

Installationsschütze 25 - 32 - 40 - 63 A



Energieeinsparung
für Hotelzimmer



Straßenbeleuchtung,
Parkplatzbeleuchtung



Park-
beleuchtung



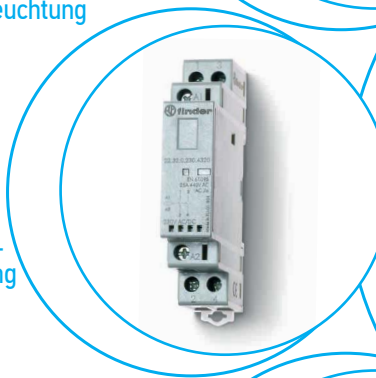
Badezimmer-
Lichtsteuerung



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)

Schraubklemmen



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: 30/110/220 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	-20...+50
Schutzart		IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)

22.32.0.xxx.1xx0

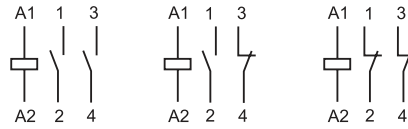


- Schalten von niedrigen und mittleren Einschaltströmen
- Kontaktmaterial AgNi

22.32.0.xxx.4xx0



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



2 Schließer (x3x0)

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 Installationsschütz 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)

Schraubklemmen



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
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
3-Phasenmotor, AC3 (400 - 440 V AC)	kW	4
Bemessungsstrom AC-5a (250 V)	A	15
Bemessungsstrom AC-7c	A	—

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: 30/110/220 V	A	25/5/1	25/5/1
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Kontaktmaterial		AgNi	AgSnO ₂

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

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	-20...+50	-20...+50
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



22.34.0.xxx.1xx0

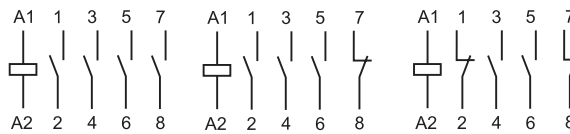


- Schalten von niedrigen und mittleren Einschaltströmen
- Kontaktmaterial AgNi

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

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: AgSnO₂
- 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)

Schraubklemmen



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	40/176**
Nennspannung	V AC	400/440
Max. Schaltleistung AC1/AC-7a (400 V AC)	VA	16000
Bemessungsstrom AC3/AC-7b (400 V AC)	A	22
3-Phasenmotor, AC3 (400 - 440 V AC)	kW	11
Bemessungsstrom AC-5a (250 V)	A	20
Bemessungsstrom AC-7c	A	—
Zulässige Kontaktbelastung:		
Glüh- oder Halogenlampen (230 V)	W	4000
Leuchtstofflampen mit EVG ⁽¹⁾	W	1500
Leuchtstofflampen mit KVG ⁽²⁾	W	1500
Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen)	W	1000
LED (230 V AC)	W	1000
NV-Halogenlampen oder LED mit EVG ⁽¹⁾	W	1000
NV-Halogenlampen oder LED mit KVG ⁽²⁾	W	1500
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	40/4/1.2
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (17/50)
Kontaktmaterial		AgSnO ₂

Spule

Lieferbare Nennspannungen (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110...120 (110 V DC) - 230...240 (220 V DC)
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	6
Arbeitsbereich	DC/AC (50/60 Hz)	(0.85...1.1)U _N
Haltespannung	DC/AC (50/60 Hz)	0.85 U _N
Rückfallspannung	DC/AC (50/60 Hz)	0.2 U _N

Allgemeine Daten

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	3 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC-7a	Schaltspiele	100 · 10 ³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	20/45
Spannungsfestigkeit (1.2/50 μs)		
Spule/Kontakte	kV	6
Umgebungstemperatur	°C	-15...+55 (-25...+55)*
Schutzart		IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



22.44.0.xxx.4xxx

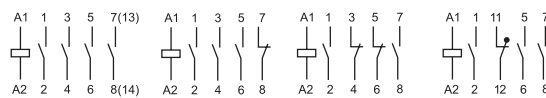


- Schalten von hohen Einschaltströmen bis zu 176 A - 5 ms** an den Schließern
- Kontaktmaterial AgSnO₂
- Ausführung mit Spiegelkontakt Typ 22.44.0.xxx.4717

