

Installationsschütze 25 - 32 - 40 - 63 A



Energieeinsparung
für Hotelzimmer



Straßenbeleuchtung,
Parkplatzbeleuchtung



Park-
beleuchtung



Badezimmer-
Lichtsteuerung



Büro-
Lichtsteuerung



Pumpensteuerung



SERIE
22

Installationsschütze mit 2 Kontakten für 25 A

- Kontaktart: Brückenkontakte
- Kontaktöffnung:
Schließer ≥ 3 mm, Öffner ≥ 1.5 mm
- Über interne Beschaltung für AC/DC-Ansteuerung (brummfrei)
- Schutzbeschaltung am Eingang: Varistor
- Verstärkte Isolierung zwischen Spule und Kontakten
- Mechanische Anzeige und LED-Anzeige, On-Auto-Off-Schalter (optional)
- Kontaktmaterial: AgNi oder AgSnO₂
- Erfüllen die EN 61095: 2009-11
- Erweiterbar mit 6 A - Hilfsschalter, 1 Schließer + 1 Öffner oder 2 Schließer (seitlich am Installationsschutz schnell zu befestigen)
- Erfüllen die EN 45545-2 + A1: 2016 (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen)
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

22.32

Käfigklemmen



Abmessungen siehe Seite 14

Kontakte

Anzahl der Kontakte	2 Schließer oder 1 Schließer + 1 Öffner oder 2 Öffner	
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	25/80
Nennspannung	V AC	250/440
Max. Schaltleistung AC1/AC-7a (250 V AC)	VA	6250
Bemessungsstrom AC3/AC-7b	A	10
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	1800
1-Phasenmotorlast, AC3 (230 V AC)	kW	1
Bemessungsstrom AC-5a (250 V)	A	15
Bemessungsstrom AC-7c	A	—
Zulässige Kontaktbelastung:		
Glüh- oder Halogenlampen (230 V)	W	800
Leuchtstofflampen mit EVG ⁽¹⁾	W	300
Leuchtstofflampen mit KVG ⁽²⁾	W	200
Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen)	W	100
LED (230 V AC)	W	100
NV-Halogenlampen oder LED mit EVG ⁽¹⁾	W	100
NV-Halogenlampen oder LED mit KVG ⁽²⁾	W	300
Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V	A	25/5/1
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (10/10)
Kontaktmaterial		AgNi
Spule		
Lieferbare		
Nennspannungen (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	2/2.2
Arbeitsbereich	DC/AC (50/60 Hz)	(0.8...1.1)U _N
Haltespannung	DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U _N
Rückfallspannung	DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U _N
Allgemeine Daten		
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	2 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC-7a	Schaltspiele	70 · 10 ³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	30/20
Spannungsfestigkeit (1.2/50 µs)		
Spule/Kontakte	kV	6
Umgebungstemperatur	°C	-25...+50
Schutzart		IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		

22.32.0.xxx.1xx0



- Schalten von niedrigen und mittleren Einschaltströmen
- Kontaktmaterial AgNi

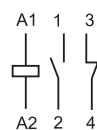


2 Schließer
(x3x0)

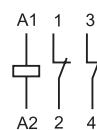
22.32.0.xxx.4xx0



- Schalten von hohen Einschaltströmen bis zu 120 A - 5 ms** an den Schließern (Lampenlasten)
- Kontaktmaterial AgSnO₂



1 Schließer +
1 Öffner
(x5x0)



2 Öffner
(x4x0)

siehe Bestellbezeichnung

EVG⁽¹⁾ = elektronisches
Vorschaltgerät
KVG⁽²⁾ = konventionelles
Vorschaltgerät

Installationsschütze mit 4 Kontakten für 25 A

- Kontaktart: Brückenkontakte
- Kontaktöffnung:
Schließer ≥ 3 mm, Öffner ≥ 1.5 mm
- Über interne Beschaltung für AC/DC-Ansteuerung (brummfrei)
- Schutzbeschaltung am Eingang: Varistor
- Verstärkte Isolierung zwischen Spule und Kontakten
- Mechanische Anzeige und LED-Anzeige, On-Auto-Off-Schalter (optional)
- Kontaktmaterial: AgNi oder AgSnO₂
- Erfüllen die EN 61095: 2009-11
- Erweiterbar mit 6 A - Hilfsschalter, 1 Schließer + 1 Öffner oder 2 Schließer (seitlich am Installationsschutz schnell zu befestigen)
- Erfüllen die EN 45545-2 + A1: 2016 (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen)
- 35 mm breit
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

22.34

Käfigklemmen



Abmessungen siehe Seite 14

Kontakte

Anzahl der Kontakte		4 Schließer oder 3 Schließer + 1 Öffner oder 2 Schließer + 2 Öffner	
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	25/80	25/120**
Nennspannung	V AC	250/440	250/440
Max. Schaltleistung AC1/AC-7a (250 V AC)	VA	6250	6250
Bemessungsstrom AC3/AC-7b	A	10	10
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	1800	1800
3-Phasenmotor, AC3 (400 - 440 V AC)	kW	4	4
Bemessungsstrom AC-5a (250 V)	A	15	15
Bemessungsstrom AC-7c	A	—	10

Zulässige Kontaktbelastung:

Glüh- oder Halogenlampen (230V)	W	800	2000
Leuchtstofflampen mit EVG ⁽¹⁾	W	300	800
Leuchtstofflampen mit KVG ⁽²⁾	W	200	500
Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen)	W	100	200
LED (230 V AC)	W	100	200
NV-Halogenlampen oder LED mit EVG ⁽¹⁾	W	100	200
NV-Halogenlampen oder LED mit KVG ⁽²⁾	W	300	800
Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V	A	25/5/1	25/5/1
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Kontaktmaterial		AgNi	AgSnO ₂

Spule

Lieferbare			
Nennspannungen (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	2/2.2	2/2.2
Arbeitsbereich	DC/AC (50/60 Hz)	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Haltespannung	DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U _N	0.4 U _N
Rückfallspannung	DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U _N	0.1 U _N

Allgemeine Daten

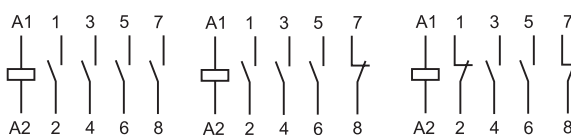
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	2 · 10 ⁶	2 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC-7a	Schaltspiele	150 · 10 ³	30 · 10 ³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	18/40	18/40
Spannungsfestigkeit (1.2/50 µs)			
Spule/Kontakte	kV	6	6
Umgebungstemperatur	°C	-25...+50	-25...+50
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)**22.34.0.xxx.1xx0**

