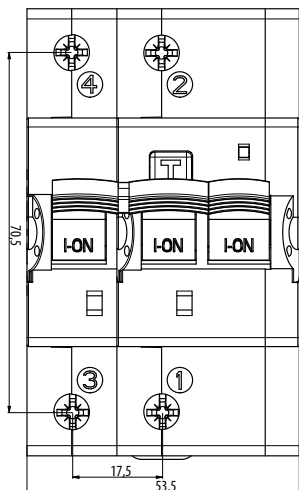
#### mechanische Eigenschaften und Dimensionen

Rahmengröße	45mm
Höhe des Gerätes	69 mm
Breite des Gerätes	70 mm
Schutzart	IP20
obere und untere Anschlüsse	öffnen montiert / Liftklemmen
Klemmbereich	1-25 mm <sup>2</sup>
Anschlussschraube	M5 (Poqidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max 3,0 Nm
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61009
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten



# Arc Fault Detection Device AFDD

Technische Daten KZS - AFDD 3M2p	
<b>elektrisch</b>	
Bemessungsspannung $U_n$	240 V AC
Bemessungsstrom $I_n$	6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30 mA
Bemessungsfrequenz $f_n$	50Hz
Typ	A
Auslösecharakteristik	B, C
Bemessungs Kurzschlussstrom	10kA
Bemessungs Isolationsspannung $U_i$	440 V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit $U_{imp}$	4kV (1,2/50µs)
maximale Impulsstromfestigkeit	3kA (8/20µs) stoßstromfest
Spannungsbereich des Testkreises	135-264V
min. Betriebsspannung für AFDD-Funktion	180V
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	4500A
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
Vorsicherung	100A gG
Isolationsklasse	B
Standard	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62606
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	10.000
<b>mechanische Eigenschaften und Dimensionen</b>	
Rahmengröße	45mm
Höhe des Gerätes	69 mm
Breite des Gerätes	53.5 mm
Schutzart	IP20
obere und untere Anschlüsse	Liftklemmen
Klemmbereich	1-25 mm <sup>2</sup>
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max 3,0 Nm
Betriebstemperatur	-25°C ... +50°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61009-1
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61009-1
Vibrationsbeständigkeit nach IEC60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Schienenmontage	35mm acc to EN60715
Einbaulage	beliebig



$I_n$ [A]	Verlustleistung P/Pol [W]	Rh [mΩ]	Rh/pole [mΩ]
6	1,5 - 1,7	126	63
10	1,6 - 1,8	86	43
13	1,8 - 2,0	60	30
16	1,9 - 2,2	48	24
20	2,2 - 2,4	40	20
25	2,8 - 3,1	34	17
32	4,0 - 4,4	24	12