22.64.0.xxx.4xxx



- Schalten von sehr hohen Einschaltströmen bis zu 240 A - 5 ms** an den Schließern
- Kontaktmaterial AgSnO₂
- Ausführung mit Spiegelkontakt Typ 22.64.0.xxx.4717



4 Schließer (4310) 3 Schließer + 1 Öffner (4710) 2 Schließer + 2 Öffner (4610) 3 Schließer + 1 Öffner (4717)
siehe Bestellbezeichnung

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

* nur bei 4 Schließer-Versionen

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)

Schraubklemmen



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

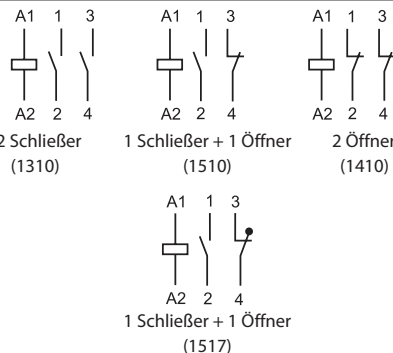
* Informationen zum Umgebungstemperaturbereich finden Sie in der in der Tabelle auf Seite 9.

Abmessungen siehe Seite 14

NEW 22.72.0.xxx.1x10



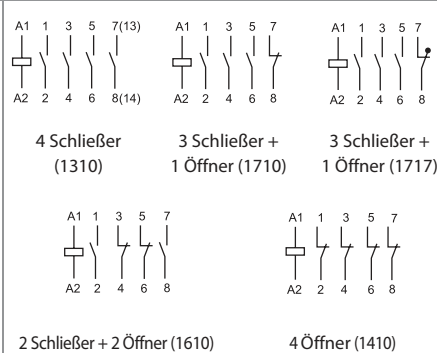
- 17,5 mm breit
- Kontaktmaterial AgNi



NEW 22.74.0.xxx.1x10



- 35 mm breit
- Kontaktmaterial AgNi



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	V AC	230/400	230/400
Max. Schaltleistung AC1 / AC-7a (400V)	VA	7000/—	7000/21 000
Bemessungsstrom AC3 / AC-7b (400V)	A	9 (Schließer) - 6 (Öffner)	8.5 (Schließer) - 8.5 (Öffner)
1/3-Phasenmotor, AC3	kW	1.3 (Schließer) - 0.75 (Öffner) (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 (Energiesparlampen) W		250	250
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: 30/110/220 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 Öffner)
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 (Schließer)/100 000 (Öffner)	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	-15...+55 (-25...70)*	-15...+55 (-25...70)*
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Bestellbezeichnung

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

2 2 . 3

4 . 0 . 2 3 0

A 4

B 3

C 4

D 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

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, 22.72 und 22.74)
 5 = 1 Schließer + 1 Öffner (22.32, 22.72 und 22.74)
 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.

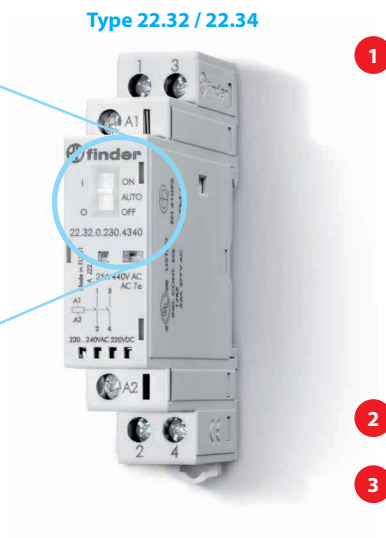
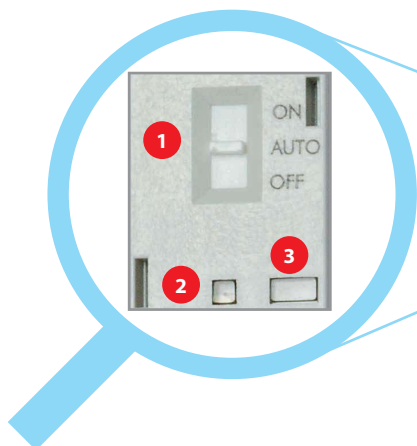
Typ	Spule	A	B	C	D
22.32	AC/DC	1 - 4	3 - 4 - 5	2 - 4	0
22.34	AC/DC	1 - 4	3 - 6 - 7	2 - 4	0
22.44	AC/DC	4	3 - 6 - 7	1	0 - 7
22.64	AC/DC	4	3 - 6 - 7	1	0 - 7
22.72	AC/DC	1	3 - 4 - 5	1	0 - 7
22.74	AC/DC	1	3 - 4 - 6 - 7	1	0 - 7



