

Installációs mágnescapcsolók 25 - 32 - 40 - 63 A



Energiatakarékos
megoldások
szállodai szobákhoz



Utcák és parkolók
világítása



Parkok
világítása



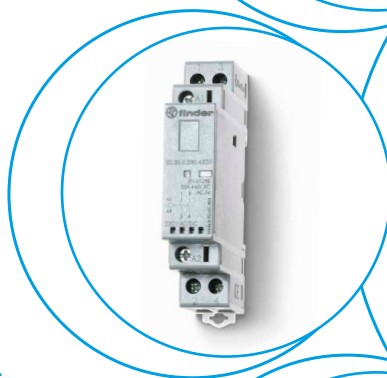
Fürdőszoba-
világítás
vezérlése



Irodavilágítás
vezérlése



Szivattyúvezérlés



22-ES
SOROZAT

Installációs mágneskapcsolók 2 érintkezővel: 25 A

- Az érintkezők kivitele: érintkezőhíd
- A nyitott érintkezők távolsága: záró ≥ 3 mm, nyitó $\geq 1,5$ mm
- Belső kapcsolási megoldással a vezérlés tetszőlegesen AC vagy DC is lehet
- Védőkapcsolás a bemeneten varisztorral
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapot látjelzés és LED-es állapotjelzés, opció: On (BE) - Auto - Off (KI) - kapcsolóval
- Az érintkezők anyaga: AgNi vagy AgSnO₂
- Megfelelnek az EN 61095: 2009-11 szabvány követelményeinek
- Bővíthető 6 A-es segédérintkezővel, 2 záró vagy 1 záró + 1 nyitó segédérintkező blokk választható (egyszerűen rögzíthető a mágneskapcsoló oldalán)
- Az alkalmazott anyagok megfelelnek a sínhez kötött járművekre vonatkozó EN 45545-2 + A1:2016 szabvány tűzvédelmi előírásainak
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

csavaros csatlakozás



Méretrajzok a 14. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása

Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	25/80	25/120**
Névleges feszültség	V AC	250/440	250/440
Max. terhelhetőség AC1 / AC-7a szerint (250V AC)	VA	6 250	6 250
Névleges áram AC3 / AC-7b alk. kat. szerint	A	10	10
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	1 800	1 800
Egyfázisú motorterhelés AC3 (230 V AC)	kW	1	1
Max. terhelhetőség AC5a szerint (250 V)	A	15	15
Névleges áram AC-7c alk. kat. szerint	A	—	10

Megengedett érintkezőterhelés:

izzó- / halogénlámpa (230 V)	W	800	2 000
fénycső elektronikus előtéttel	W	300	800
fénycső hagyományos előtéttel	W	200	500
kompakt fénycső	W	100	200
LED (230 V AC)	W	100	200
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	W	100	200
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	W	300	800
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220 V	A	25/5/1	25/5/1
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (10/10)	1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag		AgNi	AgSnO ₂

Tekercsjellemzők

Névleges feszültség értékek (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	2/2,2	2/2,2
Működési tartomány	DC/AC (50/60 Hz)	(0,8...1,1)U _N	(0,8...1,1)U _N
Tartási feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,4 U _N	0,4 U _N
Elejtési feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,1 U _N	0,1 U _N

Műszaki adatok

Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	2 · 10 ⁶	2 · 10 ⁶
Villamos élettartam AC-7a	ciklus	70 · 10 ³	30 · 10 ³
Meghúzási/elejtési idő	ms	30/20	30/20
Lökőfeszültség-állóság a tekercs/érintkezők között (1,2/50 μs)	kV	6	6
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50	-20...+50
Védettségi mód		IP 20	IP 20

Tanúsítványok:

22.32.0.xxx.1xx0

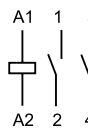


- kis vagy közepes bekapcsolási áramok kapcsolására
- érintkezők anyaga: AgNi

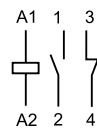
22.32.0.xxx.4xx0



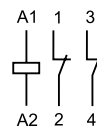
- a záróérintkezővel a max. bekapcsolási áram 120 A - 5 ms** (világítási áramkörök bekapcsolása)
- érintkezők anyaga: AgSnO₂



2 NO
(x3x0)



1 NO + 1 NC
(x5x0)



2 NC
(x4x0)

Lásd rendelési információk

2 NO vagy 1 NO + 1 NC vagy 2 NC

EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

**Installációs mágneskapcsolók 4 érintkezővel:
25 A**

- Az érintkezők kivitele: érintkezőhíd
- A nyitott érintkezők távolsága: záró ≥ 3 mm, nyitó $\geq 1,5$ mm
- Belső kapcsolási megoldással a vezérlés tetszőlegesen AC vagy DC is lehet
- Védőkapcsolás a bemeneten variszttal
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapot látjelzés és LED-es állapotjelzés, opció: On (BE) - Auto - Off (KI) - kapcsolóval
- Az érintkezők anyaga: AgNi vagy AgSnO₂
- Megfelelnek az EN 61095: 2009-11 szabvány követelményeinek
- Bővíthető 6 A-es segédérintkezővel, 2 záró vagy 1 záró + 1 nyitó segédérintkező blokk választható (egyszerűen rögzíthető a mágneskapcsoló oldalán)
- Az alkalmazott anyagok megfelelnek a sínhez kötött járművekre vonatkozó EN 45545-2 + A1:2016 szabvány tűzvédelmi előírásainak
- 35 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

csavaros csatlakozás



Méretezések a 14. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	4 NO vagy 3 NO + 1 NC vagy 2 NO + 2 NC		
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	25/80	25/120**
Névleges feszültség	V AC	250/440	250/440
Max. terhelhetőség AC1/AC-7a szerint (250V AC)	VA	6 250	6 250
Névleges áram AC3 / AC-7b alk. kat. szerint	A	10	10
Max. terhelhetőség AC15 szerint (230 V AC)	VA	1 800	1 800
Háromfázisú motorterhelés AC3 (400 - 440V AC)	kW	4	4
Max. terhelhetőség AC5a szerint (250 V)	A	15	15
Névleges áram AC-7c alk. kat. szerint	A	—	10
Megengedett érintkezőterhelés:			
izzó- / halogénlámpa (230 V)	W	800	2 000
fénycső elektronikus előtéttel	W	300	800
fénycső hagyományos előtéttel	W	200	500
kompakt fénycső	W	100	200
LED (230 V AC)	W	100	200
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	W	100	200
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	W	300	800
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220 V	A	25/5/1	25/5/1
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (10/10)	1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag		AgNi	AgSnO ₂

EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Tekercsjellemzők

Névleges feszültség értékek (U _N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 60 - 120 - 230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	2/2,2	2/2,2
Működési tartomány	DC/AC (50/60 Hz)	(0,8...1,1)U _N	(0,8...1,1)U _N
Tartási feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,4 U _N	0,4 U _N
Elejtési feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,1 U _N	0,1 U _N

Műszaki adatok

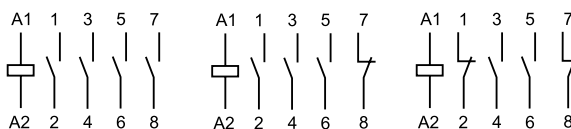
Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	2 · 10 ⁶	2 · 10 ⁶
Villamos élettartam AC-7a	ciklus	150 · 10 ³	30 · 10 ³
Meghúzási/elejtési idő	ms	18/40	18/40
Lökőfeszültség-állóság a tekercs/érintkezők között (1,2/50 μs)	kV	6	6
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50	-20...+50
Védettségi mód		IP 20	IP 20

Tanúsítványok:**22.34.0.xxx.1xx0**

- kis vagy közepes bekapcsolási áramok kapcsolására
- érintkezők anyaga: AgNi

22.34.0.xxx.4xx0

- a záróérintkezővel a max. bekapcsolási áram 120 A - 5 ms** (világítási áramkörök bekapcsolása)
- érintkezők anyaga: AgSnO₂

4 NO
(x3x0)3 NO + 1 NC
(x7x0)2 NO + 2 NC
(x6x0)

Lásd rendelési információk

**Installációs mágneskapcsolók
 4 érintkezővel: 40 A vagy 63 A**

- Az érintkezők kivitele: érintkezőhíd
- A nyitott érintkezők távolsága: záró ≥ 3 mm, nyitó ≥ 3 mm
- Belső kapcsolási megoldással a vezérlés tetszőlegesen AC vagy DC is lehet
- Védőkapcsolás a bemeneten varisztorral
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapot látjelzés
- Az érintkezők anyaga: $AgSnO_2$
- Tükörérintkezőkkel ellátott kivitelek, az EN 60947-4-1 szabvány F mellékletének követelményei szerint
- Bővíthető 6 A-es segédérintkezővel, 2 záró vagy 1 záró + 1 nyitó segédérintkező blokk választható (egyszerűen rögzíthető a mágneskapcsoló oldalán), az EN 60947-5-1 követelményei szerint
- Megfelel az EN 61095:2009 követelményeinek
- 53,5 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

csavaros csatlakozás



Méretrajzok a 14. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása		4 NO vagy 3 NO + 1 NC vagy 2 NO + 2 NC
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	40/176**
Névleges feszültség	V AC	400/440
Max. terhelhetőség AC1 / AC-7a szerint (400 V AC)	VA	16 000
Névleges áram AC3 / AC-7b alk. kat. szerint (400 V AC)	A	22
Max. terhelhetőség AC15 szerint (230 V AC)	VA	—
Háromfázisú motorterhelés AC3 (400 - 440 V AC)	kW	11
Max. terhelhetőség AC5a szerint (250 V)	A	20
Névleges áram AC-7c alk. kat. szerint	A	—
Megengedett érintkezőterhelés:		
izzó- / halogénlámpa (230 V)	W	4 000
fénycső elektronikus előtéttel	W	1 500
fénycső hagyományos előtéttel	W	1 500
kompakt fénycső	W	1 000
LED (230 V AC)	W	1 000
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾	W	1 000
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾	W	1 500
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220 V	A	40/4/1,2
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (17/50)
Normál érintkezőanyag		$AgSnO_2$

Tekercsjellemzők

Névleges feszültség értékek (U_N)	V DC/AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110...120 (110 V DC) - 230...240 (220 V DC)
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	6
Működési tartomány	DC/AC (50/60 Hz)	(0,85...1,1) U_N
Tartási feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,85 U_N
Elejtési feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,2 U_N

Műszaki adatok

Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	$3 \cdot 10^6$
Villamos élettartam AC-7a	ciklus	$100 \cdot 10^3$
Meghúzási/elejtési idő	ms	20/45
Lökőfeszültség-állóság a tekercs/érintkezők között (1,2/50 μ s)	kV	6
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-15...+55 (-25...+55)*
Védettségi mód		IP 20

Tanúsítványok:



22.44.0.xxx.4xxx

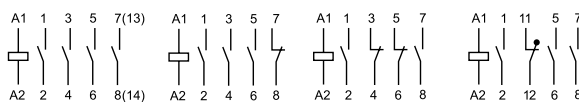


- a záróérintkezők max. bekapcsolási árama 176 A - 5 ms**
- érintkezők anyaga: $AgSnO_2$
- tükörérintkezővel rendelkező kivitel: 22.44.0.xxx.4717

22.64.0.xxx.4xxx



- a záróérintkezők max. bekapcsolási árama 240 A - 5 ms**
- érintkezők anyaga: $AgSnO_2$
- tükörérintkezővel rendelkező kivitel: 22.64.0.xxx.4717



4 NO
(4310)

3 NO + 1 NC
(4710)

2 NO + 2 NC
(4610)

3 NO + 1 NC
(4717)

Lásd rendelési információk

EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
 KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

*csak a 4 záróérintkezős változatnál

Installációs mágneskapcsolók**2 vagy 4 érintkezővel: 32 A**

- Az érintkezők kivitele: érintkezőhíd
- A nyitott érintkezők távolsága: záró ≥ 3 mm, nyitó ≥ 3 mm
- Belső kapcsolási megoldással a vezérlés tetszőlegesen AC vagy DC is lehet
- Védőkapcsolás a bemeneten varisztorral
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapot látjelzés
- Tükrérintkezőkkel ellátott kivitelek, az EN 60947-4-1 szabvány F mellékletének követelményei szerint
- Az érintkezők anyaga: AgNi
- Megfelel az EN 61095:2009 követelményeinek
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

csavaros csatlakozás

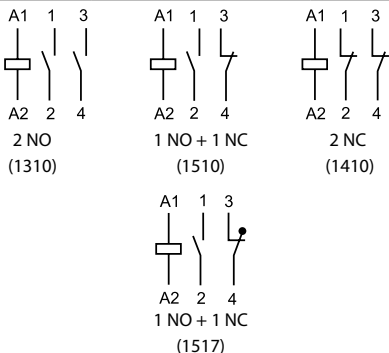
EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtétKVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

* A környezeti hőmérséklet-tartományról információk a 9. oldalon lévő táblázatban találhatóak