- Schalten von niedrigen und mittleren Einschaltströmen
- Kontaktmaterial AgNi

22.34.0.xxx.4xx0

- Schalten von hohen Einschaltströmen bis zu 120 A - 5 ms** an den Schließern (Lampenlasten)
- Kontaktmaterial AgSnO₂

4 Schließer
(x3x0)3 Schließer +
1 Öffner
(x7x0)2 Schließer +
2 Öffner
(x6x0)

siehe Bestellbezeichnung

EVG⁽¹⁾ = elektronisches
Vorschaltgerät
KVG⁽²⁾ = konventionelles
Vorschaltgerät

Installationsschütze mit 4 Kontakten für 40 A oder 63 A

- Kontaktart: Brückenkontakte
- Kontaktöffnung:
Schließer ≥ 3 mm, Öffner ≥ 3 mm
- Über interne Beschaltung für AC/DC-Ansteuerung (brummfrei)
- Schutzbeschaltung am Eingang: Varistor
- Verstärkte Isolierung zwischen Spule und Kontakten
- Mechanische Anzeige
- Kontaktmaterial: AgSnO_2
- Ausführungen mit Spiegelkontakten, konform mit EN 60947-4-1, Anhang F
- Erweiterbar mit 6 A - Hilfsschalter nach EN 60947-5-1 (mechanisch verbundene Kontakte mit den Installationsschütze) in den Ausführungen 1 Schließer + 1 Öffner oder 2 Schließer
- Erfüllen die EN 61095:2009
- 53,5 mm breit
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

22.44/22.64
Käfigklemmen



Abmessungen siehe Seite 14

Kontakte

Anzahl der Kontakte

Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC
Max. Schaltleistung AC1/AC-7a (400 V AC)	VA
Bemessungsstrom AC3/AC-7b (400 V AC)	A
3-Phasenmotor, AC3 (400 - 440 V AC)	kW
Bemessungsstrom AC-5a (250 V)	A
Bemessungsstrom AC-7c	A

Zulässige Kontaktbelastung (S):

Glüh- oder Halogenlampen (230 V)	W
Leuchtstofflampen mit EVG ⁽¹⁾	W
Leuchtstofflampen mit KVG ⁽²⁾	W
Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen)	W
LED (230 V AC)	W
NV-Halogenlampen oder LED mit EVG ⁽¹⁾	W
NV-Halogenlampen oder LED mit KVG ⁽²⁾	W

Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V	A
Min. Schaltlast	mW (V/mA)

Kontaktmaterial

Spule

Lieferbare Nennspannungen (U_N)	V DC/AC (50/60 Hz)
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W
Arbeitsbereich	DC/AC (50/60 Hz)
Haltespannung	DC/AC (50/60 Hz)
Rückfallspannung	DC/AC (50/60 Hz)

Allgemeine Daten

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer AC-7a	Schaltspiele
Ansprech-/Rückfallzeit	ms
Spannungsfestigkeit (1.2/50 μ s)	kV
Spule/Kontakte	kV
Umgebungstemperatur	°C

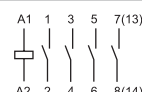
Schutzart

Zulassungen (Details auf Anfrage)

22.44.0.xxx.4xxx



- Schalten von hohen Einschaltströmen bis zu 176 A - 5 ms** an den Schließern
- Kontaktmaterial AgSnO_2
- Ausführung mit Spiegelkontakt Typ 22.44.0.xxx.4717



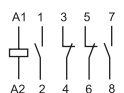
4 Schließer (4310)



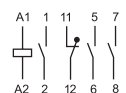
3 Schließer + 1 Öffner (4710)



4 Öffner (4410)



2 Schließer + 2 Öffner (4610)



3 Schließer + 1 Öffner (4717)

siehe Bestellbezeichnung

22.64.0.xxx.4xxx



- Schalten von sehr hohen Einschaltströmen bis zu 240 A - 5 ms** an den Schließern
- Kontaktmaterial AgSnO_2
- Ausführung mit Spiegelkontakt Typ 22.64.0.xxx.4717

EVG⁽¹⁾ = elektronisches
Vorschaltgerät
KVG⁽²⁾ = konventionelles
Vorschaltgerät

Installationsschütze mit 2 oder 4 Kontakten für 32 A

- Kontaktart: Brückenkontakte
- Kontaktöffnung:
Schließer $\geq 3\text{ mm}$, Öffner $\geq 3\text{ mm}$
- Über interne Beschaltung für AC/DC - Ansteuerung (brummfrei)
- Schutzbeschaltung am Eingang: Varistor
- Verstärkte Isolierung zwischen Spule und Kontakten
- Mechanische Anzeige
- Ausführungen mit Spiegelkontakten, konform mit EN 60947-4-1, Anhang F
- Kontaktmaterial AgNi
- Erfüllen die EN 61095: 2009
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

22.72/22.74

Käfigklemmen



EVG⁽¹⁾ = elektronisches Vorschaltgerät
KVG⁽²⁾ = konventionelles Vorschaltgerät

Abmessungen siehe Seite 14

Kontakte

Anzahl der Kontakte

2 Schließer, 1 Schließer + 1 Öffner, 2 Öffner

4 Schließer, 3 Schließer + 1 Öffner,
2 Schließer + 2 Öffner, 4 Öffner

Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom

A

32/72

32/68

Nennspannung/max. Schaltspannung

V AC

230/400

230/400

Max. Schaltleistung AC1 / AC-7a (400 V)

VA

7000/—

7000/21 000

Bemessungsstrom AC3 / AC-7b (400 V)

A

9 (S) - 6 (Ö)

8.5 (S) - 8.5 (Ö)

1/3-Phasenmotor, AC3

kW

1.3 (S) - 0.75 (Ö) (230 V AC)

4 (400 V AC)

Bemessungsstrom AC-5a (250 V)

A

13

13

Bemessungsstrom AC-7c

A

—

—

Bemessungsstrom AC15

A

12

12

Zulässige Kontaktbelastung:

Glüh- oder Halogenlampen (230V) W

2500

2500

Leuchtstofflampen mit EVG W

700

700

Kompaktleuchtstofflampen

250

250

(Energiesparlampen) W

LED (230 V AC)

