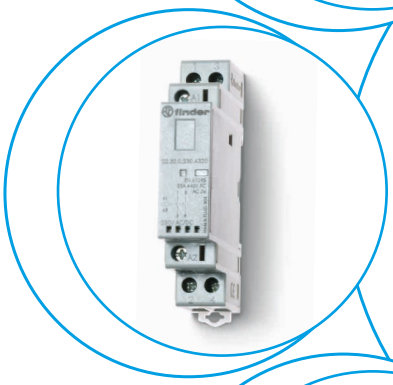
finder
SWITCH TO THE FUTURE

Installációs mágneskapcsolók 25 - 32 - 40 - 63 A

- Energiatakarékos megoldások szállodai szobákhoz
- Utcák és parkolók világítása
- Parkok világítása
- Fürdőszoba-világítás vezérlése
- Irodavilágítás vezérlése
- Szivattyúvezérlés



22-ES
SOROZAT

Az adatlapon található információk tájékoztató jellegűek. A gyártó a műszaki változtatás jogát fenntartja, és a katalógusban előforduló esetleges hibákért felelősséget nem vállal.

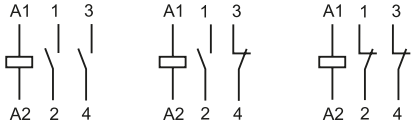
Installációs mágneskapcsolók 2 érintkezővel: 25 A

- Az érintkezők kivitele: érintkezőhíd
- A nyitott érintkezők távolsága: záró ≥ 3 mm, nyitó ≥ 1,5 mm
- Belső kapcsolási megoldással a vezérlés tetszőlegesen AC vagy DC is lehet (brummogásmentes)
- Védőkapcsolás a bemeneten varisztorral
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapotlátjelzés és LED-es állapotjelzés, opció: On (BE) - Auto - Off (KI) - kapcsolóval
- Az érintkezők anyaga: AgNi vagy $AgSnO_2$
- 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 vontkozó EN 45545-2 + A1:2016 szabvány tűzvédelmi előírásainak
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

csavaros csatlakozás

Méretrajzok a 14. oldalon

	22.32.0.xxx.1xx0	**22.32.0.xxx.4xx0**
	• kis vagy közepes bekapcsolási áramok kapcsolására • érintkezők anyaga: AgNi	• a záróérintkezővel a max. bekapcsolási áram 120 A - 5 ms** (pl. világítási áramkörök kapcsolása) • érintkezők anyaga: $AgSnO_2$



2 NO (x3x0) | 1 NO + 1 NC (x5x0) | 2 NC (x4x0)

Lásd rendelési információk

Érintkezők jellemzői			
Érintkezők kialakítása		2 NO vagy 1 NO + 1 NC vagy 2 NC	
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	25/80	25/120**
Névleges feszültség	V AC	250/440	250/440
Max. terhelhetőség AC-1 / AC-7a szerint (250 V AC)	VA	6 250	6 250
Névleges áram AC-3 / AC-7b alk. kat. szerint	A	10	10
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	1 800	1 800
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW	1	1
Max. terhelhetőség AC-5a 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 DC-1: 24/110/220 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	$2 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^6$
Villamos élettartam AC-7a	ciklus	$70 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
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:			

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

L

22-ES SOROZAT
Installációs mágneskapcsolók 25 A

Installációs mágneskapcsolók 4 érintkezővel: 25 A

- Az érintkezők kivitele: érintkezőhíd
- A nyitott érintkezők távolsága: záró ≥ 3 mm, nyitó ≥ 1,5 mm
- Belső kapcsolási megoldással a vezérlés tetszőlegesen AC vagy DC is lehet (brummogásmentes)
- Védőkapcsolás a bemeneten varisztorral
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapotlátjelzés és LED-es állapotjelzés, opció: On (BE) - Auto - Off (KI) - kapcsolóval
- Az érintkezők anyaga: AgNi vagy $AgSnO_2$
- 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 vontkozó EN 45545-2 + A1:2016 szabvány tűzvédelmi előírásainak
- 35 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

csavaros csatlakozás

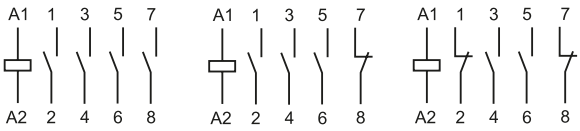
Méretrajzok a 14. oldalon

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** (pl. világítási áramkörök kapcsolása)
- érintkezők anyaga: $AgSnO_2$



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

Lásd rendelési információk

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 AC-1/AC-7a szerint (250 V AC)	VA	6 250	6 250
Névleges áram AC-3 / AC-7b alk. kat. szerint	A	10	10
Max. terhelhetőség AC-15 szerint (230 V AC)	VA	1 800	1 800
Háromfázisú motorterhelés AC-3 (400 - 440 V AC)	kW	4	4
Max. terhelhetőség AC-5a 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 DC-1: 24/110/220 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	$2 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^6$
Villamos élettartam AC-7a	ciklus	$150 \cdot 10^3$	$30 \cdot 10^3$
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:			