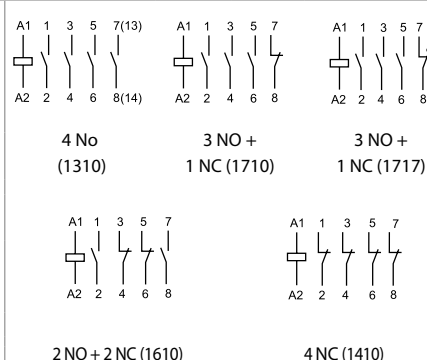
Méretrajzok a 15. oldalon

NEW 22.72.0.xxx.1x10

- 17,5 mm széles
- érintkezők anyaga: AgNi

**NEW 22.74.0.xxx.1x10**

- 35 mm széles
- érintkezők anyaga: AgNi

**Érintkezők jellemzői**

Érintkezők kialakítása	2 NO vagy 1 NO + 1 NC vagy 2 NC	4 NO vagy 3 NO + 1 NC vagy 2 NO + 2 NC vagy 4 NC
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A 32/72	A 32/68
Névleges feszültség	V AC 230/400	V AC 230/400
Max. terhelhetőség AC1 / AC-7a szerint (400 V AC)	VA 7 000/—	VA 7 000/21 000
Névleges áram AC3 / AC-7b alk. kat. szerint (400 V AC)	A 9 (NO) - 6 (NC)	A 8,5 (NO) - 8,5 (NC)
1/3-fázisú motorterhelés AC3	kW 1,3 (NO) - 0,75 (NC) (230 V AC)	kW 4 (400 V AC)
Névleges áram AC-5a (250 V)	A 13	A 13
Névleges áram AC-7c	A —	A —
Névleges áram AC15	A 12	A 12
Megengedett érintkezőterhelés:		
izzó- / halogénlámpa (230V) W	2 500	2 500
fénycső elektronikus előtéttel W	700	700
kompakt fénycső W	250	250
LED (230 V AC)	300	300
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾ W	300	300
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾ W	500	500
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220 V	A 32/6/0,6	A 32/6/0,6
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA) 1 000 (17/50)	mW (V/mA) 1 000 (17/50)
Normál érintkezőanyag	AgNi	AgNi

Tekercsjellemzők

Névleges feszültség értékek (U_N)	V DC/AC (50/60 Hz)	24 - 48 - 110 - 220/24 - 48 - 110 - 230
Névleges teljesítmény AC/DC	VA(50 Hz)/W	2,1 / 2,6/3,8 (4 NC)
Működési tartomány	AC/DC (50/60 Hz)	0,85...1,1 U_N
Tartási feszültség	AC/DC (50/60 Hz)	0,85 U_N
Elejtési feszültség	AC/DC (50/60 Hz)	0,2 U_N

Műszaki adatok

Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	10 000 000	10 000 000
Villamos élettartam AC-7a	ciklus	150 000 (NO)/100 000 (NC)	150 000
B10d - AC1 (230 V - 32 A)		150 000	150 000
Meghúzási/elejtési idő	ms	45/50	45/70
Lökőfeszültség-állóság a tekercs/érintkezők között (1,2/50 μ s)	kV	4	4
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-15...+55 (-25...70)*	-15...+55 (-25...70)*
Védettségi mód		IP 20	IP 20

Tanúsítványok:

Rendelési információk

Példa: 22-es sorozat, installációs mágneskapcsolók 25 A, 4 NO, névleges tekercsfeszültség 230 V AC/DC, érintkezők anyaga AgSnO₂, On-Auto-Off - kapcsolóval + mechanikus állapot látjelzéssel + LED.



Sorozat

Típus

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

Érintkezők kialakítása

2 = 2 érintkező
 4 = 4 érintkező

Tekercsfeszültség típusa

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Névleges tekercsfeszültség

Lásd a tekercstáblázatot

A kialakítás a soroknak megfelelően választható.
 Előnyben részesített változatok **vastagon** írva.

Típus	Tekercs	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

D: Speciális alkalmazások

0 = alap kivétel
 7 = tükörérintkező az EN 60947-4-1 szerint

C: Opciók

1 = mechanikus állapotjelzés (22.44, 22.64, 22.72, 22.74-es típusok)
 2 = mechanikus állapotjelzés + LED (22.32, 22.34-es típusok)
 4 = On (BE) - Auto - Off (KI) - kapcsoló + mechanikus állapotjelzés + LED (22.32, 22.34-es típusok)

B: Érintkezők kialakítása

3 = csak záró
 4 = csak nyitó* (22.32, 22.72 és 22.74-es típusok)
 5 = 1 NO + 1 NC
 6 = 2 NO + 2 NC
 7 = 3 NO + 1 NC

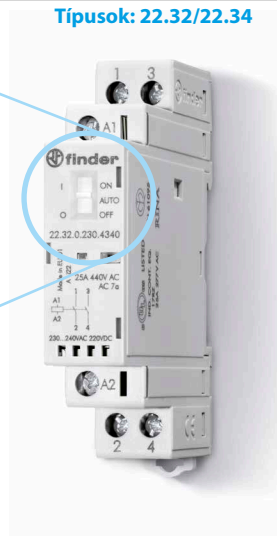
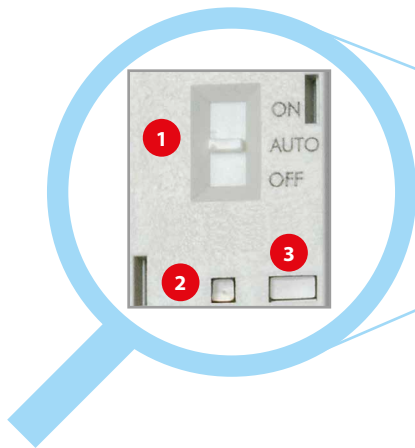
A: Érintkezők anyaga

1 = AgNi
 4 = AgSnO₂

*a 22.44 típusoknál külön kérésre

Példa

On (BE) - Auto - Off (KI) - kapcsoló + mechanikus állapot látjelzés + LED (xx40-es opció)

**Opciók: ...xx20 vagy ...xx40, lásd Rendelési információk**

- 1 On (BE) - Auto - Off (KI) - háromállású kapcsoló**
Ezzel a kapcsolóval a következő funkciók közül választhatunk:
 - **ON (BE)** - állás: az érintkezők bekapcsolt helyzetűek (a záró zárt, a nyitó nyitott), a mechanikus kapcsolási állapotjelzés látható, a LED nem világít.
 - **AUTO** - állás: az érintkezők, a mechanikus állapotjelzés és a LED aszerint reagálnak, hogy a vezérlőfeszültséget a készülékre kapcsoltuk vagy sem.
 - **OFF (KI)** - állás: az A1-A2 kapcsokon van a vezérlőfeszültség, a tekercs nincs gerjesztett állapotban, az érintkezők nem bekapcsolt helyzetűek (a záró nyitott, a nyitó zárt), a mechanikus állapotjelzés nem látható, a LED nem világít.
- 2 LED**
- 3 Mechanikus állapotjelzés**
A piros jelzés villamosan bekapcsolt állapotban látható.