300

300

NV-Halogenlampen oder LED mit EVG⁽¹⁾ W

300

300

NV-Halogenlampen oder LED mit KVG⁽²⁾ W

500

500

Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V

A

32/6/0.6

32/6/0.6

Min. Schaltlast

mW (V/mA)

1000 (17/50)

1000 (17/50)

Kontaktmaterial

AgNi

AgNi

Spule

Lieferbare

Nennspannungen (U_N)

V DC/AC (50/60 Hz)

24 - 48 - 110 - 220/24 - 48 - 110 - 230

Bemessungsleistung AC/DC

VA(50 Hz)/W

2.1

2.6/3.8 (4 Ö)

Arbeitsbereich

AC/DC (50/60 Hz)

0.85...1.1 U_N

Haltespannung

AC/DC (50/60 Hz)

0.85 U_N

Rückfallspannung

AC/DC (50/60 Hz)

0.2 U_N**Allgemeine Daten**

Mech. Lebensdauer AC/DC

Schaltspiele

10 000 000

10 000 000

Elektrische Lebensdauer AC-7a

Schaltspiele

150 000 (S)/100 000 (Ö)

150 000

B10d - AC1 (230 V - 32 A)

150 000

150 000

Ansprech-/Rückfallzeit

ms

45/50

45/70

Spannungsfestigkeit (1.2/50 µs)

Spule/Kontakte

kV

4

4

Umgebungstemperatur

°C

Informationen zur Temperatur finden Sie in der Tabelle auf Seite 9

Schutzart

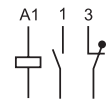
IP 20

IP 20

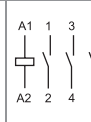
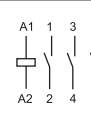
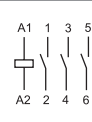
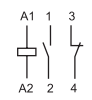
Zulassungen (Details auf Anfrage)

**NEW 22.72.0.xxx.1x10**

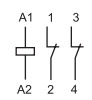
- 17.5 mm breit
- Kontaktmaterial AgNi

2 Schließer
(1310)1 Schließer + 1 Öffner
(1510)2 Öffner
(1410)1 Schließer + 1 Öffner
(1517)**NEW 22.74.0.xxx.1x10**

- 35 mm breit
- Kontaktmaterial AgNi

4 Schließer
(1310)3 Schließer +
1 Öffner (1710)3 Schließer +
1 Öffner (1717)

2 Schließer + 2 Öffner (1610)



4 Öffner (1410)

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 22, Installationsschütz 25 A, 4 Schließer, Spulenspannung 230 V AC/DC, Kontaktmaterial AgSnO₂, On-Auto-Off - Schalter + mechanische Anzeige + LED, Standard version.

2 2 . 3 4 . 0 . 2 3 0 . 4 3 4 0

Serie ———

Typ ———

3 = 25 A - max. Dauerstrom
4 = 40 A - max. Dauerstrom
6 = 63 A - max. Dauerstrom
7 = 32 A - max. Dauerstrom

Anzahl der Kontakte ———

2 = 2 Kontakte
4 = 4 Kontakte

Spannungsart ———

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Spulennennspannung ———

Siehe Spulentabelle

A B C D

4 3 4 0

D: Ausführungen
0 = Standard
7 = Konform mit EN 60947-4-1, Spiegelkontakt

C: Option
1 = Mechanische Anzeige (22.44, 22.64, 22.72, 22.74)
2 = Mechanische Anzeige + LED (22.32, 22.34)
4 = Mechanische Anzeige + LED + On-Auto-Off - Schalter (22.32, 22.34)

B: Kontaktart
3 = alle Schließer
4 = alle Öffner*
(22.32, 22.64, 22.72 und 22.74)
5 = 1 Schließer + 1 Öffner
6 = 2 Schließer + 2 Öffner
7 = 3 Schließer + 1 Öffner

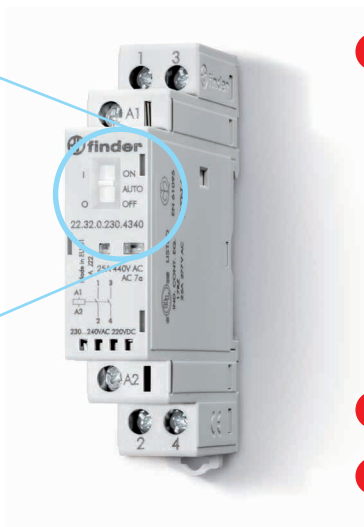
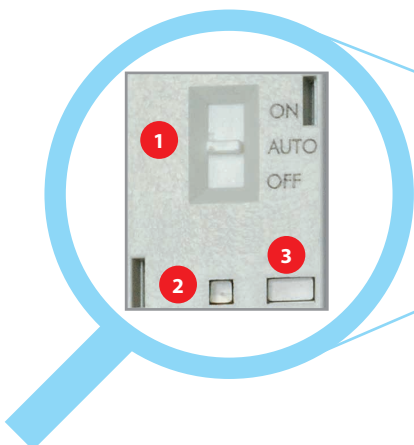
A: Kontaktmaterial
1 = AgNi
4 = AgSnO₂
*bei 22.44 - auf Anfrage

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.
Bevorzugte Ausführungen sind **“fett”** gedruckt.

Typ	Spule	A	B	C	D
22.32	AC/DC	1 - 4	3 - 4 - 5	2 - 4	0
22.34	AC/DC	1 - 4	3 - 6 - 7	2 - 4	0
22.44	AC/DC	4	3 - 6 - 7	1	0 - 7
22.64	AC/DC	4	3 - 4 - 6 - 7	1	0 - 7
22.72	AC/DC	1	3 - 4 - 5	1	0 - 7
22.74	AC/DC	1	3 - 4 - 6 - 7	1	0 - 7

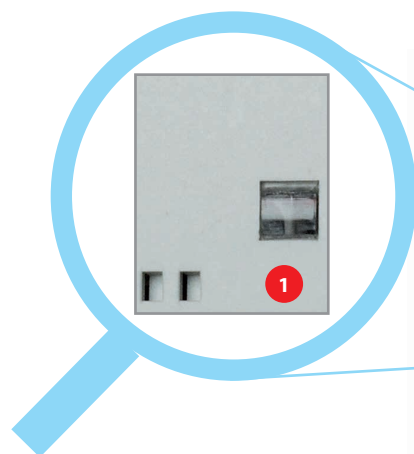
Beispiel

22.xx.x.xxx.xx4x – On-Auto-Off - Schalter + mechanische Anzeige + LED (für Typ 22.32 / 22.34)