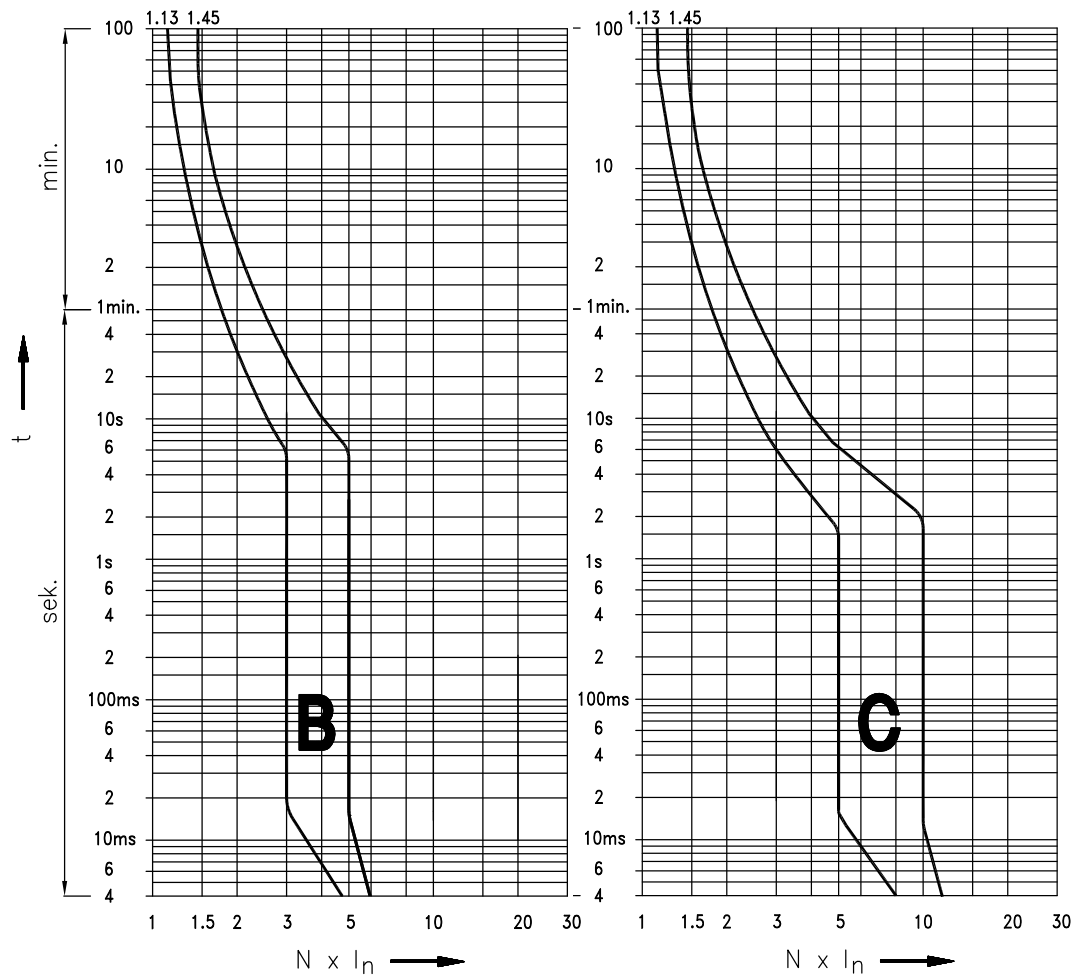
Spannung [V]	Auslösezeit [s]
255	/
275	$5s < t < 15s$
300	$1s < t < 5s$
350	$0,3s < t < 0,8$
400	$0,1s < t < 0,2s$

Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als zwei Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Andruck erfährt.

