

Magneetschakelaars 25 - 32 - 40 - 63 A



Energiebesparing
in hotelkamers



Tuin- en
terreinverlichting



Openbare
verlichting en
parkeergarages



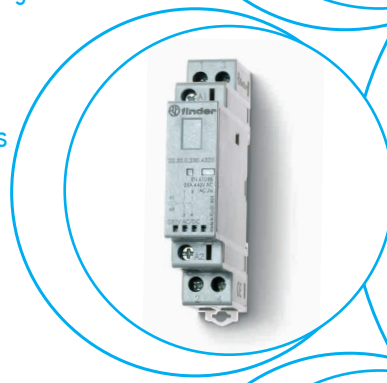
Lichtbesturing
in bad- en
toilettruimtes



Lichtbesturing
in kantoren
en scholen



Pompbesturing



SERIE
22

25 A magneetschakelaars met 2 contacten

- 17,5 mm breed
- ≥ 3 mm contactafstand voor maakcontact met dubbele onderbreking
- 100% inschakelduur voor spoel en contacten
- AC/DC spoel geluidsarm + varistorbeveiliging
- Versterkte isolatie tussen spoel en contacten
- Standaard mechanische en LED-indicatie
- Auto-On-Off keuzeschakelaar als optie
- AgNi of AgSnO₂ contactactmateriaal naar keuze
- Magneetschakelaar volgens EN 61095: 2009-11
- Uitbreidbaar met hulpcontacten, snelmontage, (1 maak- + 1 verbreek- of 2 maakcontacten)
- Voor toepassingen in het railvervoer; materialen conform de kenmerken voor brand en rook (EN 45545-2 + A1: 2016)
- 35 mm railmontage (EN 60715)

22.32

Koosklemmen



Afmetingen zie pagina 14

Contacten

Aantal contacten	2 maak- of 1 maak- + 1 verbreek- of 2 verbreekcontacten	
Max. continuustroom/max. inschakelstroom	A	25/80
Nominale spanning	V AC	250/440
Nom. belasting AC1/AC-7a (250 V AC)	VA	6250
Max. schakelstroom AC3/AC-7b	A	10
Nom. belasting AC15 (230 V AC)	VA	1800
Enkelfase motorbelasting, AC3 (230 V AC)	kW	1
Max. schakelstroom AC-5a (250 V)	A	15
Max. schakelstroom AC-7c	A	—
Nominale lampbelasting:		
gloeilamp/halogen (230 V)	W	800
TL-lampen met EVSA ⁽¹⁾	W	300
TL-lampen met VSA ⁽²⁾	W	200
Compacte fluorescentielamp (spaarlamp)	W	100
LED (230 V AC)	W	100
Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA ⁽¹⁾	W	100
Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA ⁽²⁾	W	300
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A	25/5/1
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	1000 (10/10)
Contactmateriaal		AgNi
Voeding		
Leverbare nominale spanningen (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	2/2.2
Werkspanningsbereik	DC/AC (50/60 Hz)	(0.8...1.1)U _N
Houdspanning	DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U _N
Afvalspanning	DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U _N
Algemene gegevens		
Mechanische levensduur AC/DC	schakelingen	2 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC-7a	schakelingen	70 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd	ms	30/20
Isolatiespanning (1.2/50 μs) spoel/contact	kV	6
Omgevingstemperatuur	°C	-25...+50
Beschermingsgraad		IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)		CE UK ENE R A c U US

22.32.0.xxx.1xx0



- AgNi contactmateriaal, voor ohmse en licht inductieve belastingen en motorbelastingen



2 maakcontacten
(x3x0)

22.32.0.xxx.4xx0



- AgSnO₂ contactmateriaal, voor hoge inschakelstromen (lampbelastingen) 120 A - 5 ms** op de maakcontacten



1 maakcontact +
1 verbreekcontact
(x5x0)

2 verbreekcontacten
(x4x0)

zie Bestelvoorbeeld

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch
voorschakelapparaat
VSA⁽²⁾ = Conventioneel
voorschakelapparaat

25 A magneetschakelaar met 4 contacten

- 35 mm breed
- ≥ 3 mm contactafstand voor maakcontact met dubbele onderbreking
- 100% inschakelduur voor spoel en contacten
- AC/DC spoel geluidsarm + varistorbeveiliging
- Versterkte isolatie tussen spoel en contacten
- Standaard mechanische en LED-indicatie
- Auto-On-Off keuzeschakelaar als optie
- AgNi of AgSnO₂ contactmateriaal naar keuze
- Magneetschakelaar volgens EN 61095: 2009-11
- Uitbreidbaar met hulpcontacten, snelmontage, (1 maak- + 1 verbreek- of 2 maakcontacten)
- Voor toepassingen in het railvervoer; materialen conform de kenmerken voor brand en rook (EN 45545-2 + A1: 2016)
- 35 mm railmontage (EN 60715)

22.34

Kooiklemmen



Afmetingen zie pagina 14

Contacten

Aantal contacten		4 maak- of 3 maak- + 1 verbreek- of 2 maak- + 2 verbreekcontacten	
Max. continuustroom/max. inschakelstroom	A	25/80	25/120**
Nominale spanning	V AC	250/440	250/440
Nom. belasting AC1/AC-7a (250 V AC)	VA	6250	6250
Max. schakelstroom AC3/AC-7b	A	10	10
Nom. belasting AC15 (230 V AC)	VA	1800	1800
3-fasen motorbelasting AC3 (400 - 440 V AC)	kW	4	4
Max. schakelstroom AC-5a (250 V)	A	15	15
Max. schakelstroom AC-7c	A	—	10
Nominale lampbelasting:			
gloeilamp/halogen (230 V)	W	800	2000
TL-lampen met EVSA ⁽¹⁾	W	300	800
TL-lampen met VSA ⁽²⁾	W	200	500
Compacte fluorescentielamp (spaarlamp)	W	100	200
LED (230 V AC)	W	100	200
Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA ⁽¹⁾	W	100	200
Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA ⁽²⁾	W	300	800
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A	25/5/1	25/5/1
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Contactmateriaal		AgNi	AgSnO ₂