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

L

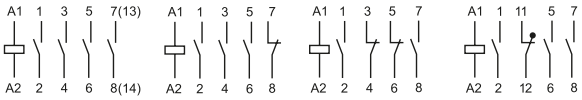
IX-2023, www.findernet.com

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 (brummogásmentes)
- Védőkapcsolás a bemeneten varisztorral
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapotjelzés
- Az érintkezők anyaga: $AgSnO_2$
- Tükörérintkezőkkel ellátott kivitelek, az EN 60947-4-1szabvány 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

	22.44.0.xxx.4xxx	22.64.0.xxx.4xxx
	• a záróérintkezők max. bekapcsolási árama 176 A - 5 ms** • érintkezők anyaga: $AgSnO_2$ • tükörérintkezővel rendelkező kivitel: 22.44.0.xxx.4717	• 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	

Érintkezők jellemzői			
Érintkezők kialakítása		4 NO vagy 3 NO + 1 NC vagy 2 NO + 2 NC	
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	40/176**	63/240**
Névleges feszültség	V AC	400/480	400/480
Max. terhelhetőség AC-1 / AC-7a szerint (400 V AC)	VA	16 000	24 000
Névleges áram AC-3 / AC-7b alk. kat. szerint (400 V AC)	A	22	30
Háromfázisú motorterhelés AC-3 (400 - 440 V AC)	kW	11	15
Max. terhelhetőség AC-5a szerint (250 V)	A	20	32
Névleges áram AC-7c alk. kat. szerint	A	—	—
Megengedett érintkezőterhelés:			
izzó- / halogénlámpa (230 V)	W	4 000	5 000
fénycső elektronikus előtéttel	W	1 500	2 000
fénycső hagyományos előtéttel	W	1 500	2 000
kompakt fénycső	W	1 000	1 500
LED (230 V AC)	W	1 000	1 500
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG(1)	W	1 000	1 500
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG(2)	W	1 500	2 000
Max. kapcsolási áram DC-1: 24/110/220 V	A	40/4/1,2	63/4/1,2
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (17/50)	1 000 (17/50)
Normál érintkezőanyag		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
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	6
Működési tartomány	DC/AC (50/60 Hz)	(0,85…1,1)U_N	(0,85…1,1)U_N
Tartási feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,85 U_N	0,85 U_N
Elejtési feszültség	DC/AC (50/60 Hz)	0,2 U_N	0,2 U_N
Műszaki adatok			
Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	$3 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6$
Villamos élettartam AC-7a	ciklus	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Meghúzási/elejtési idő	ms	20/45	20/45
Lökőfeszültség-állóság a tekercs/érintkezők között (1,2/50 µs)	kV	6	6
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	–15…+55 (-25...+55)*	–15…+55 (-25...+55)*
Védettségi mód		IP 20	IP 20
Tanúsítványok:			

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

*csak a 4 záróérintkezős változatnál

L

22-ES SOROZAT
Installációs mágneskapcsolók 32 A

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 (brummogásmentes)
- Védőkapcsolás a bemeneten varisztorral
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Mechanikus állapotlátjelzés
- Tükörérintkezőkkel ellátott kivitelek, az EN 60947-4-1szabvány F mellékletének követelményei szerint
- Az érintkezők anyaga: AgNi
- Megfelel az EN 61095:2009 követelményeinek
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

csavaros csatlakozás

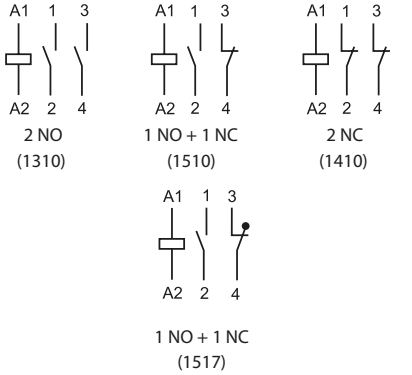
EVG(1) = elektronikus előtét
KVG(2) = hagyományos előtét

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

Méretrajzok a 15. oldalon

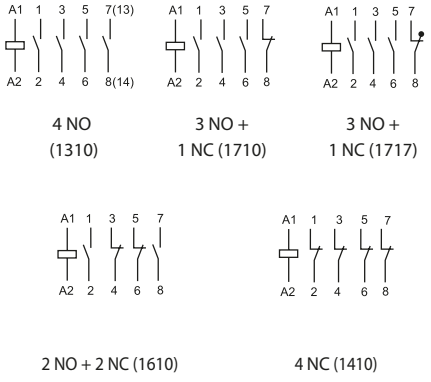
NEW 22.72.0.xxx.1x10

- 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	32/68
Névleges feszültség	V AC	230/400	230/400
Max. terhelhetőség AC-1 / AC-7a szerint (400 V AC)	VA	7 000/—	7 000/21 000
Névleges áram AC-3 / AC-7b alk. kat. szerint (400 V AC)	A	9 (NO) - 6 (NC)	8,5 (NO) - 8,5 (NC)
1/3-fázisú motorterhelés AC-3	kW	1,3 (NO) - 0,75 (NC) (230 V AC)	4 (400 V AC)
Névleges áram AC-5a (250 V)	A	13	13
Névleges áram AC-7c	A	—	—
Névleges áram AC-15	A	12	12
Megengedett érintkezőterhelés:			
izzó- / halogénlámpa (230 V)	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 DC-1: 24/110/220 V	A	32/6/0,6	32/6/0,6
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (17/50)	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 - AC-1 (230 V - 32 A)	ciklus	150 000	150 000
Meghúzási/elejtési idő	ms	45/50	45/70
Lökőfeszültség-állóság a tekercs/érintkezők között (1,2/50 µs)	kV	4	4
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	–15…+55 (–25…70)*	–15…+55 (–25…70)*
Védettségi mód		IP 20	IP 20
Tanúsítványok:		CE UK CA EAC	