Típusok: 22.44 / 22.64 / 22.72 / 22.74

- 1 Opció: ... xx10 (alapkivitel)**
Mechanikus állapotjelzés
A piros jelzés villamosan bekapcsolt állapotban látható.

Általános jellemzők

Szigetelési tulajdonságok		22.32/22.34		22.44/22.64		22.72/22.74	
Névleges szigetelési feszültség	V AC	250	440	440		440	
Légszennyezettségi fokozat		3*	2	3		3	
Szigetelési tulajdonságok a tekercs és az érintkezők között							
Szigetelési mód		megerősített szigetelés		megerősített szigetelés		megerősített szigetelés	
Túlfeszültség-osztály		III		III		III	
Névleges lökőfeszültség-állóság	kV (1,2/50 µs)	6		4		4	
Dielektromos szilárdság	V AC	4 000		2 000		2 000	
Szigetelési tulajdonságok a szomszédos érintkezők között							
Szigetelési mód		alapszigetelés		alapszigetelés		alapszigetelés	
Túlfeszültség-osztály		III		III		III	
Névleges lökőfeszültség-állóság	kV (1,2/50 µs)	4		4		4	
Dielektromos szilárdság	V AC	2 500		2 000		2 000	
Szigetelési tulajdonságok a nyitott érintkezők között							
A nyitott érintkezők távolsága	mm	NO	NC	NO / NC		NO / NC	
Túlfeszültség-osztály		3	1,5	3		3	
Névleges lökőfeszültség-állóság	kV (1,2/50 µs)	III	II	III		III	
Feszültségállóság	V AC/kV (1,2/50 µs)	4	2,5	4		4	
		2 500/4	2 000/3	2 000/3		2 000	

* Csak az On-Auto-Off - kapcsoló nélküli kivitelekre. Az On-Auto-Off - kapcsolóval rendelkező kiviteleknel a légszennyezettségi fokozat 2.

Szigetelési tulajdonságok a tekercskivezetések között							
Névleges lökőfeszültség (Surge), differenciál módus, az A1 - A2 kivezetéseken az EN 61000-4-5 szerint	kV(1,2/50 µs)	4		2		2	
Alkalmazandó előtét túláramvédelmi eszköz		22.32/22.34	22.44	22.64		22.72/22.74	
Korlátozott névleges zárlati áramérték	kA	3	3	3		3	
Előtét-biztosító (gL/gG típus) max. megengedett áramértéke	A	32	63	80		32	
Csatlakoztatható vezeték-keresztmetszetek							
		tömör vezető és sodrott vezető					
		22.32/22.34		22.44/22.64		22.72/22.74	
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet – érintkezőcsatlakozásoknál	mm ²	1 x 6 / 2 x 4		1 x 25 (tömör) - 1 x 16 (sodrott)		1 x 10 (tömör) - 1 x 6 (sodrott)	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12		1 x 4 (tömör) - 1 x 6 (sodrott)		1 x 7 (tömör) - 1 x 9 (sodrott)	
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet – tekercscsatlakozásoknál	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	
Legkisebb beköthető vezeték-keresztmetszet – érintkező- és tekercscsatlakozásnál	mm ²	1 x 0,2		1 x 1 (tekercs) - 1 x 1,5 (érintk.)		1 x 1 (tekercs) - 1 x 1 (érintk.)	
	AWG	1 x 24		1 x 18 (tekercs) - 1 x 16 (érintk.)		1 x 17 (tekercs) - 1 x 1 (érintk.)	
Meghúzási nyomaték	Nm	0,8		1,2 (tekercs csatlakozásai) 3,5 (érintkezők csatlakozásai)		0,6 (tekercs csatlakozásai) 1,2 (érintkezők csatlakozásai)	
Vezetékcsupaszítási hossz	mm	9		10		7 (tekercs) - 9 (érintkezők)	
Egyéb műszaki adatok							
Rázásállóság (10...150)Hz	g	4	4	3	3	3	
Ütésállóság	g	10	10	15	15	15	
Hőleadás a környezet felé							
	terhelőáram nélkül	W	2	2	6	6	2.8
	tartós határáramnál	W	4,8	6,3	17	37	12.8

Figyelem

22.32/22.34: Ha a működési feltételek a katalógusban megadott határértékek közelében vannak (a környezeti hőmérséklet > 40 °C, a tekercs hosszabb ideig feszültség alatt van, az érintkezőkön átfolyó terhelő áram > 20 A), akkor ajánlatos 9 mm távolságot hagyni két szomszédos relé között a jobb szellőzés érdekében.

22.44/22.64: A megengedett környezeti hőmérséklet 3 közvetlenül egymás mellé szerelt mágneskapcsolónál max. + 40 °C lehet; ha 3-nál több mágneskapcsolót szerelnek egymás mellé, akkor a 3 mágneskapcsolóból álló csoportok között 9 mm távolságot kell tartani.
 Ha 2 mágneskapcsolót szerelnek közvetlenül egymás mellé, akkor a megengedett környezeti hőmérséklet max. + 55 °C lehet; ha 2-nél több mágneskapcsoló van egymás mellett, akkor a 2 mágneskapcsolóból álló csoportok között 9 mm távolságot kell tartani.

A tartós határáram csökkenése a hőmérséklet függvényében

Típus		22.72	22.74	22.44	22.64
Tartós határáram	A	32	32	40	63
Kivitelől függő megengedett környezeti hőmérséklet-tartomány		-25 °C...+70 °C (2 NO)		-25 °C...+70 °C (4 NO)	
		-15 °C...+55 °C (1 NO+1 NC)		-15 °C...+70 °C (3 NO + 1 NC)	
		-15 °C...+55 °C (2 NC)		-15 °C...+55 °C (2 NO+2 NC)	
		—		-15 °C...+55 °C (4 NC)	
Az egymás mellé szerelt mágneskapcsolók maximális száma	≤40 °C	max. 3			
	(40...55) °C	max. 2			
	(55...70) °C	max. 1 (Távtartó alkalmazása vagy mindkét oldalon 9 mm távolság tartása szükséges.)			
Tartós határáram +55 °C-ig	A	32	32	40	63
Tartós határáram +70 °C-nál	A	25	25	40	50
Legkisebb beköthető vezeték-keresztmetszet +70 °C-nál	mm ²	6	6	10	16
Meghúzási nyomaték - főármakör	Nm	1,2	1,2	3,5	3,5