Voeding

Leverbare nominale spanningen (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	2/2.2	2/2.2
Werkspanningsbereik	DC/AC (50/60 Hz)	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Houdspanning	DC/AC (50/60 Hz)	0.4 U _N	0.4 U _N
Afvalspanning	DC/AC (50/60 Hz)	0.1 U _N	0.1 U _N

Algemene gegevens

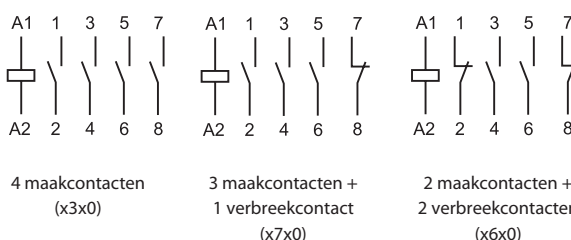
Mechanische levensduur AC/DC	schakelingen	2 · 10 ⁶	2 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC-7a	schakelingen	150 · 10 ³	30 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd	ms	18/40	18/40
Isolatiespanning (1.2/50 μs) spoel/contact	kV	6	6
Omgevingstemperatuur	°C	-25...+50	-25...+50
Beschermingsgraad		IP 20	IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)**22.34.0.xxx.1xx0**

- AgNi contactmateriaal, voor ohmse en licht inductieve belastingen en motorbelastingen

22.34.0.xxx.4xx0

- AgSnO₂ contactmateriaal, voor hoge inschakelstromen (lampbelastingen) 120 A - 5 ms** op de maakcontacten



zie Bestelvoorbeeld

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat
 VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

40 - 63 A magneetschakelaars met 4 contacten

- Maak- en verbreekcontacten met contactopening ≥ 3 mm, dubbele onderbreking
- 100% inschakelduur voor spoel en contacten
- AC/DC spoel geluidsarm + varistorbeveiliging
- Versterkte isolatie tussen spoel en contacten
- Mechanische standindicatie
- Verkrijgbaar met spiegelcontact conform EN 60947-4-1, Bijlage F
- Hulpcontacten conform EN 60947-5-1 (mechanische verbonden contacten)
- AgSnO₂ contactmateriaal
- Conform EN 61095: 2009
- 35 mm railmontage (EN 60715)

22.44/22.64

Koikklemmen



Afmetingen zie pagina 14

Contacten

Aantal contacten

		4 maak- of 3 maak- + 1 verbreek- of 2 maak- + 2 verbreekcontacten of 4 verbreek-	
Max. continuïtroom/max. inschakelstroom	A	40/176**	63/240 (maak-) - 50/— (4 verbreek-)**
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	400/480	400/480 (maakcontacten)
Nom. belasting AC1/AC-7a (400 V AC)	VA	26000	40000 (maak-) - 32900 (4 verbreek-)
Max. schakelstroom AC3/AC-7b (400 V AC)	A	22	30 (maakcontacten)
3-fasen motorbelasting AC3 (400 - 440 V AC)	kW	11	15 (maakcontacten)
Max. schakelstroom AC-5a (250 V)	A	20	32 (maakcontacten)
Max. schakelstroom AC-7c	A	—	—
Nominale lampbelasting (maakcontacten):			
gloeilamp/halogeen (230 V)	W	4000	5000
TL-lampen met EVSA ⁽¹⁾	W	1500	2000
TL-lampen met VSA ⁽²⁾	W	1500	2000
Compacte fluorescentielamp (spaarlamp)	W	1000	1500
LED (230 V AC)	W	1000	1500
Laagspannings halogeenlampen of LED met EVSA ⁽¹⁾	W	1000	1500
Laagspannings halogeenlampen of LED met VSA ⁽²⁾	W	1500	2000
Max. schakelstroom DC1 (maak-): 24/110/220 V	A	40/4/1.2	63/4/1.2
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	1000 (17/50)	1000 (17/50)
Contactmateriaal		AgSnO ₂	AgSnO ₂

Voeding

Leverbare

nominaal spanningen (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110...120 (110 V DC) - 230...240 (220 V DC)	
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	6	6
Werkspanningsbereik	DC/AC (50/60 Hz)	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
Houdspanning	DC/AC (50/60 Hz)	0.85 U _N	0.85 U _N
Afvalspanning	DC/AC (50/60 Hz)	0.2 U _N	0.2 U _N

Algemene gegevens

Mechanische levensduur AC/DC	schakelingen	3 · 10 ⁶	3 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC-7a	schakelingen	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd	ms	20/45	20/45
Isolatie spanning (1.2/50 μs) spoel/contact	kV	6	6
Omgevingstemperatuur	°C	Zie tabel Stroom - Temperatuur derating (pagina 9)	
Beschermingsgraad		IP 20	IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)



22.44.0.xxx.4xxx

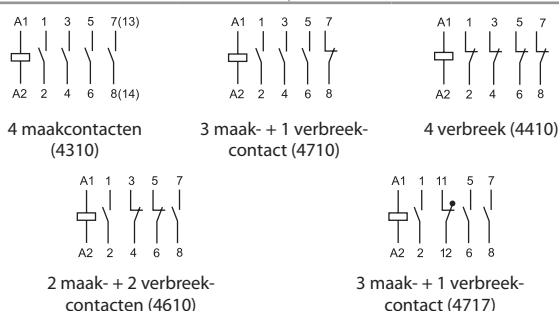


- Voor hoge inschakelstromen tot 176 A - 5 ms** op de maakcontacten
- Contactmateriaal AgSnO₂

22.64.0.xxx.4xxx



- Voor hoge inschakelstromen tot 240 A - 5 ms** op de maakcontacten
- Contactmateriaal AgSnO₂



zie Bestelvoorbeeld

EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat
VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

32 A magneetschakelaar met 2 of 4 contacten

- Maak- en verbreekcontacten met contactopening ≥ 3 mm, dubbele onderbreking
- 100% inschakelduur voor spoel en contacten
- AC/DC spoel geluidsarm + varistorbeveiliging
- Versterkte isolatie tussen spoel en contacten
- Mechanische standindicatie
- Verkrijgbaar met spiegelcontact conform EN 60947-4-1, Bijlage F
- AgNi contactmateriaal
- Conform EN 61095: 2009
- 35 mm railmontage (EN 60715)

22.72/22.74

Kooiklemmen



* EVSA⁽¹⁾ = Elektronisch voorschakelapparaat
VSA⁽²⁾ = Conventioneel voorschakelapparaat