Beispiel

On-Auto-Off - Schalter + mechanische Anzeige + LED (Option xx40)

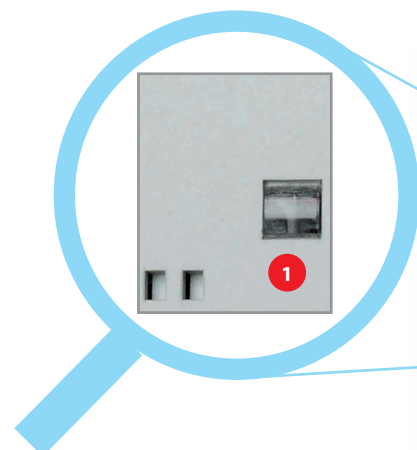
Type 22.32 / 22.34



Option xx20 oder xx40, siehe Bestellbezeichnung

- 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.

Typ 22.44 / 22.64 / 22.72 / 22.74



- 1 **Option xx10 (Standard)**
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	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							
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	22.44/22.64		22.72/22.74	
Max. Anschlussquerschnitt – Kontaktanschlüsse	mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 25 (eindrätig) - 1 x 16 (mehrdrätig)	1 x 10 (eindrätig) 1 x 6 (mehrdrätig)		1 x 10 (eindrätig) 1 x 6 (mehrdrätig)	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 4 (eindrätig) - 1 x 6 (mehrdrätig)	1 x 7 (eindrätig) 1 x 9 (mehrdrätig)		1 x 7 (eindrätig) 1 x 9 (mehrdrätig)	
Max. Anschlussquerschnitt – Spulenanschlüsse	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 – Kontakt - und Spulenanschlüsse	mm ²	1 x 0.2	1 x 1 (Spule) - 1 x 1.5 (Kontakte)	1 x 1 (Spule) - 1 x 1 (Kontakte)		1 x 1 (Spule) - 1 x 1 (Kontakte)	
	AWG	1 x 24	1 x 18 (Spule) - 1 x 16 (Kontakte)	1 x 17 (Spule) - 1 x 1 (Kontakte)		1 x 17 (Spule) - 1 x 1 (Kontakte)	
Drehmoment	Nm	0.8	1.2 (Spulenanschlüsse) - 3.5 (Kontaktanschlüsse)	0.6 (Spulenanschlüsse) - 1.2 (Kontaktanschlüsse)		0.6 (Spulenanschlüsse) - 1.2 (Kontaktanschlüsse)	
Abisolierlänge	mm	9	10	7 (Spule) - 9 (Kontakte)		7 (Spule) - 9 (Kontakte)	
Weitere Daten							
Vibrationsfestigkeit (10...150)Hz	g	4	4	3	3	3	3
Schockfestigkeit	g	10	10	15	15	15	15
Wärmeabgabe an die Umgebung							
	ohne Kontaktstrom	W	2	2	6	6	2.8
	bei Dauerstrom	W	4.8	6.3	17	37	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...+70 °C (2 Schließer)		-25 °C...+70 °C (4 Schließer)		
		-15 °C...+55 °C (1 Schließer+1 Öffner)		-15 °C...+70 °C (3 Schließer + 1 Öffner)		
		-15 °C...+55 °C (2 Öffner)		-15 °C...+55 °C (2 Schließer+2 Öffner)		
		—		-15 °C...+55 °C (4 Öffner)		—
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)				
Max. Dauerstrom bis zu +55 °C	A	32		32	40	63
Max. Dauerstrom bei +70 °C	A	25		25	40	50
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