Érintkezőjellemzők

Az EN 61095:2009 szerinti alkalmazási kategóriák jellemzői

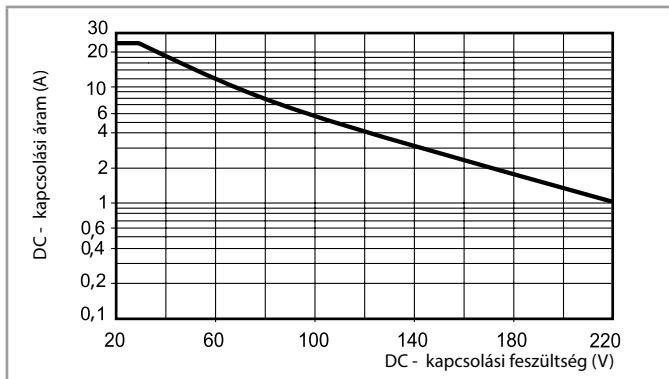
Típus (érintkezők anyaga)	Kategória					
	AC-7a		AC-7b		AC-7c	
	Névleges áram (A)	Villamos élettartam (kapcsolási ciklus)	Névleges áram (A)	Villamos élettartam (kapcsolási ciklus)	Névleges áram (A)	Villamos élettartam (kapcsolási ciklus)
22.32...1xx0 (AgNi)	25	70 · 10 ³ (NO) 30 · 10 ³ (NC)	10	30 · 10 ³	—	—
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 (NO) 100 · 10 ³ (NC)	10	30 · 10 ³	—	—
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 (NO) - 100 · 10 ³ (NC)	9 (NO) / 6 (NC)	30 · 10 ⁴	—	—
22.74...1410	32	150 · 10 ³	8,5	50 · 10 ⁴	—	—

Alkalmazási kategóriák: **AC-7a** = gyengén induktív terhelések háztartási készülékekben ($\cos \varphi = 0,8$)

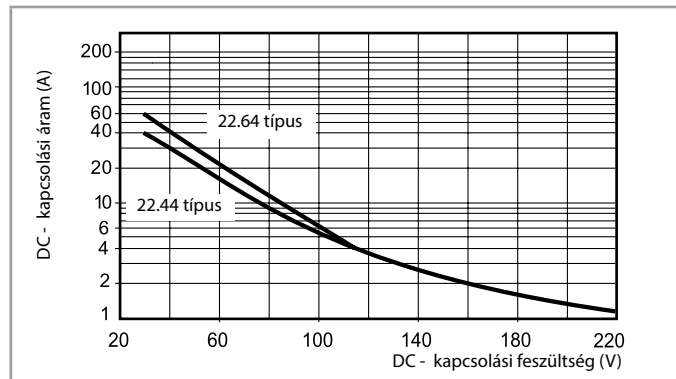
AC-7b = motoros terhelések háztartási alkalmazásokban ($\cos \varphi = 0,45$, $I_{BE} = 6 \times I_N$)

AC-7c = kisülőlámpák (kompenzált) ($\cos \varphi = 0,9$, $C = 10 \mu\text{F/A}$ / minden egyes 1 A terhelőáramnál)

H 22 - Megszakítóképesség DC1 terhelésnél - Típusok: 22.32/22.34

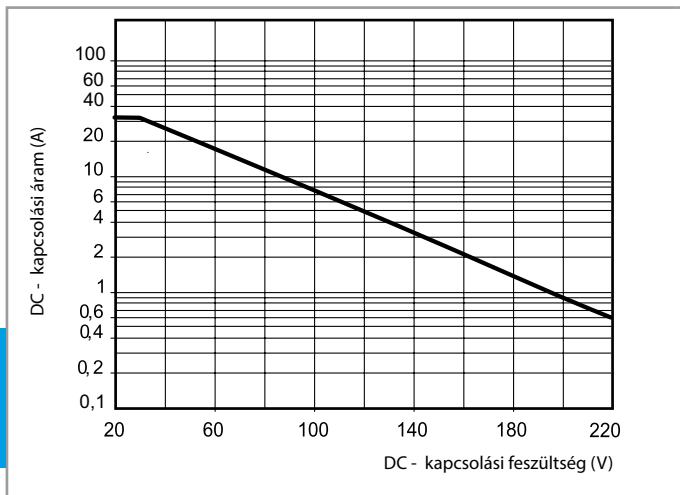


H 22 - Megszakítóképesség DC1 terhelésnél - Típusok: 22.44/22.64



- Ohmos terhelés kapcsolásakor (DC1) és amikor az összetartozó kapcsolási áram és feszültség értékek metszéspontjai a jelleggörbén vagy a jelleggörbe alatt vannak, a villamos élettartam $\geq 100 \cdot 10^3$ ciklus.
- Induktív terhelés kapcsolásakor (DC13) a terheléssel párhuzamosan szabadonfutó diódát kell bekötni. A terhelés kikapcsolási ideje növekedni fog.

H 22 - Megszakítóképesség DC1 terhelésnél - Típusok: 22.72/22.74



Tekercsjellemzők

AC/DC változat adatai (22.32-es típus)

Névleges feszültség	Tekercs-kód	Működési tartomány		Névl. tek. áram
		U_{min}	U_{max}	
U_N		V	V	I
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 változat adatai (22.34-es típus)

Névleges feszültség	Tekercs-kód	Működési tartomány		Névl. tek. áram
		U_{min}	U_{max}	
U_N		V	V	I
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 változat adatai (22.44/22.64-es típusok)

Névleges feszültség	Tekercs-kód	Működési tartomány		Névl. tek. áram
		U_{min}	U_{max}	
U_N		V	V	I
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

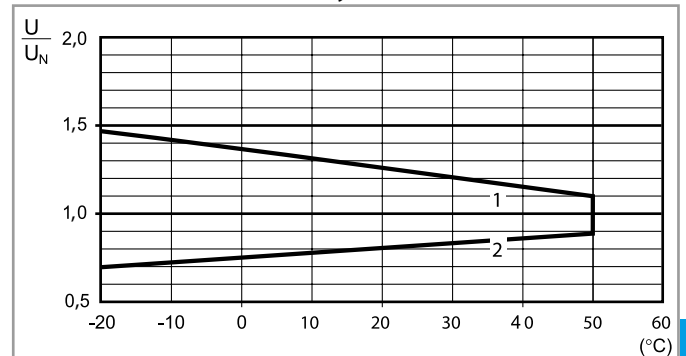
AC/DC változat adatai (22.72-es típus)