Afmetingen zie pagina 14

Contacten

Aantal contacten

Max. continuïnstroom/max. inschakelstroom A

Nominale spanning V AC

Nom. belasting AC1 / AC-7a (400 V) VA

Max. schakelstroom AC3 / AC-7b (400 V) A

1/3-fasen motorbelasting, AC3 kW

Max. schakelstroom AC-5a (250 V) A

Max. schakelstroom AC-7c A

Max. schakelstroom AC15 A

Nominale lampbelasting:

gloeilamp/halogeen (230 V) W

TL-lampen met EVSA⁽¹⁾ W

Compacte fluorescentielamp

(spaarlamp) W

LED (230 V AC) W

Laagspannings halogeenlampen of LED

met EVSA⁽¹⁾ W

Laagspannings halogeenlampen of LED

met VSA⁽²⁾ W

Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V A

Min. schakelbelasting mW (V/mA)

Contactmateriaal

Voeding

Leverbare

nominale spanningen (U_N) V DC/AC (50/60 Hz)

Nominaal vermogen AC/DC AC/DC VA(50 Hz)/W

Werkspanningsbereik AC/DC (50/60 Hz)

Houdspanning AC/DC (50/60 Hz)

Afvalspanning AC/DC (50/60 Hz)

Algemene gegevens

Mechanische levensduur AC/DC schakelingen

Elektrische levensduur AC-7a schakelingen

B10d - AC1 (230 V - 32 A)

Aanspreek-/afvaltijd ms

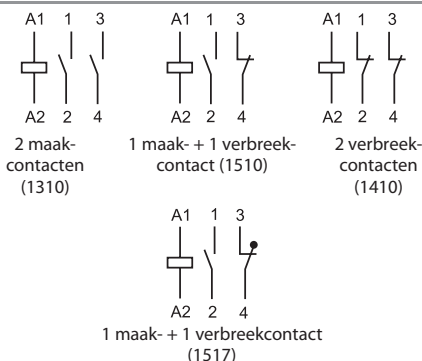
Isolatiespanning (1.2/50 μ s) spoel/contact kV

Omgevingstemperatuur °C

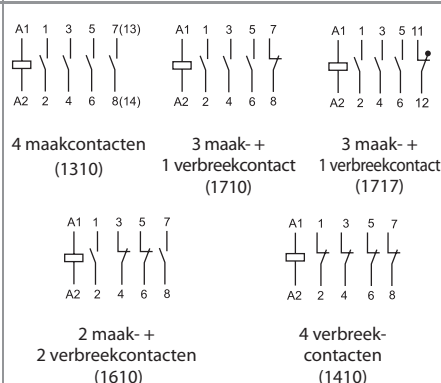
Beschermingsgraad

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)**NEW 22.72.0.xxx.1x10**

- 17.5 mm breed
- Contactmateriaal AgNi

**NEW 22.74.0.xxx.1x10**

- 35 mm breed
- Contactmateriaal AgNi

2 maak-, 1 maak- + 1 verbreek-,
2 verbreekcontacten4 maak-, 3 maak- + 1 verbreek-,
2 maak- + 2 verbreek-, 4 verbreekcontacten

32/72

230/400

7000/—

9 (maak.) - 6 (verbreek.)

1.3 (maak.) - 0.75 (verbreek.) (230 V AC)

13

—

12

2500

700

250

300

300

300

300

500

32/6/0.6

1000 (17/50)

AgNi

AgNi

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

2.1

2.6/3.8 (4 verbreek.)

0.85...1.1 U_N0.85 U_N0.2 U_N

10 000 000

150 000 (maak.)/100 000 (verbreek.)

150 000

45/50

4

Zie tabel Stroom - Temperatuur derating (pagina 9)

IP 20

IP 20



Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 22, magneetschakelaar 25 A, 4 maakcontacten, spoelspanning 230 V AC/DC, AgSnO₂ contactmateriaal, Auto-On-Off keuzeschakelaar + mechanische standindicatie + LED, standaard uitvoering.

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

A B C D

Serie ————

Type ————

3 = 25 A magneetschakelaar
4 = 40 A magneetschakelaar
6 = 63 A magneetschakelaar
7 = 32 A magneetschakelaar

Aantal contacten ————

2 = 2 contacten
4 = 4 contacten

Spoelsoort ————

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Nominale spoelspanningen ————

Zie spoeltabel

D: Uitvoering
0 = Standaard
7 = Conform EN 60947-4-1:
Spiegelcontact

C: Opties
1 = Mechanische standindicatie
(22.44, 22.64, 22.72, 22.74)
2 = Mechanische standindicatie + LED
(22.32, 22.34)
4 = Auto-On-Off keuzeschakelaar +
mechanische standindicatie + LED
(22.32, 22.34)

B: Contactuitvoering
3 = Alleen maakcontacten
4 = Alleen verbreekcontacten *
(22.32, 22.64, 22.72 en 22.74)
5 = 1 maakcontact + 1 verbreekcontact
6 = 2 maakcontacten +
2 verbreekcontacten
7 = 3 maakcontacten +
1 verbreekcontact

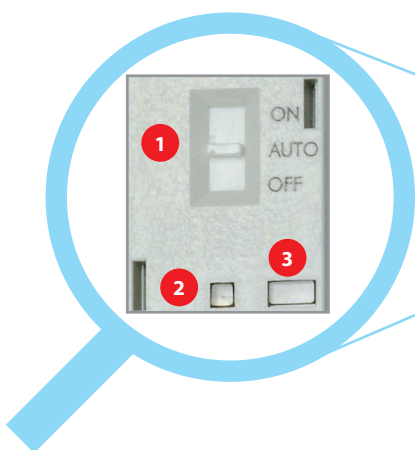
A: Contactmateriaal
1 = AgNi
4 = AgSnO₂
* bij 22.44 op aanvraag

Alleen combinaties binnen dezelfde rij zijn mogelijk.
Voorkeurstypes zijn "**vetgedrukt**".