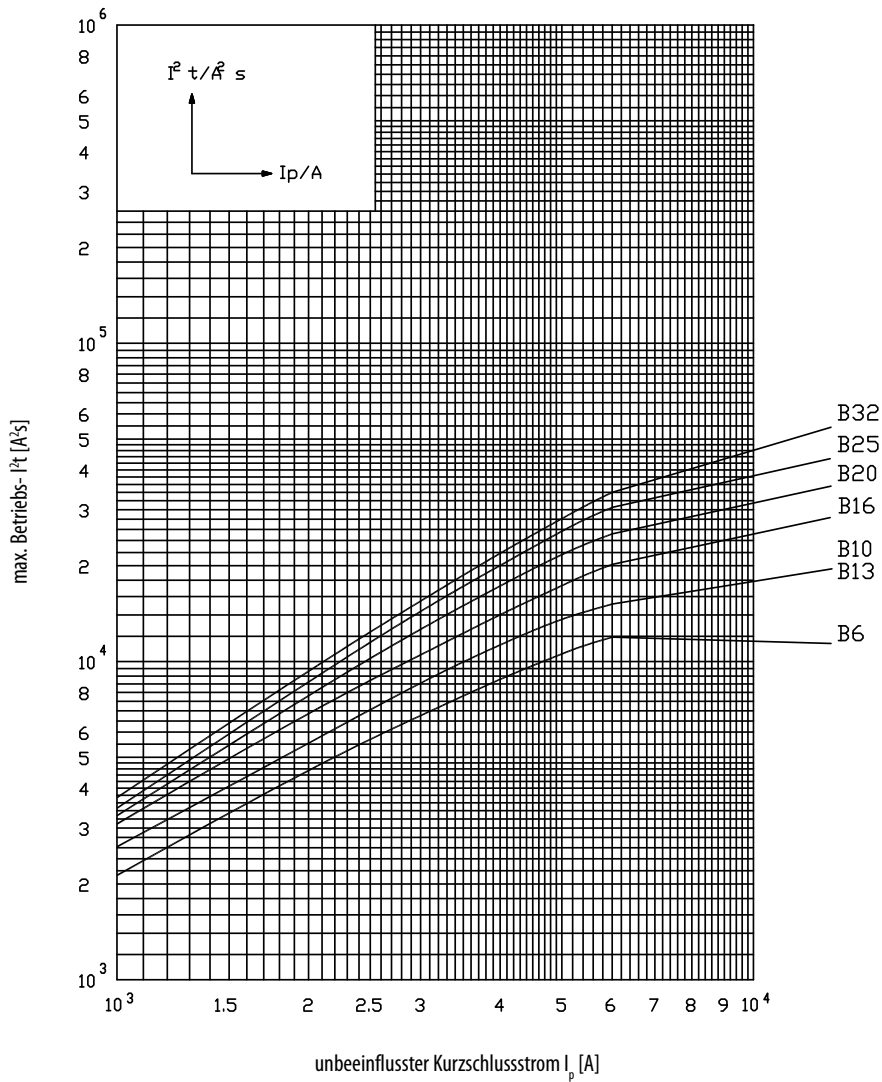
Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt.