- 1 On-Auto-Off - Schalter**
Mit diesem Wahlschalter sind folgende Funktionen wählbar:
 - **Position ON** - die Schaltkontakte sind betätigt (die Schließer sind geschlossen und die Öffner sind offen), die mechanische Stellungsanzeige ist sichtbar und die LED leuchtet nicht.
 - **Position AUTO** - die Schaltkontakte, die mechanische Stellungsanzeige und die LED-Anzeige reagieren abhängig von der Betätigungsspannung.
 - **Position OFF** - unabhängig davon, ob an den Klemme A1 und A2 Spannung anliegt oder nicht, die Spule ist nicht betätigt, die Schaltkontakte befinden sich im nichtbetätigten Zustand, die mechanische Stellungsanzeige ist nicht sichtbar und die LED - Anzeige leuchtet nicht.
- 2 LED - Anzeige**
Grüne LED im elektrisch eingeschalteten Zustand.
- 3 Mechanische Anzeige**
Rote Anzeige im elektrisch eingeschalteten Zustand und in der Position ON.

22.xx.x.xxx.xx1x – Mechanische Anzeige (für Typ 22.44 / 22.64 / 22.72 / 22.74)



- 1 Mechanische Anzeige**
Rote Anzeige im elektrisch eingeschalteten Zustand.

Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften			22.32/22.34		22.44/22.64	22.72/22.74
Bemessungsisolationsspannung		V AC	250	440	440	440
Verschmutzungsgrad			3*	2	3	3
Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz						
Art der Isolation			Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung	Verstärkte Isolierung
Überspannungskategorie			III		III	III
Bemessungsstoßspannung		kV (1.2/50 µs)	6		4	4
Spannungsfestigkeit		V AC	4000		2000	2000
Isolation zwischen benachbarten Kontakten						
Art der Isolation			Basis Isolierung		Basis Isolierung	Basis Isolierung
Überspannungskategorie			III		III	III
Bemessungsstoßspannung		kV (1.2/50 µs)	4		4	4
Spannungsfestigkeit		V AC	2500		2000	2000
Isolation zwischen offenen Kontakten			Schließer	Öffner	Schließer/Öffner	Schließer/Öffner
Kontaktöffnung		mm	3	1.5	3	3
Überspannungskategorie			III	II	III	III
Bemessungsstoßspannung		kV (1.2/50 µs)	4	2.5	4	4
Spannungsfestigkeit		V AC/kV (1.2/50 µs)	2500/4	2000/3	2000/3	2000
* Nur für die Ausführungen ohne On-Auto-Off - Schalter. Für die Ausführungen mit On-Auto-Off - Schalter gilt der Verschmutzungsgrad 2.						
Isolation zwischen den Spulenanschlüssen						
Bemessungsstoßspannung (Surge), an A1 - A2 (differential mode) nach EN 61000-4-5		kV(1.2/50 µs)	4		2	2
Vorzuschaltende Kurzschlusschutzeinrichtung			22.32/22.34	22.44	22.64	22.72/22.74
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		kA	3	3	3	3
bei max. Vorsicherung Hauptstromkreis (Typ gL/gG)		A	32	63	80	32
Anschlüsse			eindrätig und mehrdrätig			
			22.32/22.34	22.44/22.64	22.72/22.74	
Max. Anschlussquerschnitt – Kontaktanschlüsse		mm²	1 x 6 / 2 x 4		1 x 25 (eindrätig) - 1 x 16 (mehrdrätig)	
		AWG	1 x 10 / 2 x 12		1 x 4 (eindrätig) - 1 x 6 (mehrdrätig)	
Max. Anschlussquerschnitt – Spulenanschlüsse		mm²	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 2.5	
		AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 14	
Min. Anschlussquerschnitt – Kontakt - und Spulenanschlüsse		mm²	1 x 0.2		1 x 1 (Spule) - 1 x 1.5 (Kontakte)	
		AWG	1 x 24		1 x 18 (Spule) - 1 x 16 (Kontakte)	
 Drehmoment		Nm	0.8		1.2 (Spulenanschlüsse) - 3.5 (Kontaktanschlüsse)	
					0.6 (Spulenanschlüsse) - 1.2 (Kontaktanschlüsse)	
Abisolierlänge		mm	9		10	7 (Spule) - 9 (Kontakte)
Weitere Daten			22.32	22.34	22.44	22.64
Vibrationsfestigkeit (10...150)Hz		g	4	4	3	3
Schockfestigkeit		g	10	10	15	15
Wärmeabgabe an die Umgebung		ohne Kontaktstrom	W	2	6	2.8
		bei Dauerstrom	W	4.8	17	12.8

Anwendungshinweis

22.32/22.34: Es wird empfohlen, zwischen benachbarten Installationsschützen bzw. zu anderen elektrischen Bauelementen einen Montageabstand von 9 mm einzuhalten, wenn die Umgebungstemperatur > 40 °C beträgt oder die Spule über einen längeren Zeitraum betätigt wird oder alle Kontakte mit einem Strom von > 20 A belastet werden.

22.44/22.64: Bei Umgebungstemperaturen bis + 40 °C ist nach jeweils einer Gruppe von 3 Installationsschützen ein Belüftungsabstand von 9 mm einzuhalten. Bei Umgebungstemperaturen bis + 55 °C ist nach jeweils einer Gruppe von 2 Installationsschützen ein Belüftungsabstand von 9 mm einzuhalten.

Reduzierung des Max. Dauerstromes in Abhängigkeit der Temperatur

Typ		22.72	22.74	22.44	22.64
Max. Dauerstrom	A	32	32	40	63
Betrieb in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur		-25 °C...+55 °C (In)...+70 °C (2 Schließer)			
		-15 °C...+55 °C (1 Schließer+1 Öffner)			
		-15 °C...+55 °C (2 Öffner)			
		—			
		-15 °C...+55 °C (4 Öffner)			
Max. Dauerstrom bis zu +55 °C	A	32	32	40	63 (Schließer) - 50 (4 Öffner)
Max. Dauerstrom bei +70 °C	A	25	25	40	50 (Schließer)
Max. Anzahl der nebeneinander montierten Schütze:	≤40 °C	max. 3			
	(40...55) °C	max. 2			
	(55...70) °C	max. 1 (Distanzstück verwenden oder einen Montageabstand von 9 mm beidseitig einhalten)			
Min. Anschlussquerschnitt bei +70 °C	mm ²	6	6	10	16
Drehmoment - Hauptstromkreis	Nm	1.2	1.2	3.5	3.5