Type	Spoel	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

Opties

22.xx.x.xxx.xx4x – On-Auto-Off keuzeschakelaar + mechanische standindicatie + LED (voor type 22.32 / 22.34)



1 On-Auto-Off keuzeschakelaar

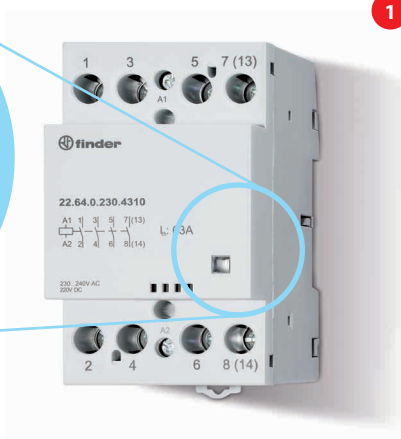
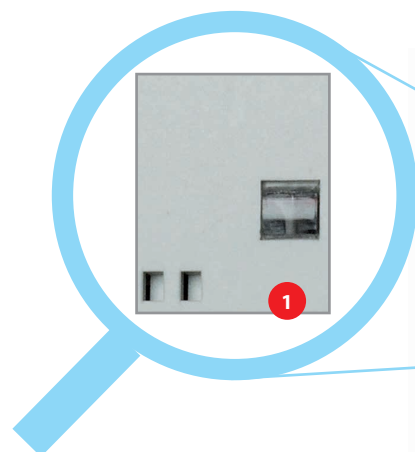
Met deze keuzeschakelaar zijn de volgende functies instelbaar:

- **Positie ON** - de schakelcontacten zijn bediend (de maakcontacten zijn gesloten en de verbreekcontacten zijn geopend), de mechanische standindicatie is zichtbaar en de LED brandt niet.
- **Positie AUTO** - de schakelcontacten, de mechanische standindicatie en de LED-indicatie reageren afhankelijk van de spoelspanning.
- **Positie OFF** - als de spoelspanning op de aansluitklemmen A1 en A2 wordt aangeboden, wordt de spoel niet bekrachtigd, de schakelcontacten blijven in de niet-bediende stand, de mechanische standindicatie is niet zichtbaar en de LED-indicatie brandt niet.

2 LED

3 Mechanische standindicatie

22.xx.x.xxx.xx1x – Mechanische standindicatie (voor type 22.44 / 22.64 / 22.72 / 22.74)



1 Mechanische standindicatie

Algemene gegevens

Isolatie-eigenschappen		22.32/22.34		22.44/22.64	22.72/22.74
Nominale isolatiespanning	V AC	250	440	440	440
Vervuilingsgraad		3*	2	3	3
Spanningsbestendigheid spoel/contact					
Type isolatie		Versterkt		Versterkt	Versterkt
Overspanningscategorie		III		III	III
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 μs)	6		4	4
Spanningsbestendigheid	V AC	4000		2000	2000
Spanningsbestendigheid tussen naastliggende contacten					
Type isolatie		Basis		Basis	Basis
Overspanningscategorie		III		III	III
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 μs)	4		4	4
Spanningsbestendigheid	V AC	2500		2000	2000
Spanningsbestendigheid open contacten		Maakcontacten	Verbreekcontacten	Maak/Verbreek	Maak/Verbreek
Contactopening	mm	3	1.5	3	3
Overspanningscategorie		III	II	III	III
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 μs)	4	2.5	4	4
Spanningsbestendigheid	V AC	2500/4	2000/3	2000/3	2000
* Alleen voor de uitvoeringen zonder On-Auto-Off keuzeschakelaar. Voor de uitvoeringen met On-Auto-Off keuzeschakelaar geldt vervuilingsgraad 2.					
Spanningsbestendigheid tussen spoelaansluitklemmen					
Nominale impulsbestendigheid (surge) differential mode (volgens EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 μs)	4		2	2
Kortsluitbeveiliging		22.32 / 22.34	22.44	22.64	22.72/22.74
Nominale conditionele kortsluitstroom	kA	3	3	3	3
Bij max. verzekering hoofdstroomkring	A	32 (gL/gG type)	63	80	32
Aansluitingen		Harde en soepele kern			
		22.32 / 22.34	22.44 / 22.64	22.72/22.74	
Max. aansluitdiameter - contactaansluitingen	mm²	1 x 6 / 2 x 4		1 x 25 (hard) - 1 x 16 (soepel)	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12		1 x 4 (hard) - 1 x 6 (soepel)	
Max. aansluitdiameter - spoelaansluitingen	mm²	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 2.5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 14	
Min. aansluitdiameter - contact- en spoelaansluitingen	mm²	1 x 0.2		1 x 1 (spoel) - 1 x 1.5 (contacten)	
	AWG	1 x 24		1 x 18 (spoel) - 1 x 16 (contacten)	
 Vastzetkoppel	Nm	0.8		1.2 (spoelklemmen) - 3.5 (contactklemmen)	
				0.6 (spoelklemmen) - 1.2 (contactklemmen)	
Draadstriplengte	mm	9		10	7 (spoel) - 9 (contacten)
Overige gegevens		22.32	22.34	22.44	22.64
Trillingsbestendigheid (10...150)Hz	g	4	4	3	3
Schokbestendigheid	g	10	10	15	15
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W	2	6	6
	bij continuustroom	W	4.8	6.3	37
					12.8

Opmerking

22.32/22.34: Het wordt aanbevolen om een afstand van 9 mm tussen naastliggende magneetschakelaars aan te houden bij installaties en bedrijfsomstandigheden dicht tegen de grenswaarden (omgevingstemperatuur > 40 °C of spoel langdurig bekrachtigd of alle contacten voeren een stroom > 20 A).

22.44/22.64: De maximale omgevingstemperatuur voor 3 naastliggende magneetschakelaars is +40 °C. Als meer dan 3 magneetschakelaars geïnstalleerd worden moet een afstand van 9 mm tussen de magneetschakelaars worden aangehouden. De maximale omgevingstemperatuur voor 2 naastliggende magneetschakelaars is +55 °C. Als meer dan 2 magneetschakelaars naast elkaar geïnstalleerd worden moet een afstand van 9 mm worden aangehouden.