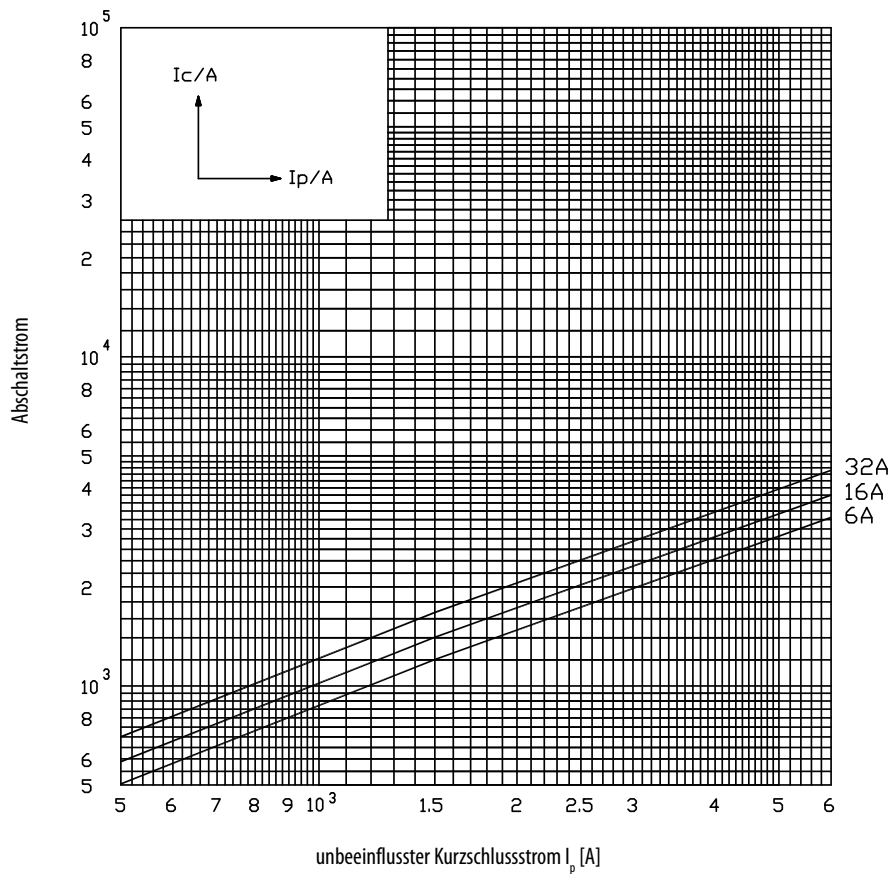
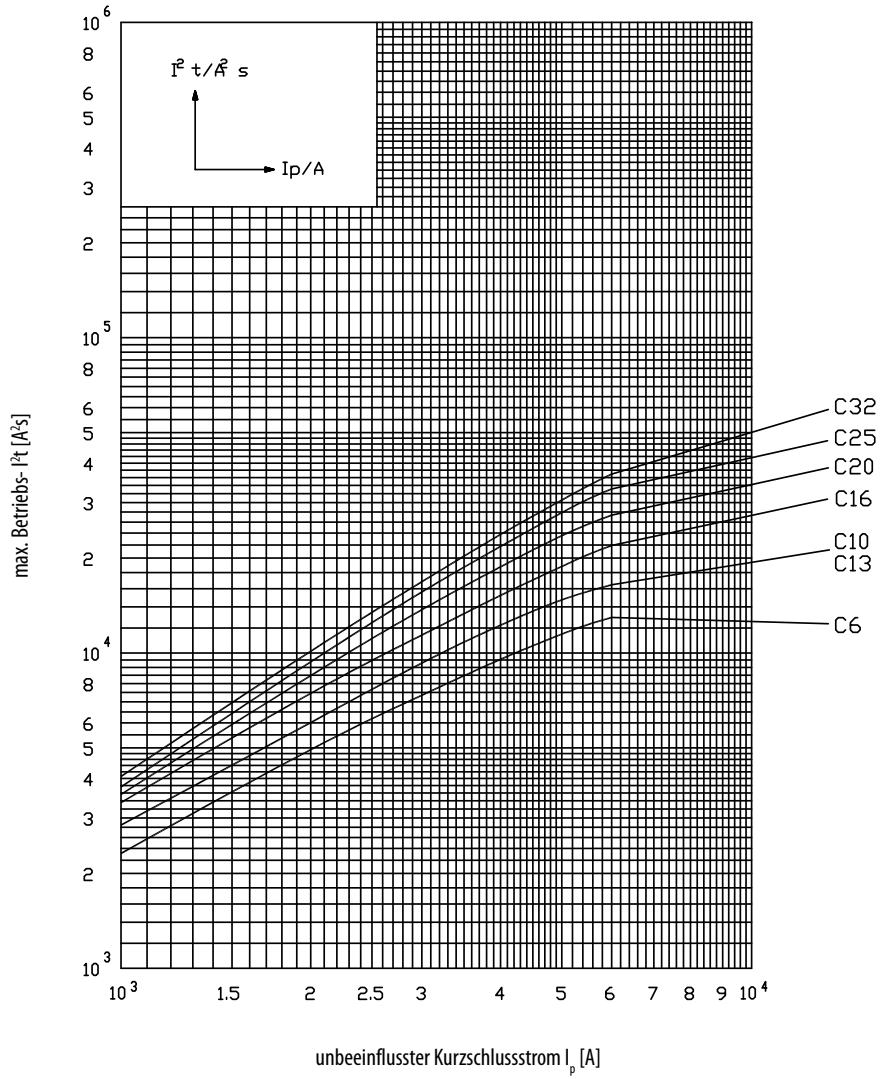