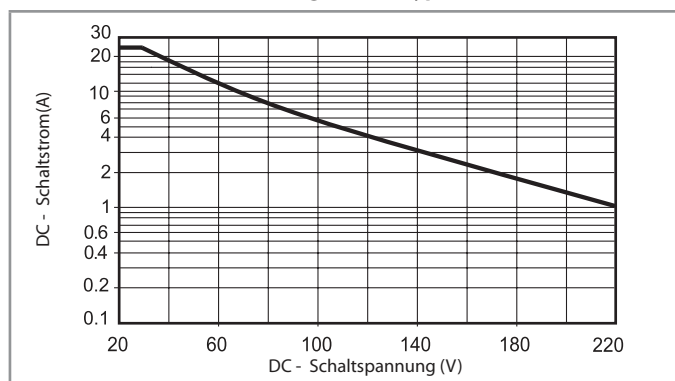
Typ (Kontaktmaterial)	Gebrauchskategorien					
	AC-7a		AC-7b		AC-7c	
	Bemessungs- betriebsstrom (A)	Anzahl der Schaltspiele (elektr. Lebensdauer)	Bemessungs- betriebsstrom (A)	Anzahl der Schaltspiele (elektr. Lebensdauer)	Bemessungs- betriebsstrom (A)	Anzahl der Schaltspiele (elektr. Lebensdauer)
22.32....1xx0 (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 φ = 0.8)

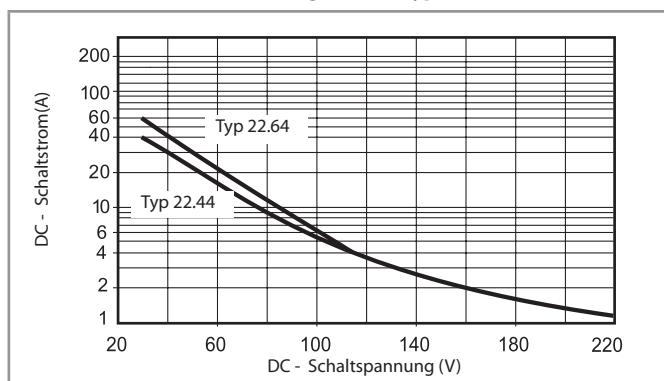
AC-7b = Motorlasten für Haushaltsanwendungen; (cos φ = 0.45, I_{EN} = 6x I_N)

AC-7c = Entladungslampen (kompensiert); (cos φ = 0.9, C = 10 μF/A)

H 22 - Gleichstromschaltvermögen DC1 - Typ 22.32/22.34

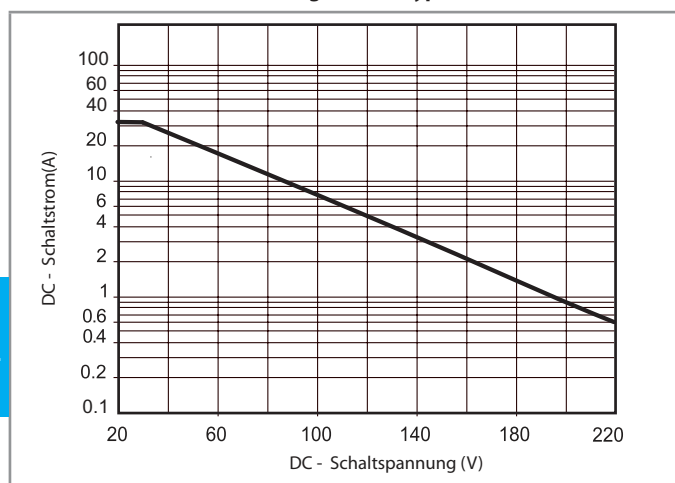


H 22 - Gleichstromschaltvermögen DC1 - Typ 22.44/22.64



- 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		Bemessungs- strom I
		U_{min}	U_{max}	
V		V	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 22.34)

Nennspannung U_N	Spulen- code	Arbeitsbereich		Bemessungs- strom I
		U_{min}	U_{max}	
V		V	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		Bemessungs- strom I
		U_{min}	U_{max}	
V		V	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

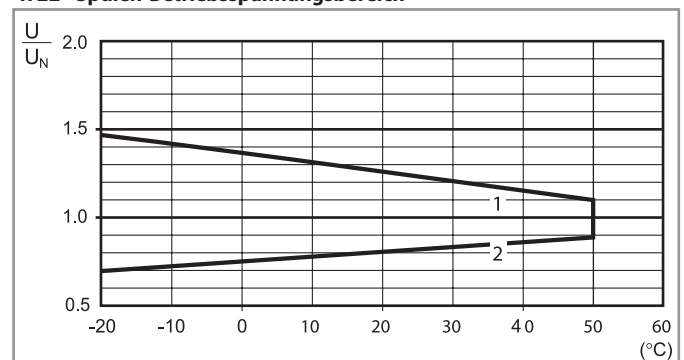
AC/DC Ausführung (Typ 22.72)

