

# Csatoló relémodulok 8 - 10 - 16 A



Mozgólépcsők



Közterületi és  
alagútvilágítás



Emelőeszközök  
és daruk



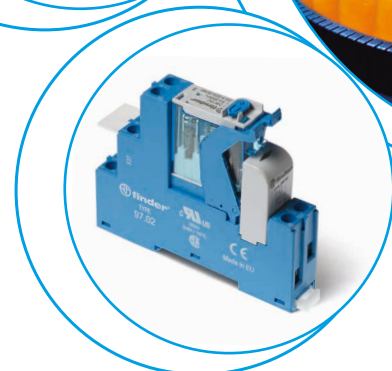
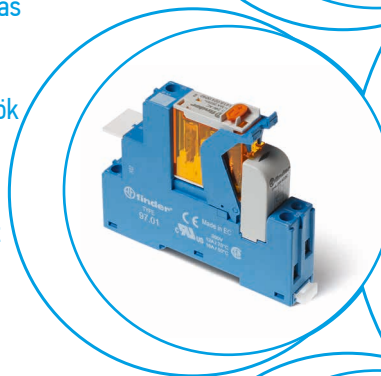
Automatizált  
raktár-  
rendszerek



Kezelőfelületek



Villamos  
elosztószekrények





**Csatoló relék, 1 vagy 2 váltóérintkező, push in csatlakozókkal**

**4C.P1-es típus**

- 1 váltóérintkező 10 A

**4C.P2-es típus**

- 2 váltóérintkező 8 A

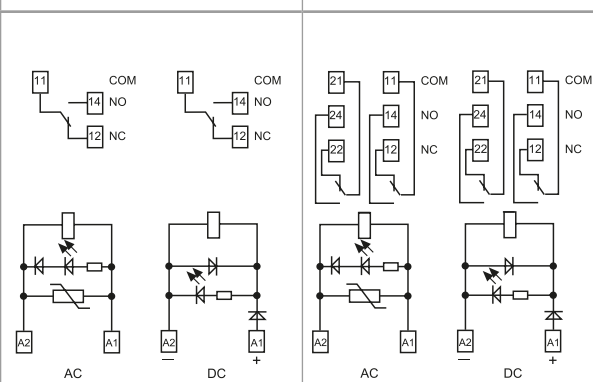
- AC vagy DC kivitelű tekercsek
- LED-es állapotjelző és EMC-védőmodulok
- 15,8 mm széles
- Kadmiummentes érintkezőanyag
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

4C.P1 / 4C.P2  
push in kapcsok



- 1 váltóérintkező, 10 A
- push in kapcsok

- 2 váltóérintkező, 8 A
- push in kapcsok



Méretezések a 7. oldalon

**Érintkezők jellemzői**

Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)	2 CO (váltóérintkező)	
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	10/25	8/15
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/440	250/440
Max. terhelhetőség AC-1 szerint	VA	2 500	2 000
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	750	350
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW	0,55	0,37
Max. kapcsolási áram DC-1: 24/110/220 V	A	10/0,5/0,15	6/0,5/0,15
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Normál érintkezőanyag	AgNi	AgNi	

**Tekercsjellemzők**

Névleges feszültség-	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
értékek (U <sub>N</sub> )	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,2/0,5	1,2/0,5
Működési tartomány	AC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,73...1,1)U <sub>N</sub>	(0,73...1,1)U <sub>N</sub>
Tartási feszültség	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> / 0,4 U <sub>N</sub>	0,8 U <sub>N</sub> / 0,4 U <sub>N</sub>
Elejtési feszültség	AC/DC	0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>	0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>

**Műszaki adatok**

Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Villamos élettartam AC-1-nél	ciklus	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Meghúzási/elejtési idő	ms	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Lökőfeszültség-állóság a tekercs/érintkezők között (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Dielekt. szilárdság a nyitott érintk. között	V AC	1 000	1 000
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-40...+70	-40...+70
Védettségi mód		IP 20	IP 20

**Tanúsítványok:**



**Csatoló relék, 1 vagy 2 váltóérintkező, csavaros csatlakozással**

**4C.01-es típus**

- 1 váltóérintkező 16 A

**4C.02-es típus**

- 2 váltóérintkező 8 A

B

- AC vagy DC kivitelű tekercsek
- LED-es állapotjelző és EMC-védőmodulok
- 15,8 mm széles
- Kadmiummentes érintkezőanyag
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

4C.01 / 4C.02

csavaros csatlakozás



**4C.01**

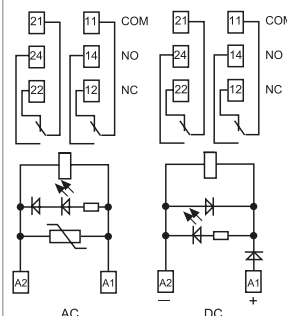
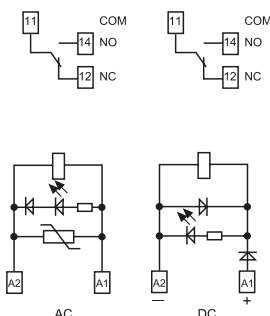