IX-2023, www.findernet.com

Rendelési információk

Példa: 22-es sorozat, installációs mágneskapcsolók 25 A, 4 NO, névleges tekercsfeszültség 230 V AC/DC, érintkezők anyaga $AgSnO_2$,
On-Auto-Off - kapcsolóval + mechanikus állapotlátjelzéssel + LED.

							A	B	C	D
2	2	.	3	4	.	0	.	2 3 0	.	4	3	4	0

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

D: Speciális alkalmazások
0 = alapkivitel
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 = $AgSnO_2$

*a 22.44-es típusoknál külön kérésre

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

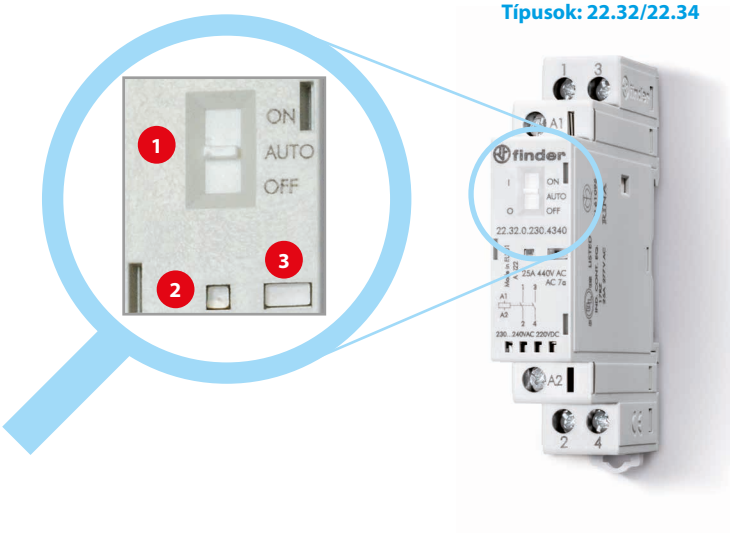
Típus	Tekercs	A	B	C	D
22.32	AC/DC	**1 - 4**	**3** - 4 - 5	**2 - 4**	0
22.34	AC/DC	**1 - 4**	**3** - 6 - 7	**2 - 4**	0
22.44	AC/DC	**4**	**3** - 6 - 7	**1**	0 - 7
22.64	AC/DC	**4**	**3** - 6 - 7	**1**	0 - 7
22.72	AC/DC	**1**	**3** - 4 - 5	**1**	0 - 7
22.74	AC/DC	**1**	**3** - 4 - 6 - 7	**1**	0 - 7

IX-2023, www.findernet.com

Példa

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

Típusok: 22.32/22.34



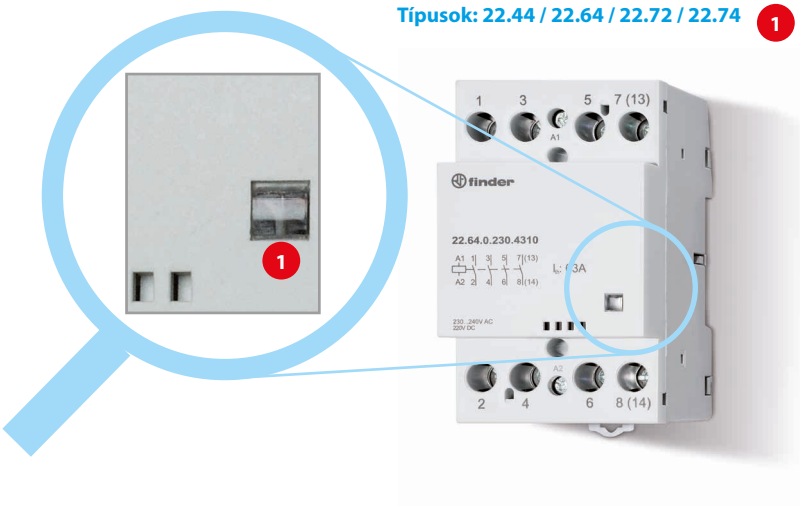
Opciók: ...xx20 vagy ...xx40, lásd Rendelési információk

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**
A zöld LED villamosan bekapcsolt állapotban világít.