Nennspannung U_N	Spulen- code	Arbeitsbereich		Bemessungs- strom I
		U_{min}	U_{max}	
V		V	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 22.74)

Nennspannung U_N	Spulen- code	Arbeitsbereich		Bemessungs- strom I
		U_{min}	U_{max}	
V		V	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

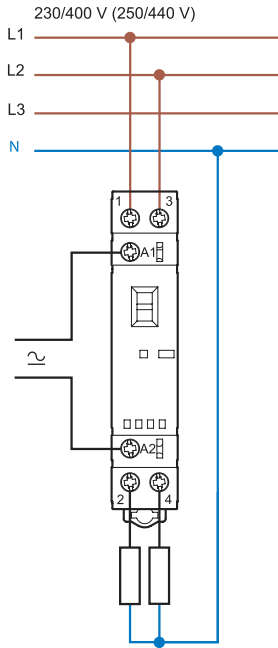
R 22 - Spulen-Betriebsspannungsbereich



1 - Max. zulässige Spulenspannung

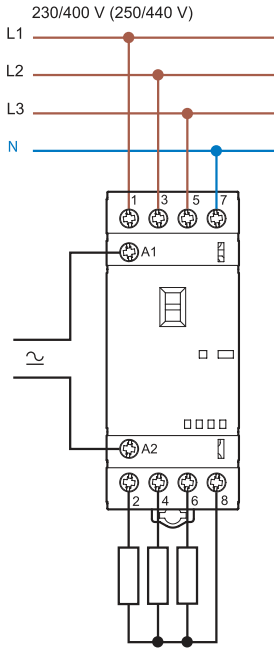
2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

Anschlussbilder



Typ 22.32

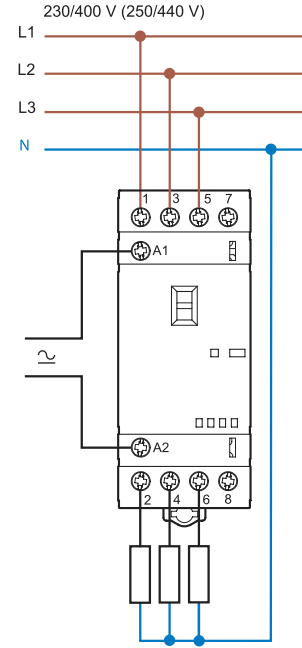
3 Phasen und N geschaltet
Beispiel: 4 Schließer