Stroom - Temperatuur derating

Type magneetschakelaar		22.72	22.74	22.44	22.64
Max. continuustroom	A	32	32	40	63
Bedrijfsomgevingstemperatuur		-25 °C...+55 °C(In)...+70 °C (2 maak)	-25 °C...+55 °C(In)...+70 °C (4 maakcontacten)		
		-15 °C...+55 °C (1 maak + 1 verbreek)	-15 °C...+55 °C(In)...+70 °C (3 maak- +1 verbreek)		
		-15 °C...+55 °C (2 verbreek)	-15 °C...+55 °C (2 maak- + 2 verbreekcontacten)		
		—	-15 °C...+55 °C (4 verbreek)		
Max. continuustroom tot +55 °C	A	32	32	40	63 (maak-) - 50 (4 verbreek)
Max. continuustroom bij +70 °C	A	25	25	40	50 (maak-)
Aantal magneetschakelaars naast elkaar:	≤40 °C	max. 3			
	(40...55) °C	max. 2			
	(55...70) °C	max. 1 (afstandhouders of minstens 9 mm vrije ruimte aan weerszijden)			
Min. aansluitdiameter bij +70 °C	mm ²	6	6	10	16
Vastzetkoppel - hoofdstroomkring	Nm	1.2	1.2	3.5	3.5

Contactspecificaties

Specificaties en gebruikscategorieën volgens EN 61095: 2009

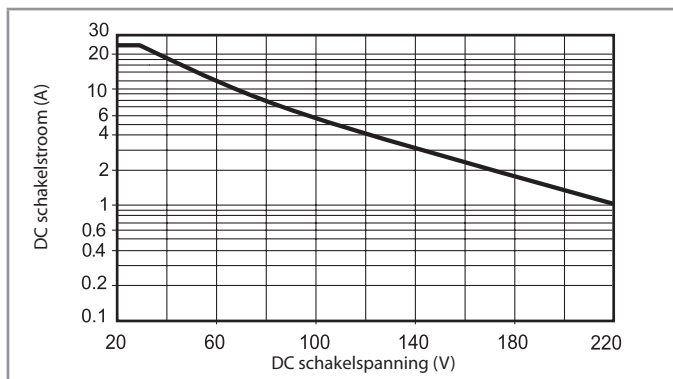
Type	Gebruikscategorie					
	AC-7a		AC-7b		AC-7c	
	Nominale stroom (A)	Elektrische levensduur (aantal schakelingen)	Nominale stroom (A)	Elektrische levensduur (aantal schakelingen)	Nominale stroom (A)	Elektrische levensduur (aantal schakelingen)
22.32...1xx0 (AgNi contacten)	25	70 · 10 ³ (maak)	10	30 · 10 ³	—	—
		30 · 10 ³ (verbreek)				
22.32...4xx0 (AgSnO ₂ contacten)	25	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³
22.34...1xx0 (AgNi contacten)	25	150 · 10 ³ (maak)	10	30 · 10 ³	—	—
		100 · 10 ³ (verbreek)				
22.34...4xx0 (AgSnO ₂ contacten)	25	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³	10	30 · 10 ³
22.44...4xx0	40	100 · 10 ³	22	150 · 10 ³	—	—
22.64...4xx0	63	100 · 10 ³	30	150 · 10 ³	—	—
22.72...1410	32	150 · 10 ³ (maak) - 100 · 10 ³ (verbreek)	9 (maak) / 6 (verbreek)	30 · 10 ⁴	—	—
22.74...1410	32	150 · 10 ³	8.5	50 · 10 ⁴	—	—

Gebruikscategorieën: **AC-7a** = Zwak inductieve belastingen ($\cos\phi = 0.8$)

AC-7b = Motor belastingen; ($\cos\phi = 0.45$, $I_{\text{maak}} = 6 \times I_{\text{verbreek}}$)

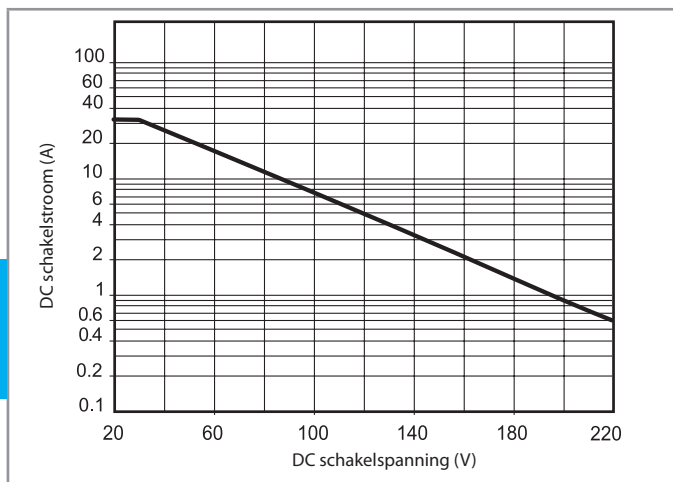
AC-7c = Ontladingslampen (gecompenseerd) ($\cos\phi = 0.9$, $C = 10 \text{ mF/A}$)

H 22 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting - Type 22.32/22.34

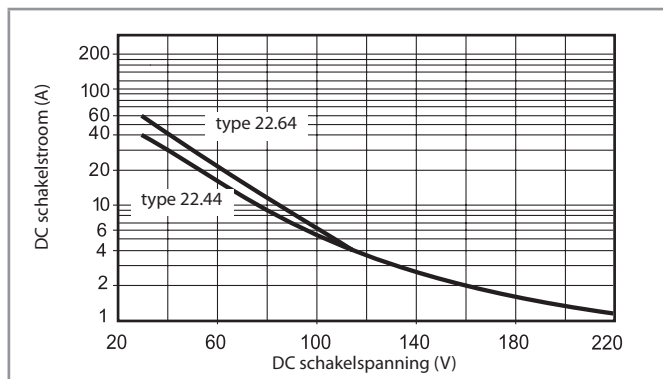


- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur ≥ 100.000 schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld en gelden dezelfde waarden als bij DC1. Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

H 22 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting - Type 22.72/22.74



H 22 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting - Type 22.44/22.64



Spoelspecificaties

AC/DC uitvoering (type 22.32)

Nominale spanning U_N	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Nominale stroom I_N bij U_N (AC)
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 uitvoering (type 22.34)

Nominale spanning U_N	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Nominale stroom I_N bij U_N (AC)
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 uitvoering (type 22.44 / 22.64)