Kontaktaten

Ein- und Ausschaltvermögen nach Gebrauchskategorien gemäß DIN EN 61095: 2009

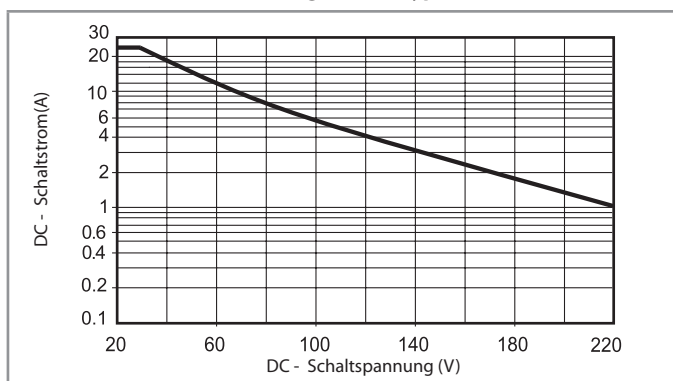
Typ (Kontaktmaterial)	Gebrauchskategorien					
	AC-7a		AC-7b		AC-7c	
	Bemessungs- betriebsstrom (A)	Anzahl der Schaltspiele (elektr. Lebensdauer)	Bemessungs- betriebsstrom (A)	Anzahl der Schaltspiele (elektr. Lebensdauer)	Bemessungs- betriebsstrom (A)	Anzahl der Schaltspiele (elektr. Lebensdauer)
22.32...1xx0 (AgNi)	25	70 · 10 ³ (am S)	10	30 · 10 ³	—	—
		30 · 10 ³ (am Ö)				
22.32...4xx0 (AgSnO ₂)	25	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³
22.34...1xx0 (AgNi)	25	150 · 10 ³ (am S)	10	30 · 10 ³	—	—
		100 · 10 ³ (am Ö)				
22.34...4xx0 (AgSnO ₂)	25	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³
22.44...4xx0 (AgSnO ₂)	40	100 · 10 ³	22	150 · 10 ³	—	—
22.64...4xx0 (AgSnO ₂)	63	100 · 10 ³	30	150 · 10 ³	—	—
22.72...1410	32	150 · 10 ³ (am S) - 100 · 10 ³ (am Ö)	9 (am S) / 6 (am Ö)	30 · 10 ⁴	—	—
22.74...1410	32	150 · 10 ³	8.5	50 · 10 ⁴	—	—

Gebrauchskategorien: **AC-7a** = Schwach induktive Last für Haushaltsanwendungen ($\cos\phi = 0.8$)

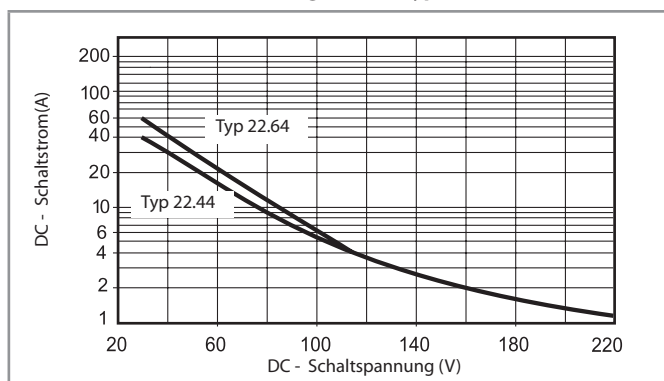
AC-7b = Motorlasten für Haushaltsanwendungen; ($\cos\phi = 0.45$, $I_{EN} = 6 \times I_N$)

AC-7c = Entladungslampen (kompensiert); ($\cos\phi = 0.9$, $C = 10 \mu F/A$)

H 22 - Gleichstromschaltvermögen DC1 - Typ 22.32/22.34

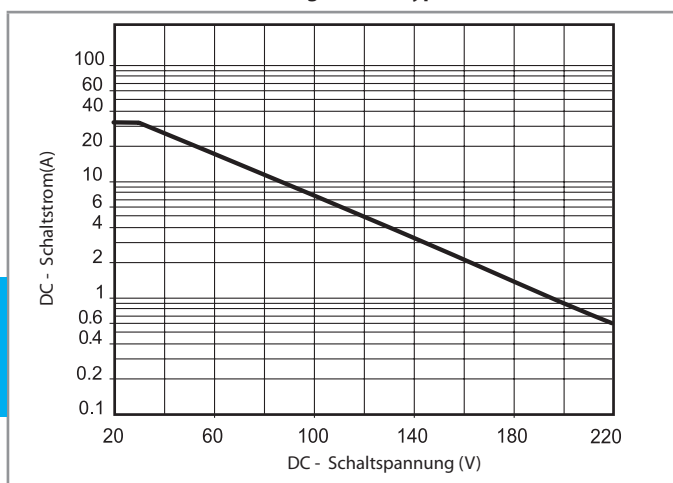


H 22 - Gleichstromschaltvermögen DC1 - Typ 22.44/22.64



- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von $\geq 100 \cdot 10^3$ Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

H 22 - Gleichstromschaltvermögen DC1 - Typ 22.72/22.74



Spulendaten

AC/DC Ausführung (Typ 22.32)

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I
V		U_{min} V	U_{max} V	mA
12	0.012	9.6	13.2	165
24	0.024	19.2	26.4	83
48	0.048	38.4	52.8	42
60	0.060	48	66	33
120 (110...125)	0.120	88	138	16.5
230 (230...240 AC) (220 DC)	0.230	184 (AC) 176 (DC)	264 (AC) 242 (DC)	8.7

AC/DC Ausführung (Typ 22.44/22.64)

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I
V		U_{min} V	U_{max} V	mA
12	0.012	10.2	13.2	495
24	0.024	20.4	26.4	250
120 (110...125)	0.120	102	138	50
230 (230...240 AC) (220 DC)	0.230	196	264 (AC) 242 (DC)	26

AC/DC Ausführung (Typ 22.72)

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I
V		U_{min} V	U_{max} V	mA
24	0.024	20.4	26.4	98
48	0.048	40.8	52.8	44
110	0.110	93.5	121	20
230	0.230	195.5	253	9.2