Typ 22.34

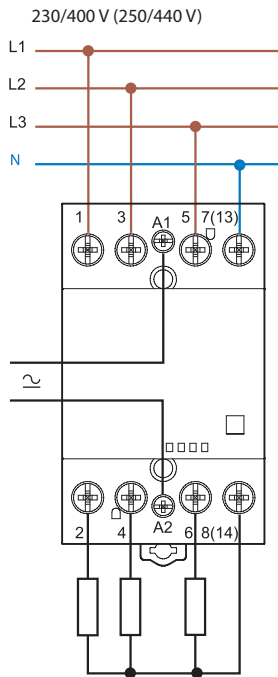
3 Phasen geschaltet

Beispiel: 4 Schließer oder 3 Schließer + 1 Öffner



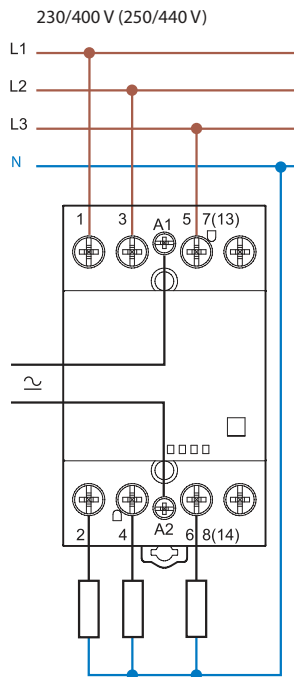
Typ 22.34

3 Phasen und N geschaltet
Beispiel: 4 Schließer



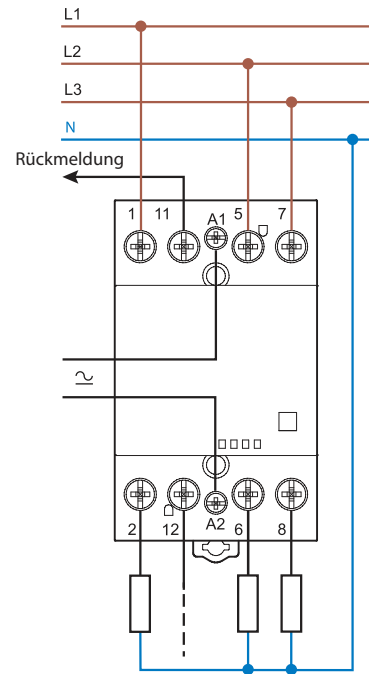
Typ 22.44/22.64

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



Typ 22.44/22.64

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

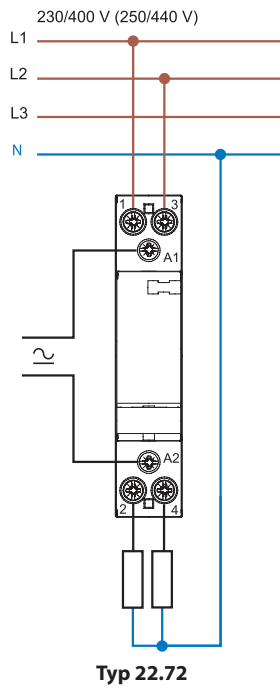


Typ 22.xx.4717

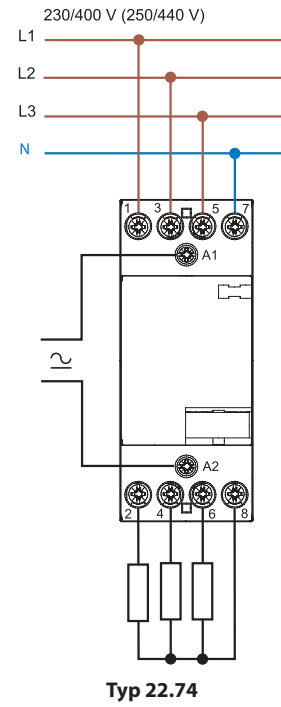
Anwendungsbeispiel für Installationsschütze mit Spiegelkontakt: Wenn die Hauptkontakte (Schließer) geschlossen sind, muß der Hilfsöffner definitiv geöffnet sein.