Nominale spanning U_N	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Nominale stroom I_N bij U_N (AC)
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

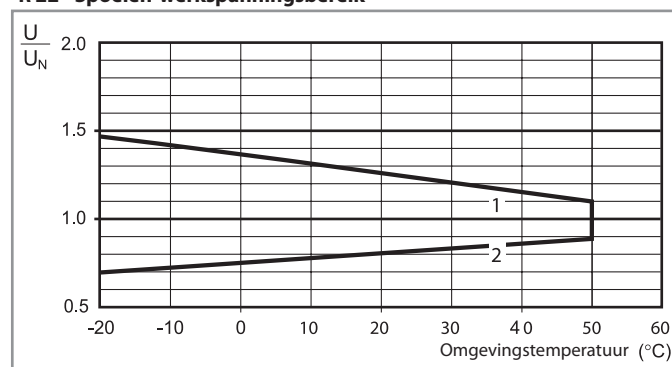
AC/DC uitvoering (type 22.72)

Nominale spanning U_N	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Nominale stroom I_N bij U_N (AC)
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 uitvoering (type 22.74)

Nominale spanning U_N	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Nominale stroom I_N bij U_N (AC)
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

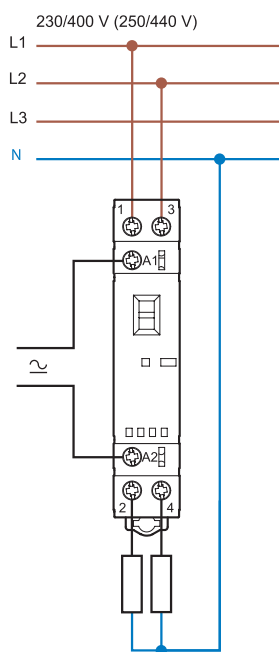
R 22 - Spoelen-werkspanningsbereik



- 1 - Max. toegestane spoelspanning
2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan omgevingstemperatuur

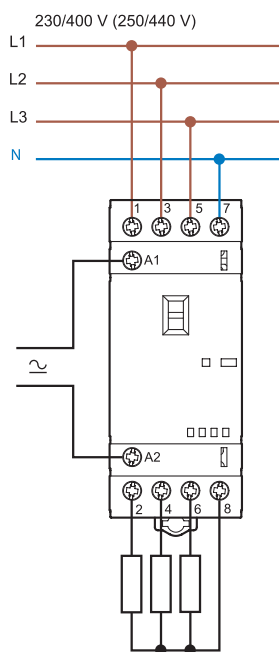
Aansluitschema's

Type 22.32



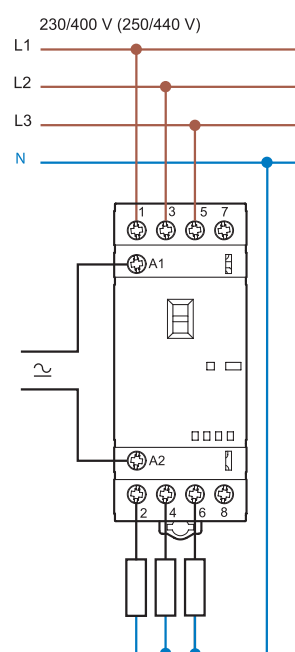
Type 22.34

Fasen en Nul geschakeld
Voorbeeld: 4 maak.



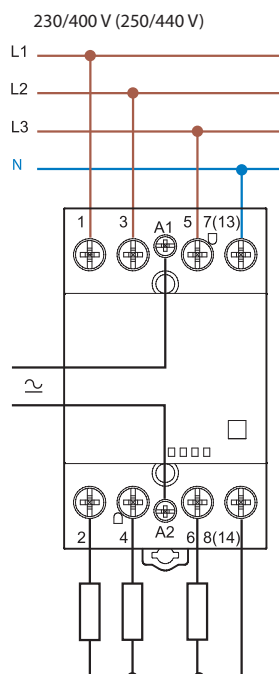
Type 22.34

Alleen fasen geschakeld
Voorbeeld: 4 maak. of 3 maak. + 1 verbreek.



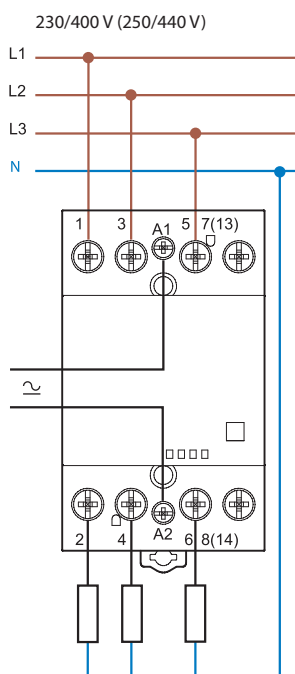
Type 22.44/22.64

Fasen en Nul geschakeld
Voorbeeld: 4 maak.



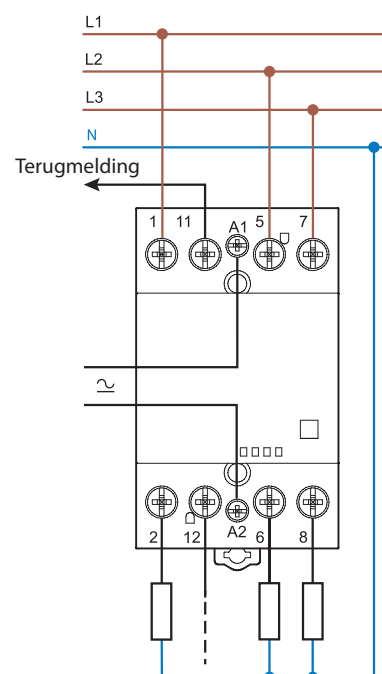
Type 22.44/22.64

Alleen fasen geschakeld
Voorbeeld: 4 maak. of 3 maak. + 1 verbreek.