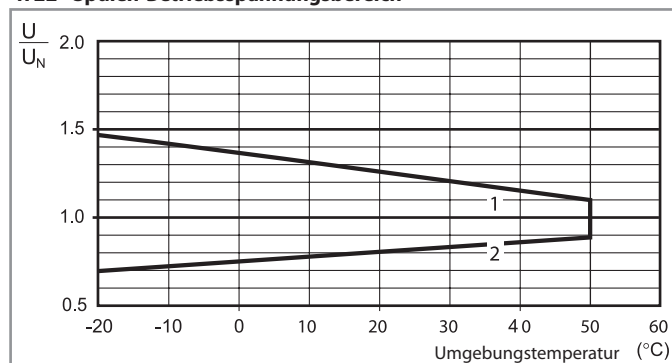
AC/DC Ausführung (Typ 22.34)

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I
V		U_{min} V	U_{max} V	mA
12	0.012	9.6	13.2	165
24	0.024	19.2	26.4	83
48	0.048	38.4	52.8	42
60	0.060	48	66	33
120 (110...125)	0.120	88	138	16.5
230 (230...240 AC) (220 DC)	0.230	184 (AC) 176 (DC)	264 (AC) 242 (DC)	8.7

AC/DC Ausführung (Typ 22.74)

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungsstrom I
V		U_{min} V	U_{max} V	mA
24	0.024	20.4	26.4	110
48	0.048	40.8	52.8	54.6
110	0.110	93.5	121	24.5
230	0.230	195.5	253	10.8

R 22 - Spulen-Betriebsspannungsbereich

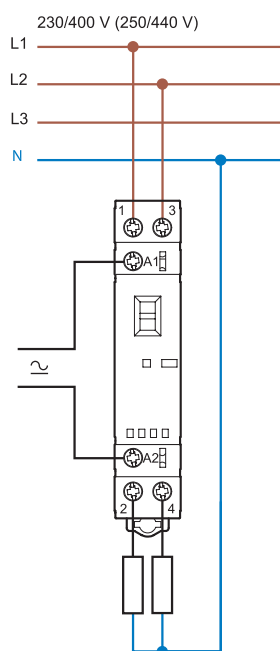


1 - Max. zulässige Spulenspannung

2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

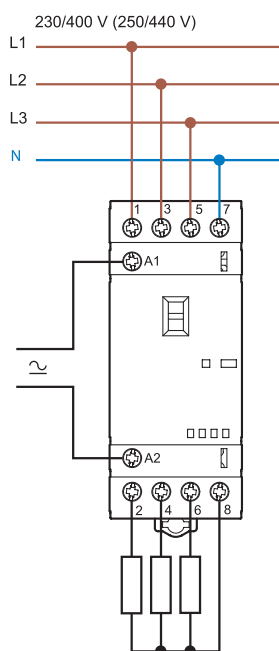
Anschlussbilder

Typ 22.32



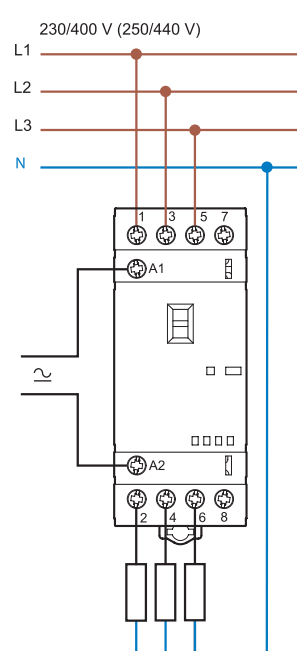
Typ 22.34

3 Phasen und N geschaltet
Beispiel: 4 Schließer



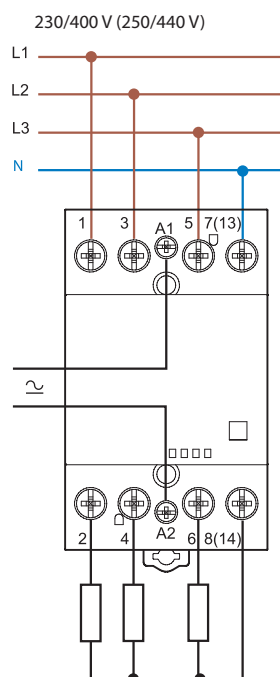
Typ 22.34

3 Phasen geschaltet
Beispiel: 4 Schließer oder 3 Schließer + 1 Öffner



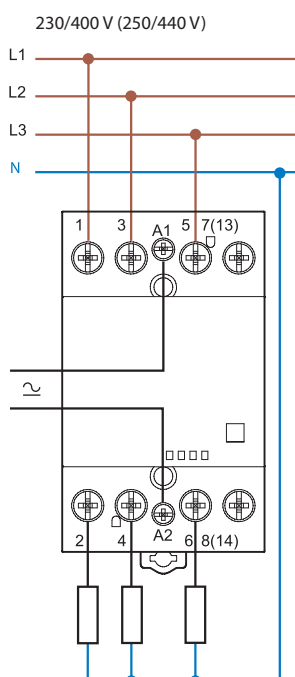
Typ 22.44/22.64

3 Phasen und N geschaltet
Beispiel: 4 Schließer



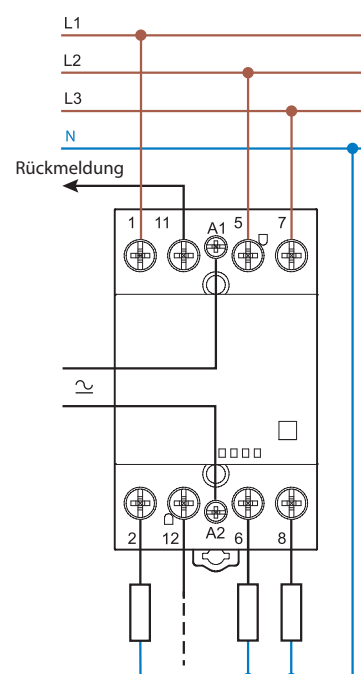
Typ 22.44/22.64

3 Phasen geschaltet
Beispiel: 4 Schließer oder 3 Schließer + 1 Öffner



Typ 22.xx.4717

Installationsschütz mit Spiegelkontakt,
gem. EN 60947-4-1

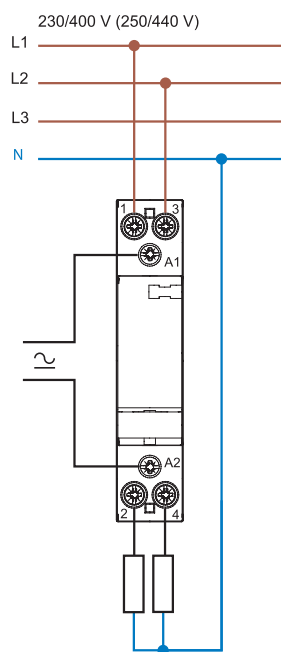


Anwendungsbeispiel für Installationsschütze mit Spiegelkontakt: Wenn die Hauptkontakte (Schließer) geschlossen sind, muß der Hilfsöffner definitiv geöffnet sein.