3 **Mechanikus állapotjelzés**
A piros jelzés villamosan bekapcsolt állapotban és a választókapcsoló ON (BE) állásában 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		**NO**	**NC**	**NO / NC**	**NO / NC**
A nyitott érintkezők távolsága	mm	3	1,5	3	3
Túlfeszültség-osztály		III	II	III	III
Névleges lökőfeszültség-állóság	kV (1,2/50 µs)	4	2,5	4	4
Feszültségállóság	V AC/kV (1,2/50 µs)	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 kiviteleknél 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			**22.32**	**22.34**	**22.44**	**22.64**	**22.72/22.74**
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 vagy más szomszédos készülék 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 közöt 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
Kiviteltől 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

L

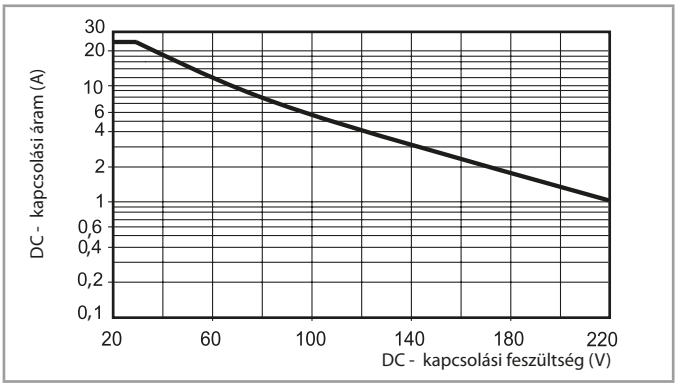
Érintkezőjellemzők

Az EN 61095:2009 szerinti alkalmazási kategóriák jellemzői

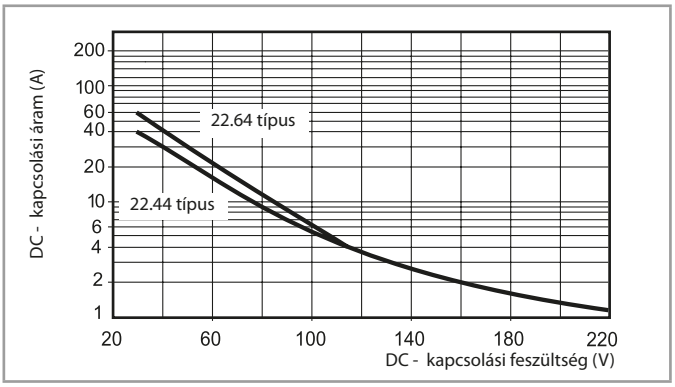
Típus (érintkezők anyaga)	Alkalmazási kategória					
	AC-7a		AC-7b		AC-7c	
	Névleges áram (A)	Villamos élettartam (kapcsolási ciklus)	Névleges áram (A)	Villamos élettartam (kapcsolási ciklus)	Névleges áram (A)	Villamos élettartam (kapcsolási ciklus)
22.32….1xx0 (AgNi)	25	$70 \cdot 10^3$ (NO) $30 \cdot 10^3$ (NC)	10	$30 \cdot 10^3$	—	—
22.32….4xx0 ($AgSnO_2$)	25	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$
22.34….1xx0 (AgNi)	25	$150 \cdot 10^3$ (NO) $100 \cdot 10^3$ (NC)	10	$30 \cdot 10^3$	—	—
22.34….4xx0 ($AgSnO_2$)	25	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$	10	$30 \cdot 10^3$
22.44….4xx0 ($AgSnO_2$)	40	$100 \cdot 10^3$	22	$150 \cdot 10^3$	—	—
22.64….4xx0 ($AgSnO_2$)	63	$100 \cdot 10^3$	30	$150 \cdot 10^3$	—	—
22.72….1410	32	$150 \cdot 10^3$ (NO) - $100 \cdot 10^3$ (NC)	9 (NO) / 6 (NC)	$30 \cdot 10^4$	—	—
22.74….1410	32	$150 \cdot 10^3$	8,5	$50 \cdot 10^4$	—	—

Alkalmazási kategóriák: **AC-7a** = gyengén induktív terhelések háztartási készülékekben (cos φ = 0,8)
AC-7b = motoros terhelések háztartási alkalmazásokban (cos φ = 0,45, $I_{BE} = 6 \times I_N$)
AC-7c = kisülőlámpák (kompenzált) (cos φ = 0,9, C = 10 µF/A / minden egyes 1 A terhelőáramnál)

H 22 - Megszakítóképesség DC-1 kategóriájú terhelésnél - Típusok: 22.32/22.34

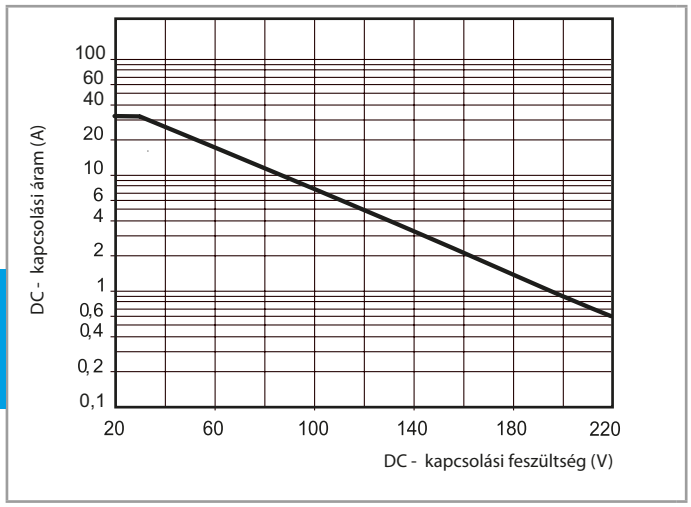


H 22 - Megszakítóképesség DC-1 kategóriájú terhelésnél - Típusok: 22.44/22.64



- Ohmos terhelés kapcsolásakor (DC-1) és amikor az összetartozó kapcsolási áram és feszültség értékek metszéspontjai a jelleggörbén vagy a jelleggörbe alatt vannak, a villamos élettartam ≥ $100 \cdot 10^3$ ciklus.
- Induktív terhelés kapcsolásakor (DC-13) a terheléssel párhuzamosan szabadonfutó diódát kell bekötni. A terhelés kikapcsolási ideje növekedni fog.