Névleges feszültség	Tekercs-kód	Működési tartomány		Névl. tek. áram
		U_{min}	U_{max}	
U_N		V	V	I
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 változat adatai (22.74-es típus)

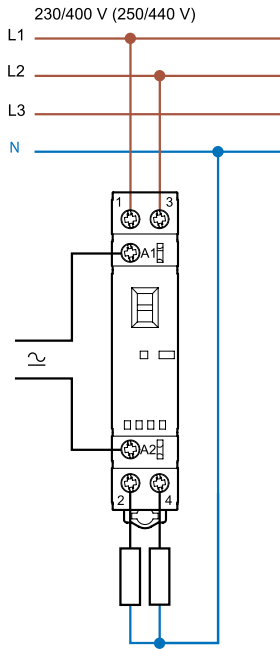
Névleges feszültség	Tekercs-kód	Működési tartomány		Névl. tek. áram
		U_{min}	U_{max}	
U_N		V	V	I
V		V	V	mA
24	0.024	20,4	26,4	110
48	0.048	40,8	52,8	54,6
110	0.110	93,5	121	24,5
230	0.230	195,5	253	10,8

R 22 - Tekercs működési tartomány



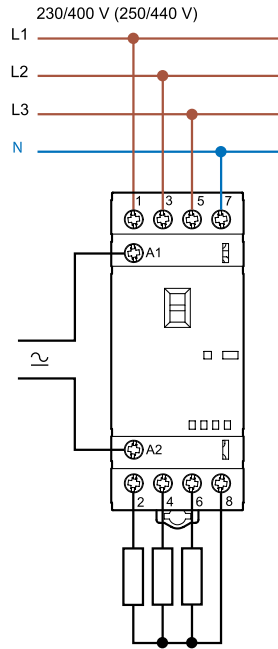
- 1 - Max. megengedett tekercsfeszültség
- 2 - Megszólalási feszültség, ha a tekercshőmérséklet azonos a környezeti hőmérséklettel

Bekötési vázlatok



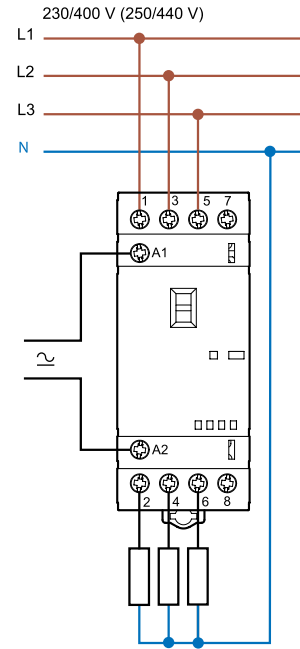
22.32-es típus

3 fázis és N kapcsolása
Példa: 4 záróérintkező



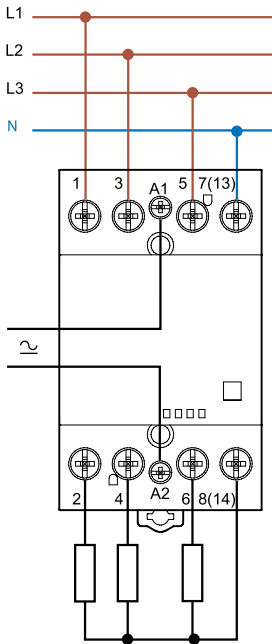
22.34-es típus

3 fázis kapcsolása
Példa: 4 záró vagy 3 záró + 1 nyitó kivitel



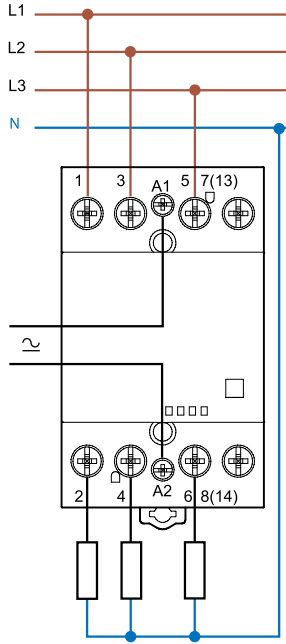
22.34-es típus

3 fázis és N kapcsolása
Példa: 4 záróérintkező



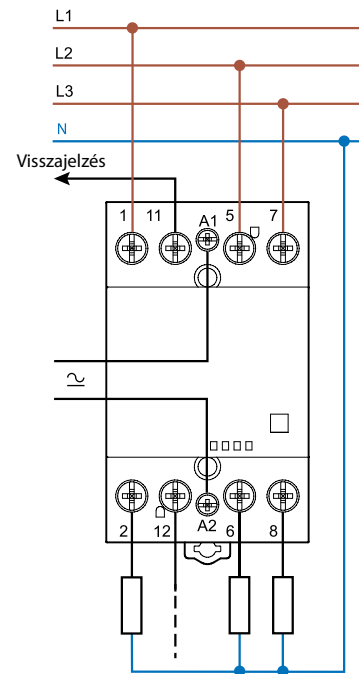
22.44/22.64-es típus

3 fázis kapcsolása
Példa: 4 záró vagy 3 záró + 1 nyitó kivitel



22.44/22.64-es típus

Mágneskapcsoló tükrőérintkezővel,
az EN 60947-4-1 szerint



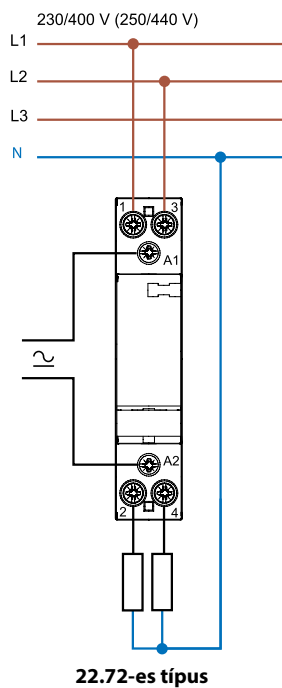
22.xx.4717-es típus

Alkalmazási példa tükrőérintkezővel rendelkező mágneskapcsolóhoz : ha a főérintkezők (záróé.) zárva vannak, a segédérintkezőnek (nyitóé.) nyitva kell lenni