Anschlussbilder

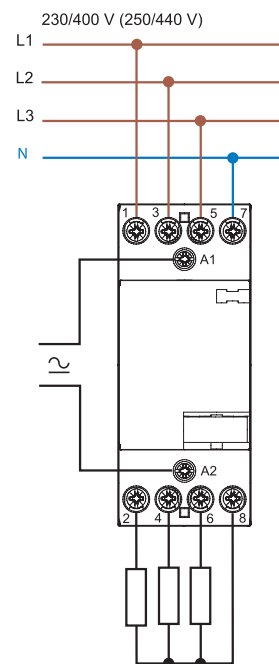
Typ 22.72

Nur für Phasentrennung



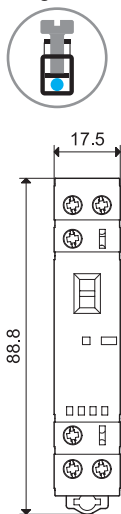
Typ 22.74

Trennung der Phasen und Neutraleiter

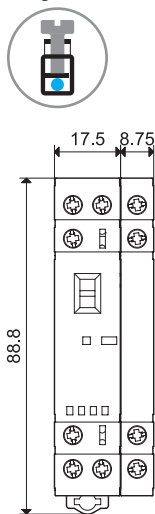


Abmessungen

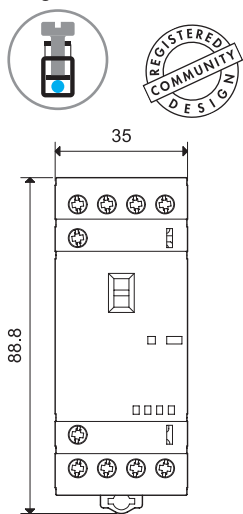
Typ 22.32
Käfigklemmen



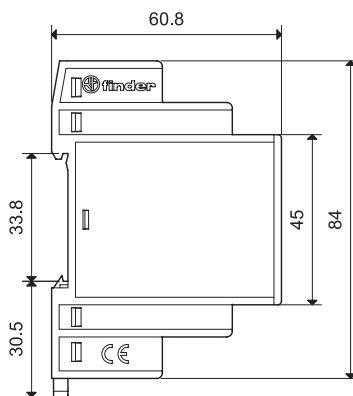
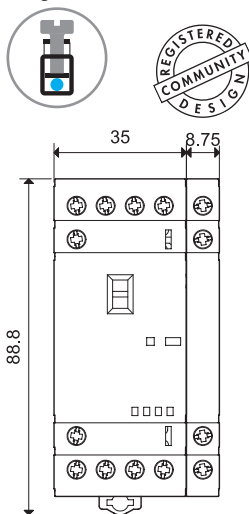
Typ 22.32 + 022.33/022.35
Käfigklemmen



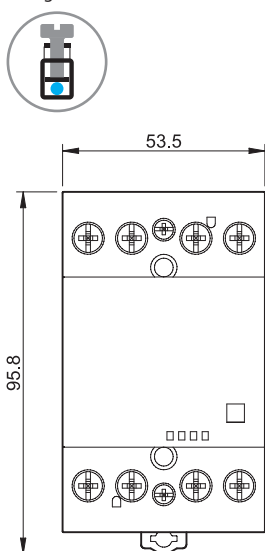
Typ 22.34
Käfigklemmen



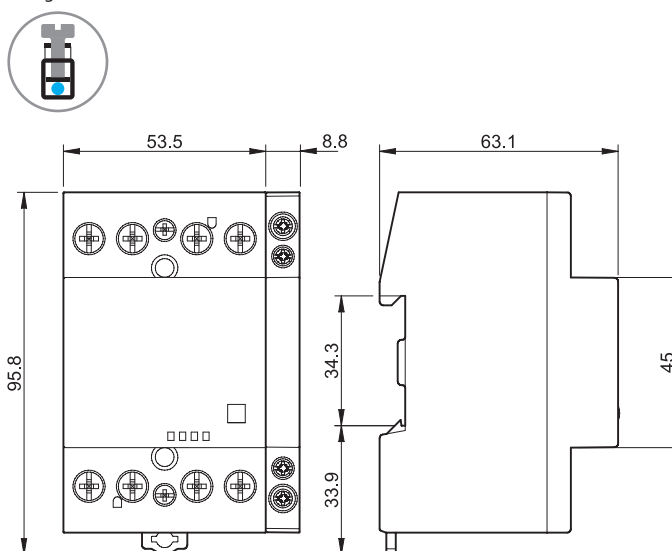
Typ 22.34 + 022.33/022.35
Käfigklemmen



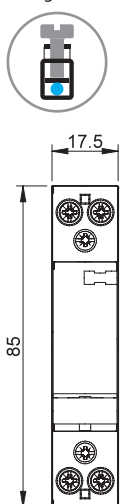
Typ 22.44/22.64
Käfigklemmen



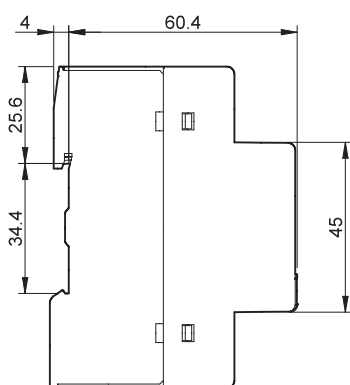
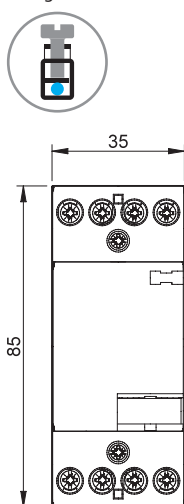
Typ 22.44/22.64 + 022.63/022.65
Käfigklemmen