Type 22.xx.4717

Spiegelcontact,
volgens EN 60947-4-1

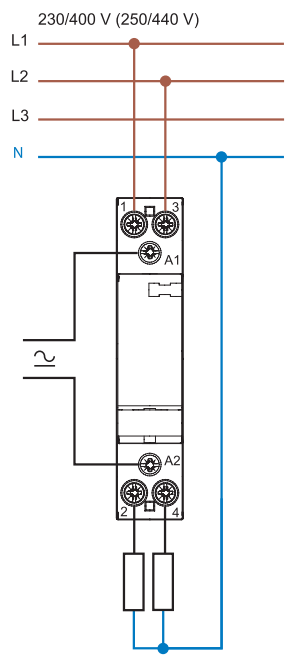


Toepassingsvoorbeeld van magneetschakelaar met spiegelcontact: als de hoofdcontacten (maakcontacten) zijn gesloten, moet het hulpverbreekcontact definitief geopend zijn.

Aansluitschema's

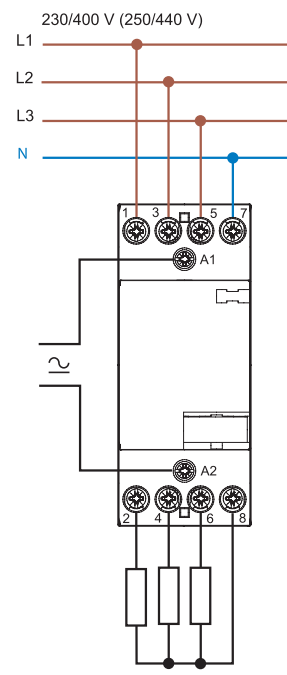
Type 22.72

Alleen fasenscheiding



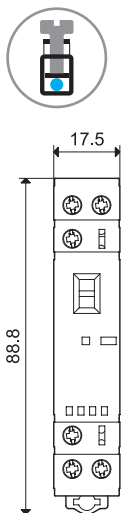
Type 22.74

Scheiding van fasen en Nul

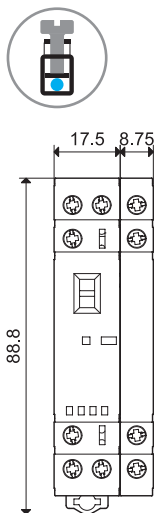


Afmetingen

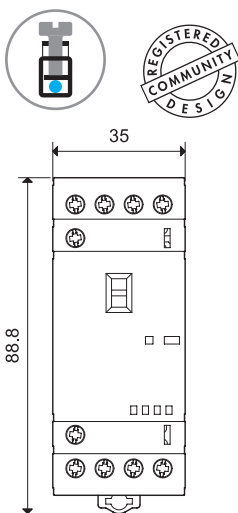
Type 22.32
Kooiklemmen



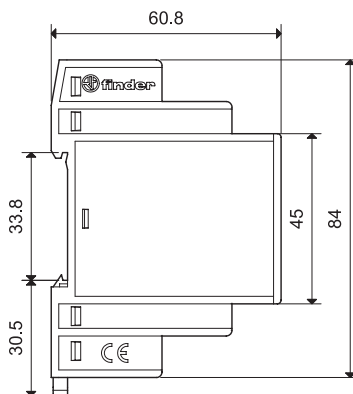
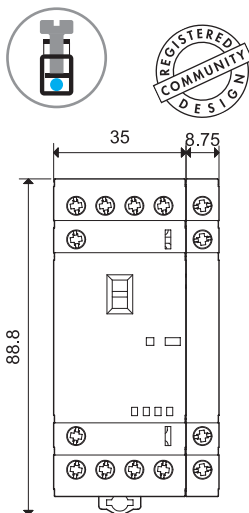
Type 22.32 + 022.33/022.35
Kooiklemmen



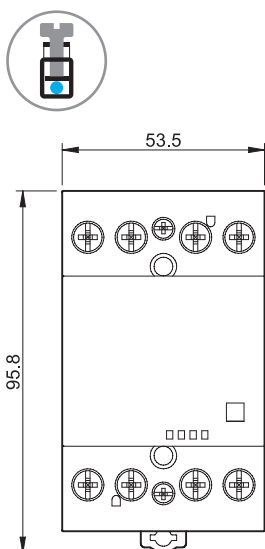
Type 22.34
Kooiklemmen



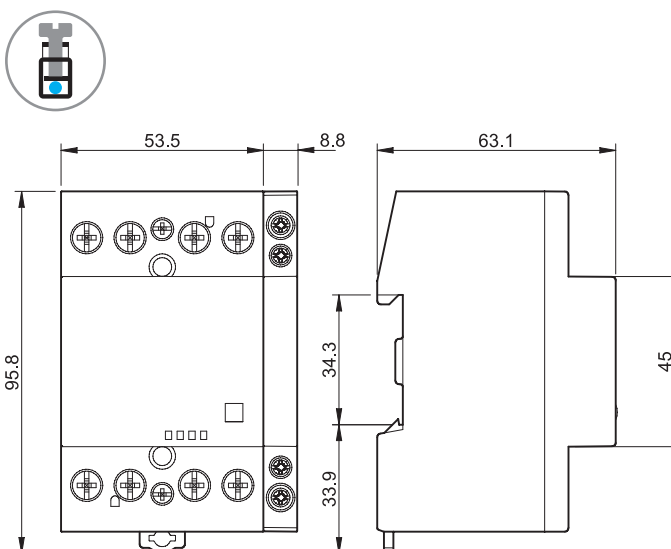
Type 22.34 + 022.33/022.35
Kooiklemmen



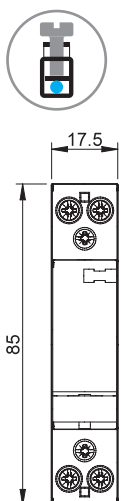
Type 22.44/22.64
Kooiklemmen



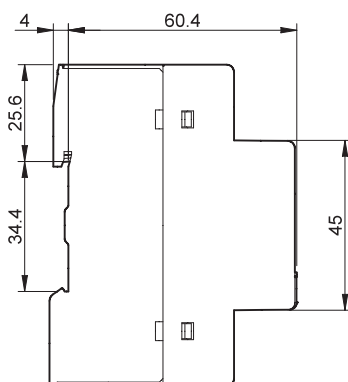
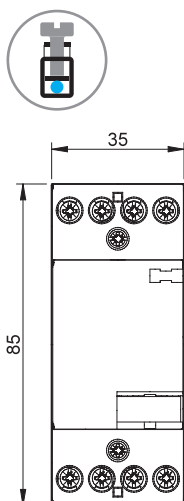
Type 22.44/22.64 + 022.63/022.65
Kooiklemmen