H 22 - Megszakítóképesség DC-1 kategóriájú 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_N		U_{min}	U_{max}	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_N		U_{min}	U_{max}	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_N		U_{min}	U_{max}	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

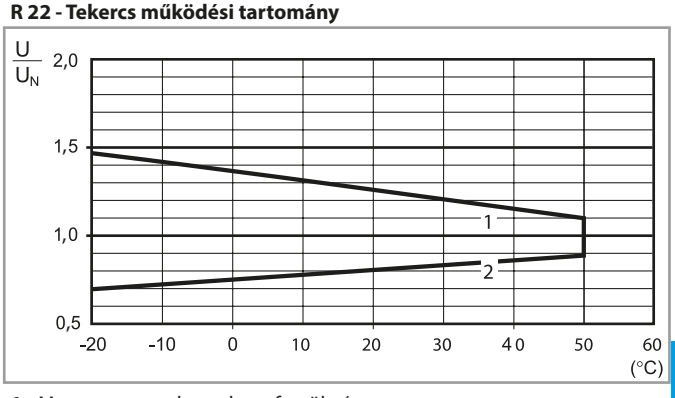
AC/DC-változat adatai (22.72-es típus)

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

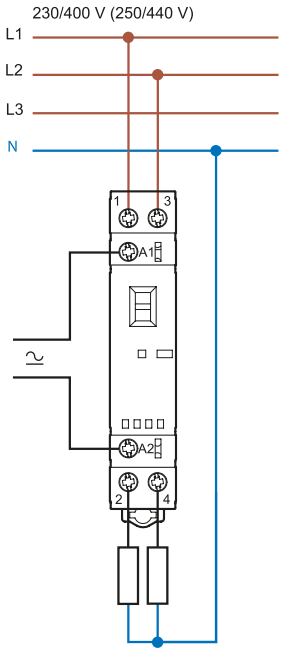
R 22 - Tekercs működési tartomány



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

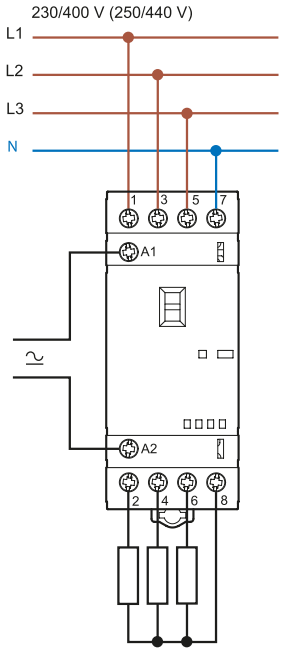
L

Bekötési vázlatok



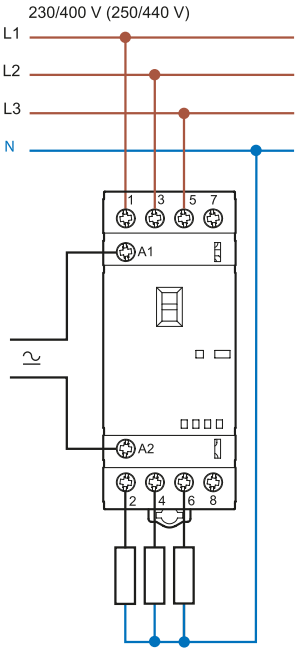
22.32-es típus

3 fázis és N kapcsolása
Példa: 4 záróérintkező



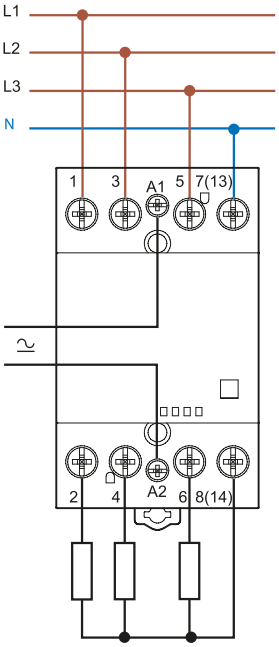
22.34-es típus

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



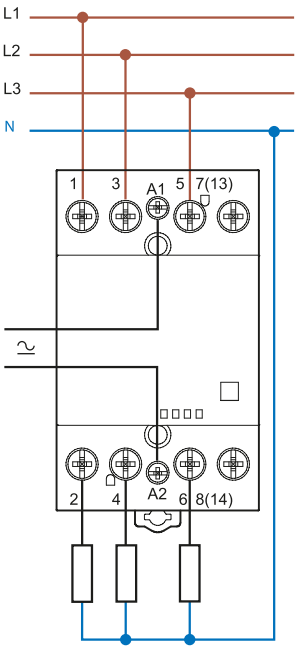
22.34-es típus

3 fázis és N kapcsolása