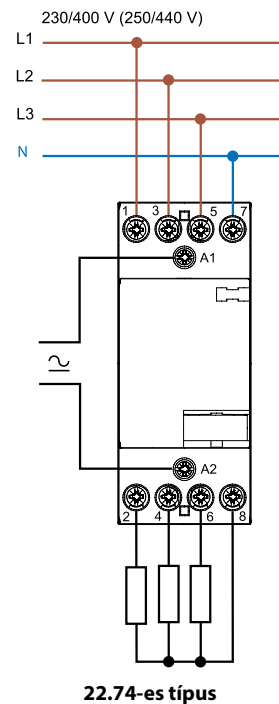
L

Bekötési vázlatok

Csak fázis elválasztás

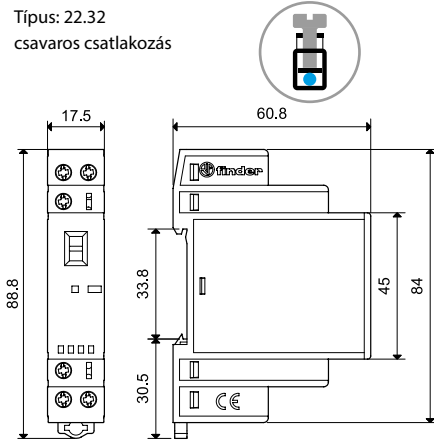


A fázis és a nullavezető elválasztása

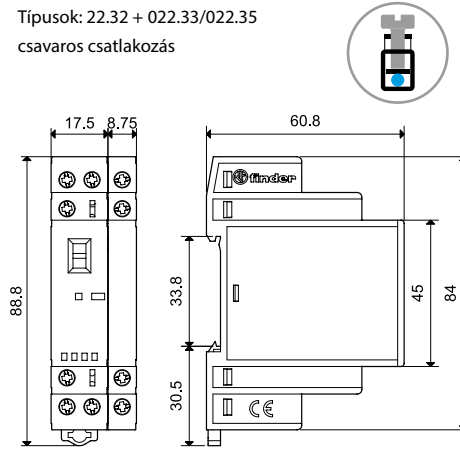


Méretrajzok

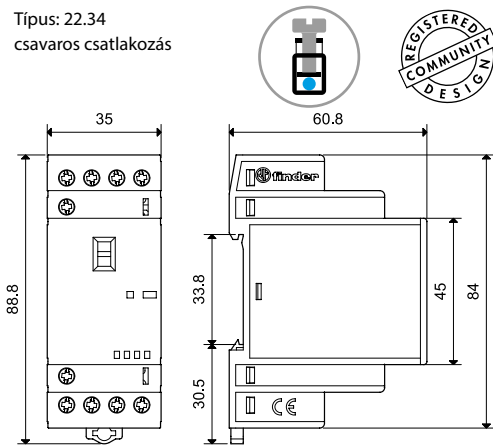
Típus: 22.32
csavaros csatlakozás



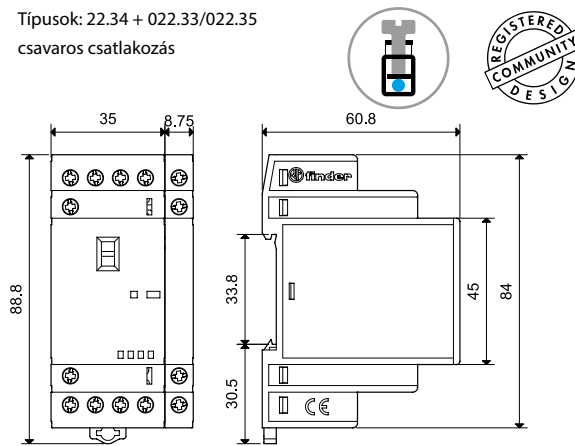
Típusok: 22.32 + 022.33/022.35
csavaros csatlakozás



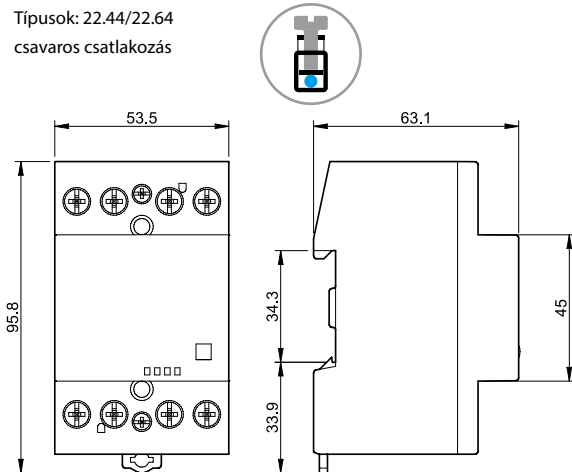
Típus: 22.34
csavaros csatlakozás



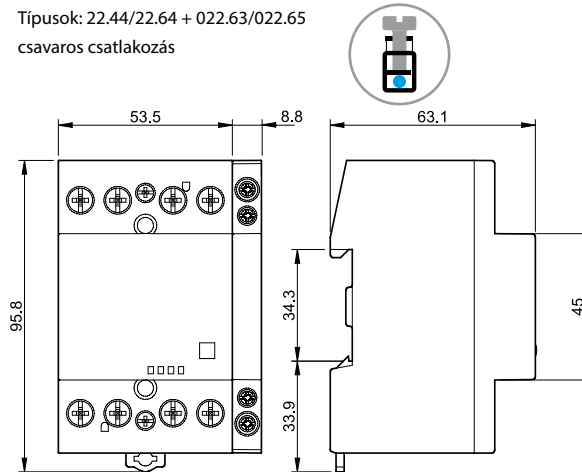
Típusok: 22.34 + 022.33/022.35
csavaros csatlakozás



Típusok: 22.44/22.64
csavaros csatlakozás

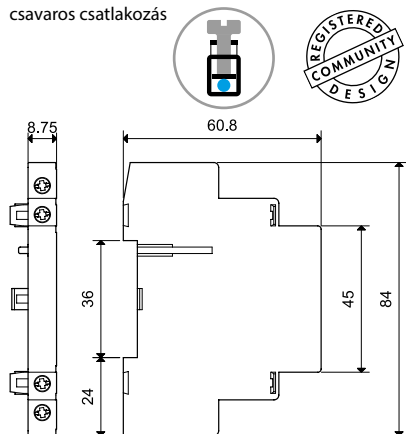


Típusok: 22.44/22.64 + 022.63/022.65
csavaros csatlakozás

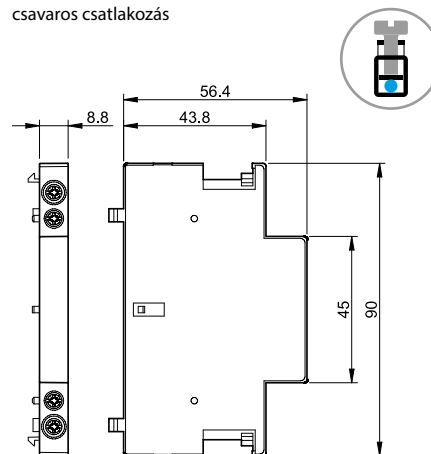


Méretrajzok

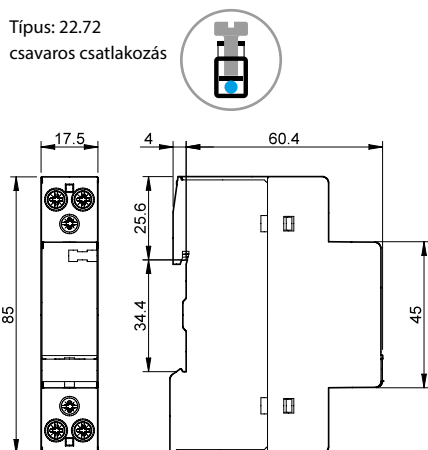
Típusok: 022.33/022.35 (6 A-es segédérintkezők a 22.32, 22.34-es típusokhoz)
 csavaros csatlakozás