Type 22.72
Kooiklemmen

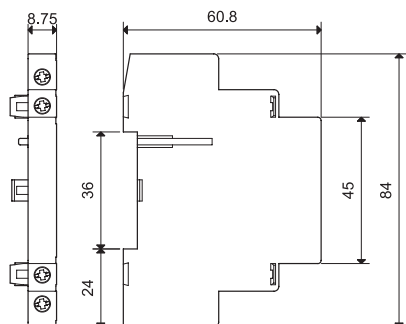


Type 22.74
Kooiklemmen

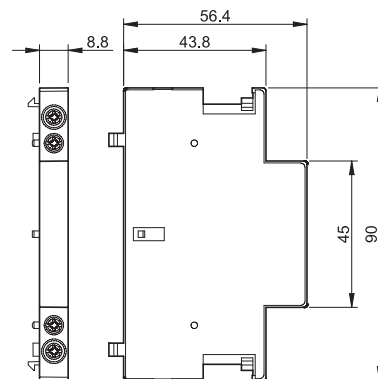


Afmetingen

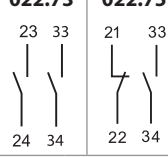
Type 022.33/022.35 (6 A hulpcontacten voor 22.32 en 22.34)
Kooiklemmen



Type 022.63/022.65 (6 A hulpcontacten voor 22.44 en 22.64)
Kooiklemmen



**Hulpcontacten voor
magneetschakelaars
22.32, 22.34, 22.44, 22.64**
Mechanisch verbonden contacten
volgens EN 60947-5-1, Bijlage L

		022.33	022.35	022.63	022.65	022.7x
						
						
Type magneetschakelaar		Type 22.32 Type 22.34		Type 22.44 Type 22.64		Type 22.74
Contacten						
Aantal contacten		2 maakcontacten	1 maak. + 1 verbreek.	2 maakcontacten	1 maak. + 1 verbreek.	2 maak. 1 maak. + 1 verbreek.
Nominale thermische stroom I_{th}	A	6		6		6
Max. schakelvermogen AC15 (230 V)	VA	700		700		700
Elektrische levensduur	schakelingen	$30 \cdot 10^3$		$30 \cdot 10^3$		$30 \cdot 10^3$
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	1000 (10/10)		1000 (10/10)		1000 (10/10)
Contactmateriaal		AgNi		AgNi		AgNi
Kortsluitbeveiliging						
Nominale conditionele kortsluitstroom	kA	1		1		1
Bij max. voorzekering van de hulpcontacten (Type gL/gG)	A	6		6		6
Aansluitingen		Massieve en soepele kabel		Massieve en soepele kabel		Massieve en soepele kabel
Max. aansluitdiameter	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. aansluitdiameter	mm ²	1 x 0.2		1 x 1		1 x 1
	AWG	1 x 24		1 x 18		1 x 18
 Vastzetkoppel	Nm	0.6		0.6		0.6
Draadstriplengte	mm	9		9		9
Warmteafgifte aan de omgeving						
Zonder contactstroom	W	—		—		—
Bij continuustroom	W	0.5		0.5		0.5
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)						

OPMERKING: Het is niet mogelijk om de hulpcontacten op de 22.32.0.xxx.x4x0 (2 verbreekcontacten uitvoering) te monteren.

**Magneetschakelaars
met hulpcontacten**



22.32 + 022.33/022.35



22.34 + 022.33/022.35



22.44 + 022.63/022.65



22.64 + 022.63/022.65

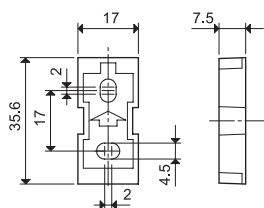
Toebehoren



020.01

Adapter voor paneelmontage (voor type 22.32), 17,5 mm breed

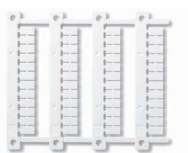
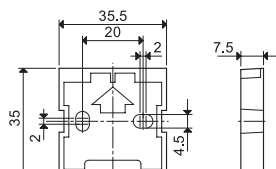
020.01



011.01

Adapter voor paneelmontage (voor type 22.34), 35 mm breed

011.01



060.48

Codeerplaatjes op mat, voor type 22.32, 22.34, 22.44, 22.64, wit, 48 plaatjes (6 x 12 mm), voor CEMBRE thermotransferprinter

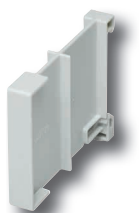
060.48



019.01

Codeerplaatje, kunststof, 1 stuk, 17x25.5 mm

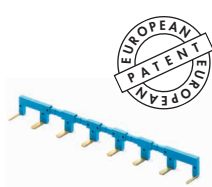
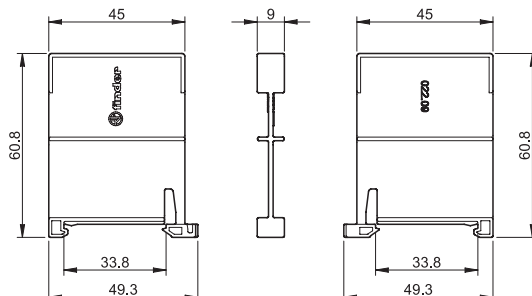
019.01



022.09

Afstandhouder voor warmteafvoer, kunststof, 9 mm breed

022.09



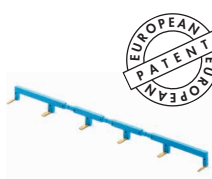
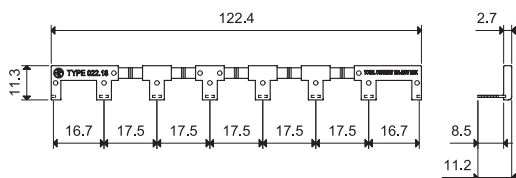
022.18

8-voudige doorverbindstrip voor type 22.32, 17,5 mm breed

022.18 (blauw)

Nominale waarden

10 A - 250 V



022.26

6-voudige doorverbindstrip voor type 22.34, 35 mm breed

022.26 (blauw)

Nominale waarden

10 A - 250 V