Példa: 4 záróérintkező



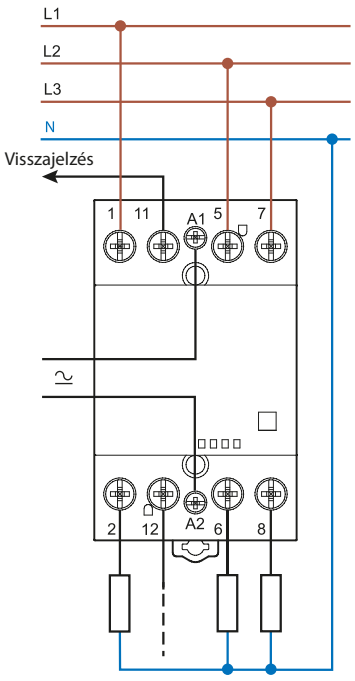
22.44/22.64-es típusok

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



22.44/22.64-es típusok

Mágneskapcsoló tükörérintkezővel,
az EN 60947-4-1 szerint



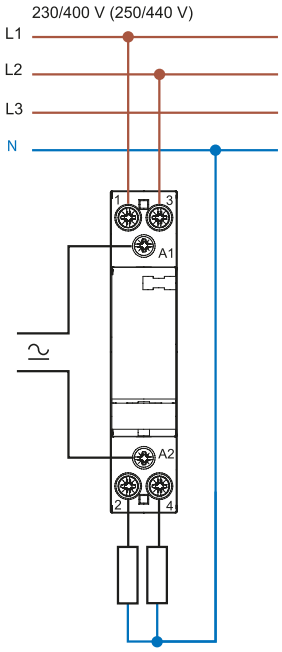
22.xx.4717-es típus
Alkalmazási példa tükörérintkezővel rendelkező mágneskapcsolóhoz : ha a főérintkezők (záróé.) zárva vannak, a segédérintkezőnek (nyitóé.) nyitva kell lenni

L

IX-2023, www.findernet.com

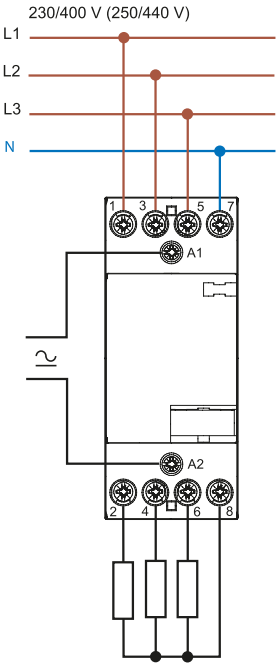
Bekötési vázlatok

Csak fáziselválasztás



22.72-es típus

A fázis és a nullavezető elválasztása

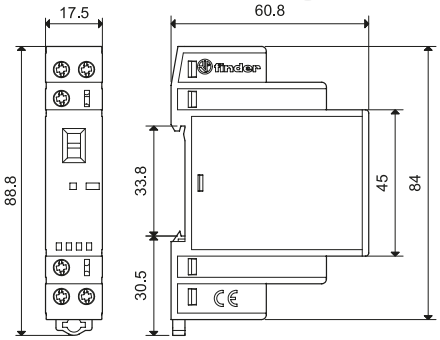


22.74-es típus

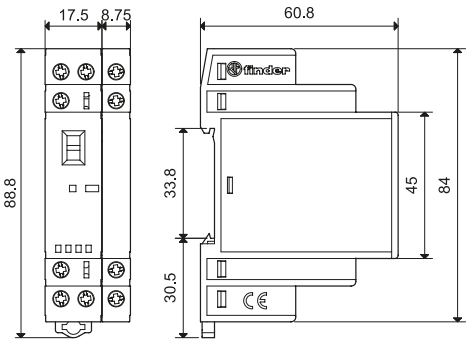
22-ES SOROZAT
Installációs mágneskapcsolók 25 - 32 - 40 - 63 A

Méretrajzok

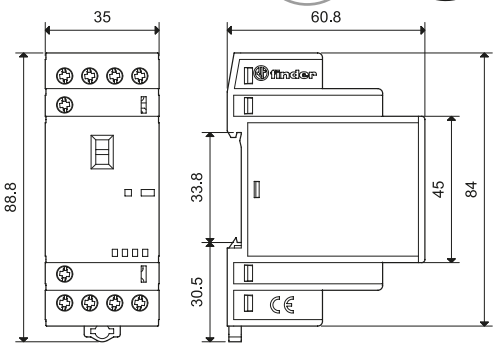
Típus: 22.32
csavaros csatlakozás



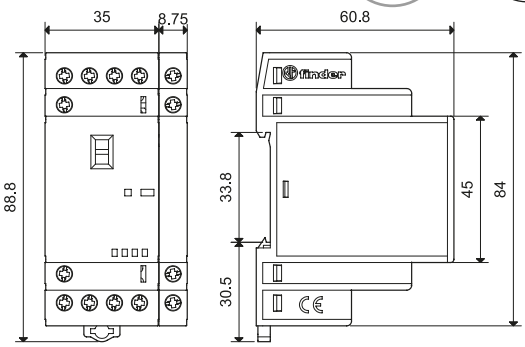
Típusok: 22.32 + 022.33/022.35
csavaros csatlakozás