Anschlussbilder

Nur für Phasentrennung

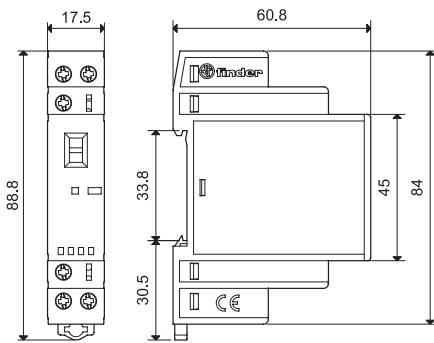


Trennung der Phasen und Neutraleiter

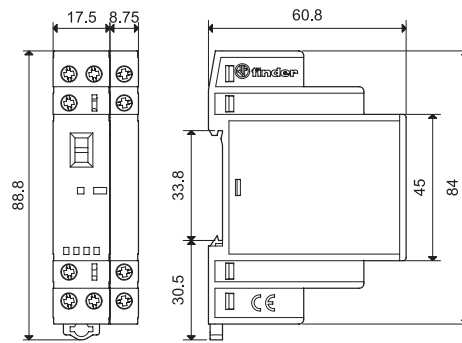


Abmessungen

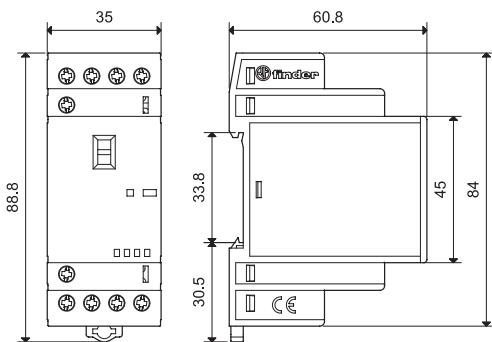
Typ 22.32
Schraubklemmen



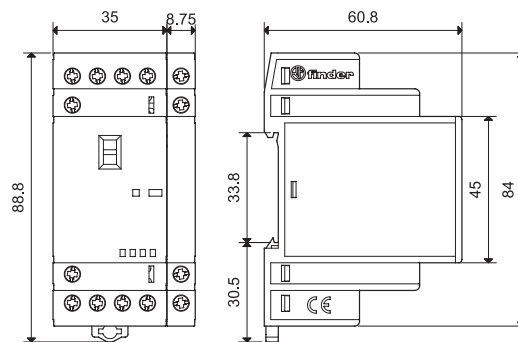
Typ 22.32 + 022.33/022.35
Schraubklemmen



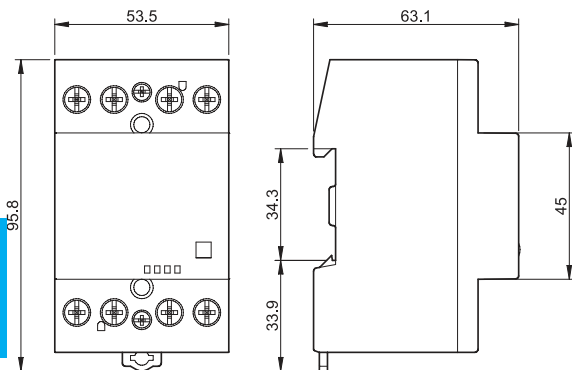
Typ 22.34
Schraubklemmen



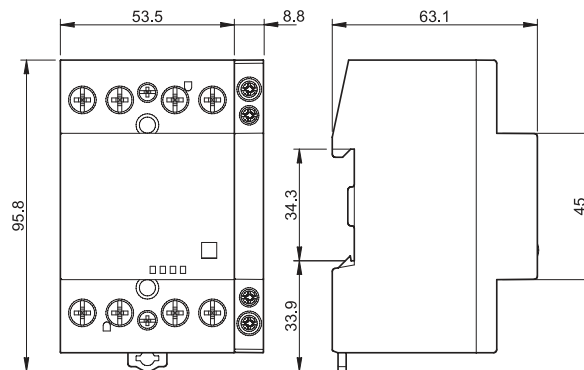
Typ 22.34 + 022.33/022.35
Schraubklemmen



Typ 22.44/22.64
Schraubklemmen

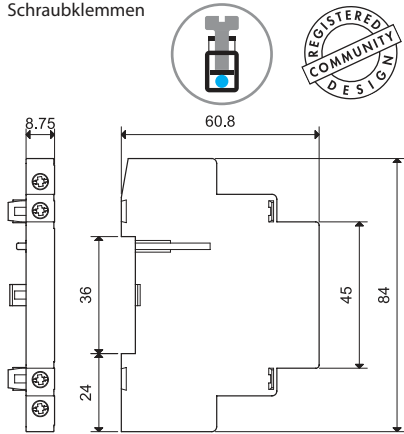


Typ 22.44/22.64 + 022.63/022.65
Schraubklemmen

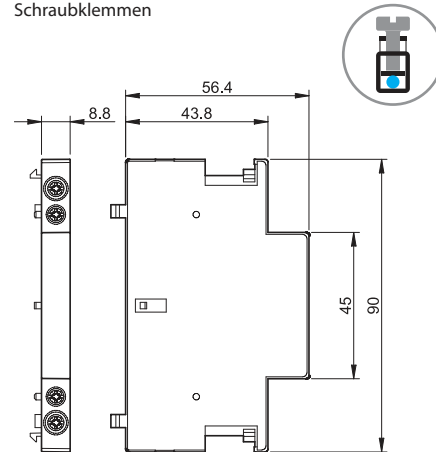


Abmessungen

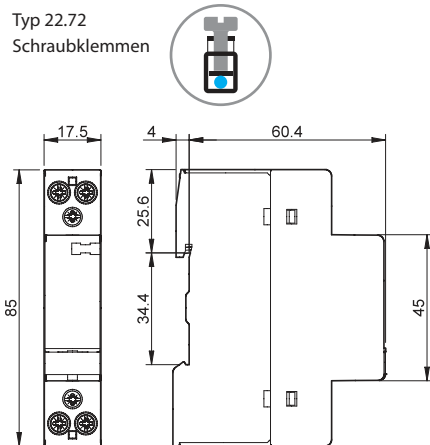
Typ 022.33/022.35 (6 A-Hilfsschalter für 22.32 und 22.34)
 Schraubklemmen