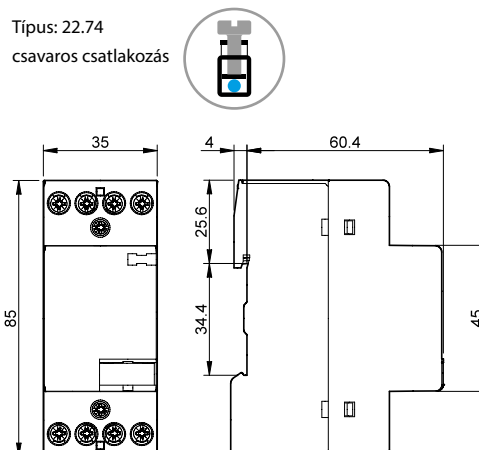
Típusok: 022.63/022.65 (6 A-es segédérintkezők a 22.44, 22.64-es típusokhoz)
 csavaros csatlakozás



Típus: 22.72
 csavaros csatlakozás



Típus: 22.74
 csavaros csatlakozás



**Segédérintkezők a
22.32, 22.34, 22.44,
22.64 és 22.74-es típusú
mágneskapcsolókhöz**

Az EN 60947-5-1, L melléklet szerint a mágneskapcsolókhöz mechanikusan oldalról csatlakoztatható segédérintkezők

	022.33	022.35	022.63	022.65	022.7x
Csatlakoztathatók a következő mágneskapcsolókhöz	22.32-es típusok 22.34-es típusok		22.44-es típusok 22.64-es típusok		22.74-es típus
Érintkezők jellemzői					
Érintkezők kialakítása	2 NO	1 NO + 1 NC	2 NO	1 NO + 1 NC	2 NO 1 NO + 1 NC
Tartós határáram I _{th}	A	6	6	6	6
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	700	700	700	700
Villamos élettartam	ciklus	30 · 10 ³	30 · 10 ³	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (10/10)	1 000 (10/10)	1 000 (10/10)	1 000 (10/10)
Normál érintkezőanyag		AgNi	AgNi	AgNi	AgNi
Alkalmazandó előtét túláramvédelmi eszköz					
Korlátozott névleges zárlati áramérték	kA	1	1	1	1
Előtét-biztosító (gL/gG típus) max. megengedett áramértéke	A	6	6	6	6
Csatlakoztatható vezeték-keresztmetszetek	tömör és sodrott vezető		tömör és sodrott vezető		tömör és sodrott vezető
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet	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. beköthető vezeték-keresztmetszet	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
Meghúzási nyomaték	Nm	0,6	0,6	0,6	0,6
Vezetékcsupaszítási hossz	mm	9	9	9	9
Hőleadás a környezet felé					
terhelőáram nélkül	W	—	—	—	—
tartós határáramnál	W	0,5	0,5	0,5	0,5
Tanúsítványok:	CE EAC RINA		CE EAC		CE

Figyelem: A 022.33 és a 022.35-ös típusú segédérintkező modulokat nem lehet a 22.32.0.xxx.x4x0 (2 NC) típusú mágneskapcsolóval összeépíteni.

**Mágneskapcsolók
csatlakoztatott
segédérintkezőkkel**



22.32 + 022.33/022.35



22.44 + 022.63/022.65



22.34 + 022.33/022.35



22.64 + 022.63/022.65

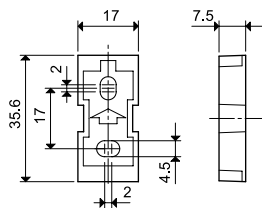
Tartozékok



020.01

Rögzítőtalp szerelőlapra történő szereléshez (22.32-es típus), 17,5 mm széles

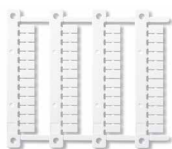
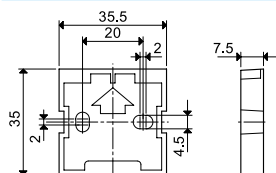
020.01



011.01

Rögzítőtalp szerelőlapra történő szereléshez (22.34-es típus), 35 mm széles

011.01



060.48

Felirati tábla a 22.32, 22.34, 22.44, 22.64-es típusokhoz
 Cembre termostranszfer nyomtatással feliratozható,
 műanyag, 48 címke, (6 x 12)mm

060.48



019.01

Azonosító címke, 1 címke, (17 x 25,5)mm

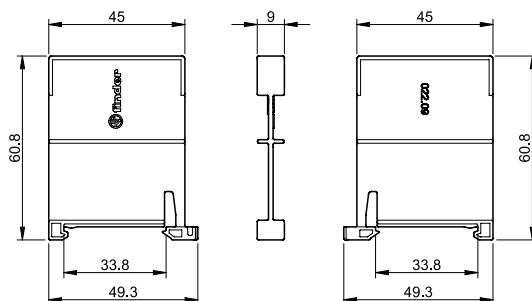
019.01



022.09

Elválasztó lap, szürke, TS 35-ös sínre rögzíthető két installációs
 mágneskapcsoló között, műanyag, 9 mm széles

022.09



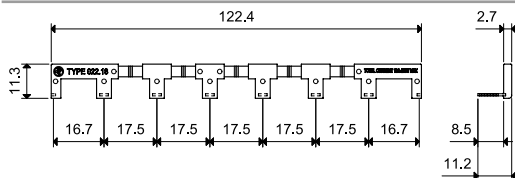
022.18

Átkötőhíd a 22.32-es típusúhoz, max. 8 készülék széles

022.18 (kék)

Terhelhetőségi adatok

10 A - 250 V



022.26

Átkötőhíd a 22.34-es típusúhoz, max. 6 készülék széles

022.26 (kék)

Terhelhetőségi adatok

10 A - 250 V