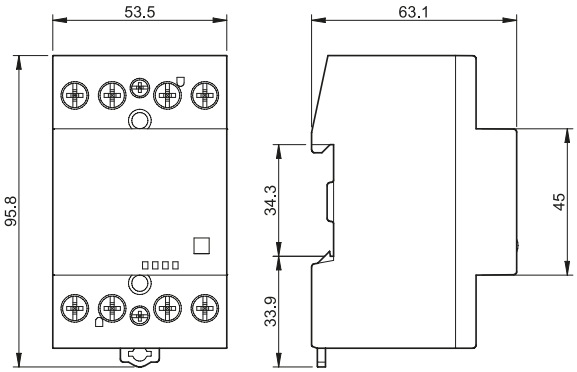
Típus: 22.34
csavaros csatlakozás



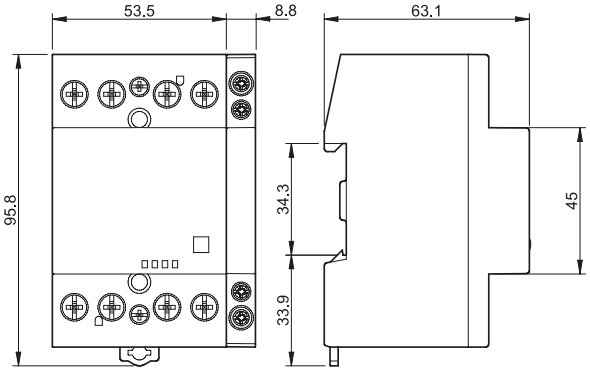
Típusok: 22.34 + 022.33/022.35
csavaros csatlakozás



Típusok: 22.44/22.64
csavaros csatlakozás



Típusok: 22.44/22.64 + 022.63/022.65
csavaros csatlakozás

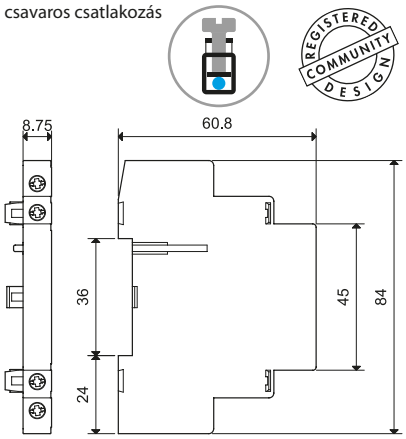


L

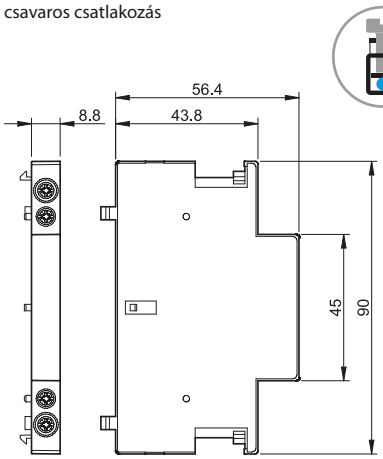
IX-2023, www.findernet.com

Méretrajzok

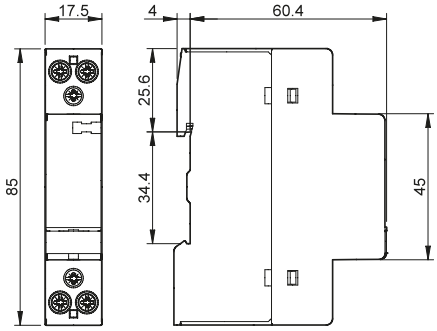
Típusok: 022.33/022.35 (6 A-es segédérintkezők a 22.32, 22.34-es típusokhoz)
csavaros csatlakozás



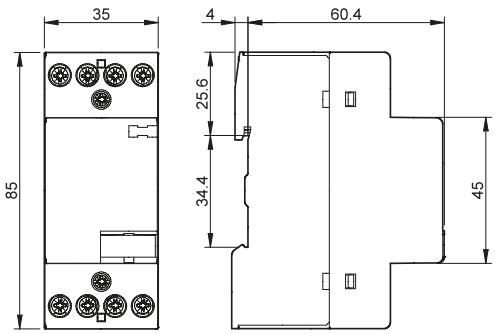
Típusok: 022.63/022.65 (6 A-es segédérintkezők a 22.44, 22.64-es típusokhoz)
csavaros csatlakozás