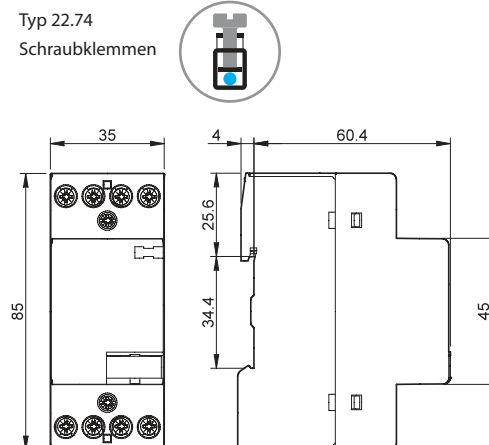
Typ 022.63/022.65 (6 A-Hilfsschalter für 22.44 und 22.64)
 Schraubklemmen



Typ 22.72
 Schraubklemmen



Typ 22.74
 Schraubklemmen



Hilfsschalter für Installationsschütze

22.32, 22.34, 22.44, 22.64

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
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA 700		700		700
Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele 30 · 10 ³		30 · 10 ³		30 · 10 ³
Min. Schaltlast	mW (V/mA) 1000 (10/10)		1000 (10/10)		1000 (10/10)
Kontaktmaterial Standard	AgNi		AgNi		AgNi
Vorzuschaltende Kurzschlusschutzeinrichtungen					
Bedingter Bemessungs kurzschlussstrom	kA 1		1		1
bei max. Vorsicherung der Hilfskontakte (Typ gL/gG)	A 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
	AWG 1 x 12 / 2 x 14		1 x 14		1 x 14
Min. Anschlussquerschnitt	mm ² 1 x 0.2		1 x 1		1 x 1
	AWG 1 x 24		1 x 18		1 x 18
Drehmoment	Nm 0.6		0.6		0.6
Abisolierlänge	mm 9		9		9
Wärmeabgabe an die Umgebung					
ohne Kontaktstrom	W —		—		—
bei max. Dauerstrom	W 0.5		0.5		0.5
Zulassungen (Details auf Anfrage)	CE EAC RINA UL US		CE EAC UL US		CE

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



22.44 + 022.63/022.65



22.34 + 022.33/022.35



22.64 + 022.63/022.65

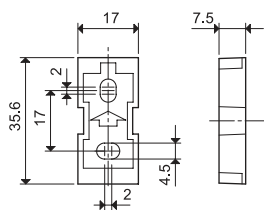
Zubehör



020.01

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

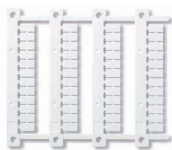
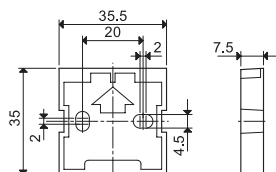
020.01



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

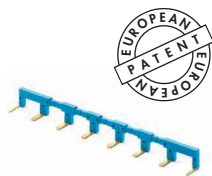
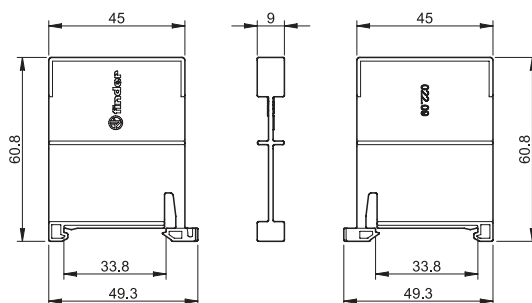
019.01



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



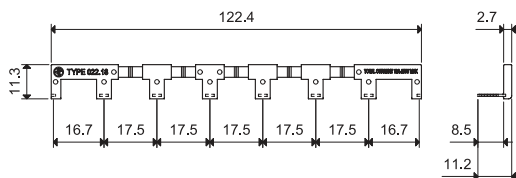
022.18

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