Typ 22.72
Käfigklemmen

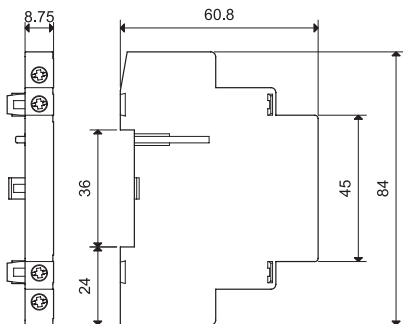


Typ 22.74
Käfigklemmen

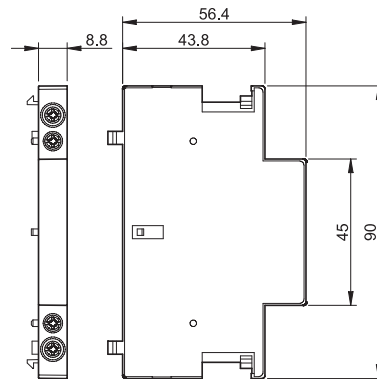


Abmessungen

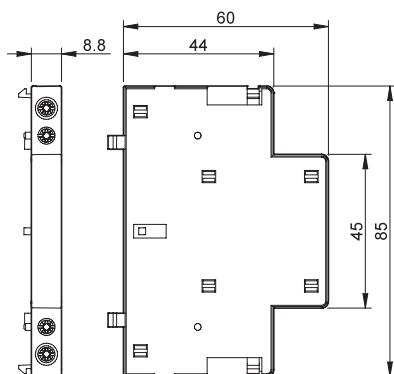
Typ 022.33/022.35 (6 A-Hilfsschalter für 22.32 und 22.34)
Käfigklemmen



Typ 022.63/022.65 (6 A-Hilfsschalter für 22.44 und 22.64)
Käfigklemmen

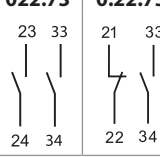


Typ 022.73/022.75
Käfigklemmen



Hilfsschalter für Installationsschütze 22.32, 22.34, 22.44, 22.64, 22.74

Mechanisch verbundene Kontakte mit
den Installationsschützen Serie 22
gemäß der EN 60947-5-1, Anhang L

	022.33	022.35	022.63	022.65	022.7x
					
					
Installationsschütz-Typen	Typ 22.32 Typ 22.34		Typ 22.44 Typ 22.64		Typ 22.74
Kontakte					
Anzahl der Kontakte	2 Schließer	1 Schließer + 1 Öffner	2 Schließer	1 Schließer + 1 Öffner	2 Schließer 1 Schließer + 1 Öffner
Max. Dauerstrom I_{th}	A	6	6	6	6
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	700	700	700	700
Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele	$30 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi		AgNi
Vorzuschaltende Kurzschlusschutzeinrichtungen					
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	kA	1	1	1	1
bei max. Vorsicherung der Hilfskontakte (Typ gL/gG)	A	6	6	6	6
Anschlüsse	eindrätig und mehrdrätig		eindrätig und mehrdrätig		eindrätig und mehrdrätig
Max. Anschlussquerschnitt	mm ²	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 2.5	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14	1 x 14	1 x 14
Min. Anschlussquerschnitt	mm ²	1 x 0.2	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	AWG	1 x 24	1 x 18	1 x 18	1 x 18
 Drehmoment	Nm	0.6	0.6	0.6	0.6
Abisolierlänge	mm	9	9	9	9
Wärmeabgabe an die Umgebung					
ohne Kontaktstrom	W	—	—	—	—
bei max. Dauerstrom	W	0.5	0.5	0.5	0.5
Zulassungen (Details auf Anfrage)	    		   		 

Hinweis: Es ist nicht zulässig, die Hilfsschalter Typ 022.33 oder 022.35 an das Installationsschütz Typ 22.32.0.xxx.x4x0 (2 Öffner) zu befestigen.

Installationsschütze mit Hilfsschalter



22.32 + 022.33/022.35



22.34 + 022.33/022.35



22.44 + 022.63/022.65



22.64 + 022.63/022.65

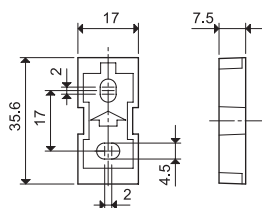
Zubehör



020.01

Befestigungsfuß für Chassismontage (für Typ 22.32), 17.5 mm breit

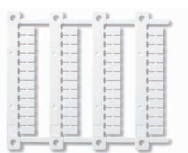
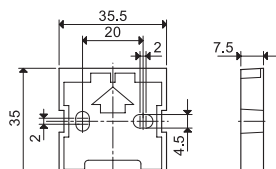
020.01



011.01

Befestigungsfuß für Chassismontage (für Typ 22.34), 35 mm breit

011.01



060.48

Bezeichnungsschild-Matte, für 22.32, 22.34, 22.44, 22.64, 48 Schilder, (6 x 12)mm für Cembre Thermotransfer-Drucker

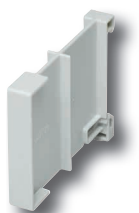
060.48



019.01

Bezeichnungsschild, 1 Schild, (17 x 25.5)mm

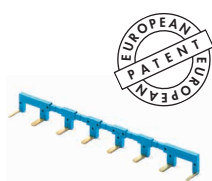
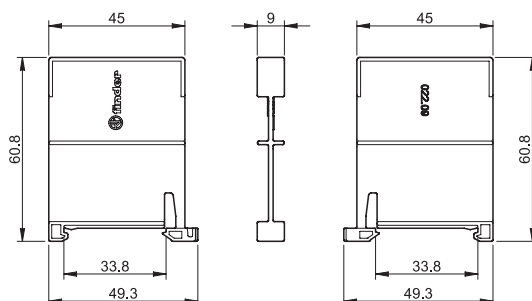
019.01



022.09

Distanzstück, Plastik grau, 9 mm breit - zum Befestigen auf der DIN-Schiene als Montageabstand zwischen benachbarten Installationsschützen bzw. zu anderen Bauelementen

022.09



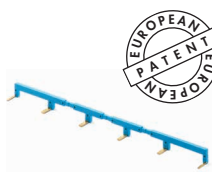
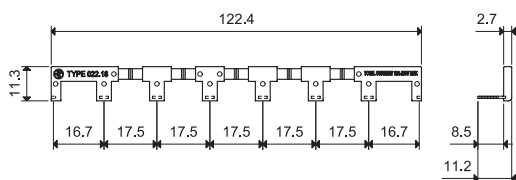
022.18

Kammbrücke, für A1 oder A2 von bis zu 8 Stück Typ 22.32, 17.5 mm Baubreite

022.18 (blau)

Bemessungswerte

10 A - 250 V



022.26

Kammbrücke, für A1 oder A2 von bis zu 6 Stück Typ 22.34, 35 mm Baubreite

022.26 (blau)

Bemessungswerte

10 A - 250 V