Típus: 22.72
csavaros csatlakozás



Típus: 22.74
csavaros csatlakozás



22-ES SOROZAT
Installációs mágneskapcsolók 25 - 32 - 40 - 63 A

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

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

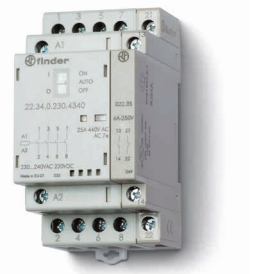
		022.33	022.35	022.63	022.65	022.7x	
						022.73	**0.22.75**
Csatlakoztathatók a következő mágneskapcsolókhoz		22.32-es típusok 22.34-es típusok		22.44-es típusok 22.64-es típusok		22.74-es típus	
Érintkezők jellemzői							
Érintkezők kialakítása		2 NO	1 NO + 1 NC	2 NO	1 NO + 1 NC	2 NO	1 NO + 1 NC
Tartós határáram I_{th}	A	6		6		6	
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	700		700		700	
Villamos élettartam	ciklus	$30 \cdot 10^3$		$30 \cdot 10^3$		$30 \cdot 10^3$	
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	1 000 (10/10)		1 000 (10/10)		1 000 (10/10)	
Normál érintkezőanyag		AgNi		AgNi		AgNi	
Alkalmazandó előtét-túláramvédelmi eszköz							
Korlátozott névleges zárlati áramérték	kA	1		1		1	
Előtét-biztosító (gL/gG típus) max. megengedett áramértéke	A	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	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 14		1 x 14	
Min. beköthető vezeték-keresztmetszet	mm^2	1 x 0,2		1 x 1		1 x 1	
	AWG	1 x 24		1 x 18		1 x 18	
Meghúzási nyomaték	Nm	0,6		0,6		0,6	
Vezetékcsupaszítási hossz	mm	9		9		9	
Hőleadás a környezet felé							
terhelőáram nélkül	W	—		—		—	
tartós határáramnál	W	0,5		0,5		0,5	
Tanúsítványok:		CE UKCA EAC RINA cULus		CE UKCA EAC cULus		CE UKCA	

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

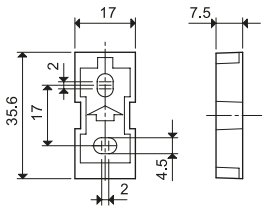
22.64 + 022.63/022.65

IX-2023, www.findernet.com

Tartozékok

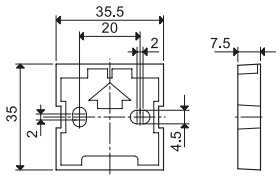
020.01

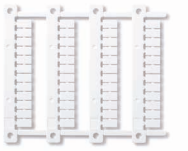
Rögzítőtalp szerelőlapra történő szereléshez (22.32-es típus), 17,5 mm széles	020.01



011.01

Rögzítőtalp szerelőlapra történő szereléshez (22.34-es típus), 35 mm széles	011.01



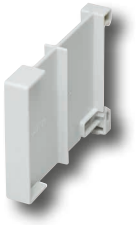


060.48

Felirati tábla a 22.32, 22.34, 22.44, 22.64-es típusokhoz Cembre termotranszfer nyomtatóval feliratozható, műanyag, 48 címke, (6 x 12)mm	060.48

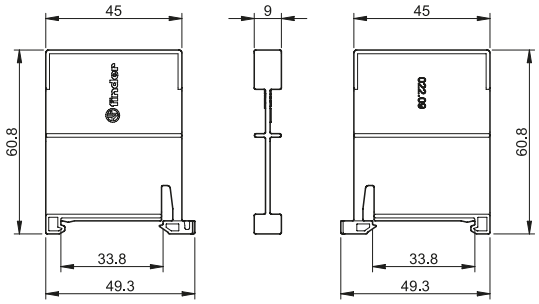
019.01

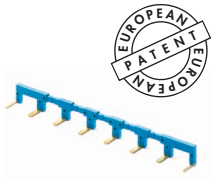
Azonosító címke, 1 címke, (17 x 25,5)mm	019.01



022.09

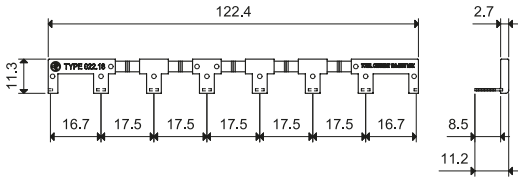
Elválasztó lap, szürke, TS 35-ös sínre rögzíthető két installációs mágneskapcsoló között, műanyag, 9 mm széles	022.09

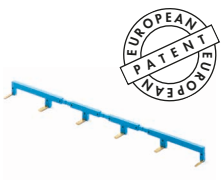




022.18

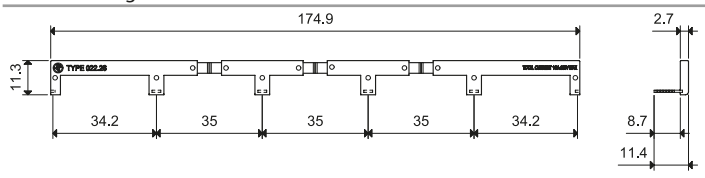
Átkötőhíd a 22.32-es típushoz az A1 vagy A2 áthidalásához, max. 8 készülék széles	022.18 (kék)
Terhelhetőségi adatok	10 A - 250 V





022.26

Átkötőhíd a 22.34-es típushoz az A1 vagy A2 áthidalásához, max. 6 készülék széles	022.26 (kék)
Terhelhetőségi adatok	10 A - 250 V



L