**Erklärung der Selbsttestfunktion**

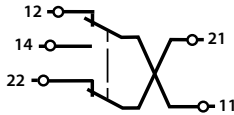
- **Wie oft führt der AFDD einen Selbsttest durch?**  
Sobald der Strom eingeschaltet wird und danach jede Minute bei aufrechter Stromversorgung.
- **Was passiert, wenn der Selbsttest nicht positiv ist? Funktioniert die AFD-Funktion nicht mehr?**  
Wenn der Selbsttest (automatisch ausgelöste Testfunktion) fehlschlägt, meldet der AFDD einen Fehler. Der Selbsttest überprüft die AFD-Funktion. Wenn dies fehlschlägt, funktioniert die AFD-Funktion nicht ordnungsgemäß.
- **Was passiert im Falle eines festgestellten Selbsttestfehlers in weiterer Folge? Löst der AFDD sofort aus? Löst er nach dem erneuten Verriegeln des Schalters aus? Löst er nicht aus und signalisiert nur?**  
Nach einem Selbsttestfehler löst das Gerät aus. Beim erneuten Verriegeln signalisiert der AFDD den Selbsttestfehler, indem die LED blinkt (wie in der Tabelle für den Selbsttestfehler beschrieben). Anschließend führt er einen Selbsttest durch und meldet das Ergebnis im Fehlerfall. Wenn der AFDD aufgrund einer Beschädigung des Auslösemittels (z. B. eines beschädigten Relaiskontaktes) nicht auslösen kann, blinkt die LED kontinuierlich (Selbsttestfehler), solange sie mit Strom versorgt wird. Wenn der Selbsttest nach dem erneuten Verriegeln fehlerfrei war, erlischt die blinkende LED nach 25 Sekunden.





## Hilfsschalter PS KZS-2M/4M

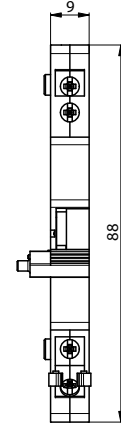
Technische Daten	
Funktion	Hilfsschalter
Bemessungsspannung	230V AC/DC, 110V DC
Bemessungsstrom	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Bemessungsfrequenz	50/60Hz, DC
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	1,5mm <sup>2</sup>
Anschlusschraube	M3 PH1
Anzugsdrehmoment	max 0,5Nm
Umgebungstemperatur	-25°C ... +40°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Kontakte	1x NC, 1x NC/NO
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 62019



Hilfsschalter Anschlüsse	Status des MCB	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

NO - Schließer  
 NC - Öffner  
 1 - Kontakt  
 0 - ohne Kontakt

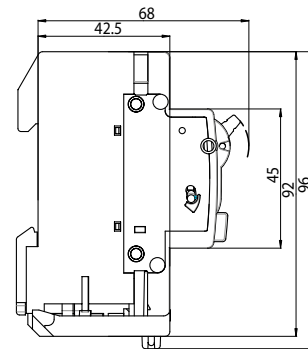
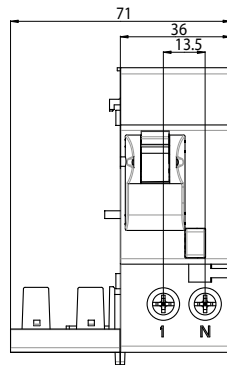
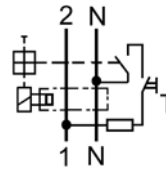
geeignet für:	
Typ	geeignet
KZS-1M	×
KZS 1M-FN	×
KZS-2M	✓
KZS-2M2p	×
KZS-4M 3p	✓
KZS-4M 3p+N	✓
KZS-4M2p	×
KZS-R	×
AFDD	×



## Zusatzmodul für den Fehlerstromschutz DIFO

### DIFO2

Technische Daten	
Bemessungsspannung $U_n$	230/400 V AC
Bemessungsstrom $I_n$	≤32 A ≥ 40 A
Bemessungsfrequenz $f_n$	50 / 60 Hz
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 100, 300 mA
Typ des Fehlerstromauslösers	AC, A
Anschlussklemmen	1 – 25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaulage	beliebig
Standard	IEC 61009, EN 61009



### DIFO4