- 1 váltóérintkező, 16 A
- csavaros csatlakozású foglalat

**4C.02**



- 2 váltóérintkező, 8 A
- csavaros csatlakozású foglalat



Méretrajzok a 7. oldalon

**Érintkezők jellemzői**

Érintkezők kialakítása		1 CO (váltóérintkező)	2 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	16/25	8/15
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/440	250/440
Max. terhelhetőség AC-1 szerint	VA	4 000	2 000
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	750	350
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW	0,55	0,37
Max. kapcsolási áram DC-1: 24/110/220 V	A	16/0,5/0,15	6/0,5/0,15
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Normál érintkezőanyag		AgNi	AgNi

**Tekercsjellemzők**

Névleges feszültség- értékek (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,2/0,5	1,2/0,5
Működési tartomány	AC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,73...1,1)U <sub>N</sub>	(0,73...1,1)U <sub>N</sub>
Tartási feszültség	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> / 0,4 U <sub>N</sub>	0,8 U <sub>N</sub> / 0,4 U <sub>N</sub>
Elejtési feszültség	AC/DC	0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>	0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>

**Műszaki adatok**

Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Villamos élettartam AC-1-nél	ciklus	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Meghúzási/elejtési idő	ms	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Lökfeszültség-állóság a tekercs/érintkező között (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Dielekt. szilárdság a nyitott érintk. között	V AC	1 000	1 000
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	≤ 12 A: -40...+70 / >12 A: -40...+50	-40...+70
Védettségi mód		IP 20	IP 20

**Tanúsítványok:**



## Rendelési információk

Példa: 4C jelű sorozat, csatoló relémodul, push in csatlakozással, TS 35 mm-es szerelősínre (EN 60715), 1 CO, 10 A, tekercsfeszültség 24 V DC, LED-es állapotjelzéssel és védődiódával.

**4 C . P 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

**Sorozat** —————

**Típus** —————

0 = TS 35 mm-es sínre (EN 60715), csavaros csatlakozással  
P = TS 35 mm-es sínre (EN 60715), push in csatlakozással

**Érintkezők száma** —————

1 = 1 érintkező, 10/16 A  
2 = 2 érintkező, 8 A

**Tekercs típusa** —————

8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

**Névleges tekercsfeszültség** —————

Lásd a tekercstáblázatot

**A: érintkezők anyaga**  
0 = AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: érintkezők kialakítása**  
0 = CO (váltóérintkező)

**D: speciális alkalmazások**  
0 = alap kivétel

**C: opciók**  
5 = alapváltozat a DC-hez:  
zöld LED + védődióda-modul (+ az A1-re)  
6 = alapváltozat az AC-hez:  
zöld LED + varisztormodul

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

Típus	Tekercs	A	B	C	D
4C.02	AC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P2	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
4C.01	AC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P1	DC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

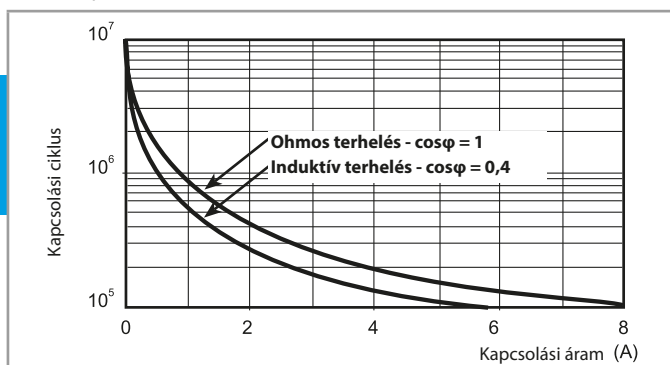
## Általános jellemzők

Szigetelési tulajdonságok az EN 61810-1 szerint					
Névleges szigetelési feszültség	V	250		440	
Névleges lökőfeszültség-állóság	kV	4		4	
Légszennyezettségi fokozat		3		2	
Tűlfeszültség-osztály		III		III	
Lökőfeszültség-állóság a tekercs és az érintkezők között (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)			
Dielektromos szilárdság a nyitott érintkezők között	V AC	1 000			
Dielektromos szilárdság a szomszédos érintkezők között	V AC	2 000			
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)	2			
Egyéb műszaki adatok					
Prellezési idő az NO-/NC-érintkezők zárásakor	ms	2/6 (4C.01/P1)		1/4 (4C.02/P2)	
Rázásállóság (10...150)Hz: NO/NC	g	20/12			
Hőleadás a környezet felé	terhelőáram nélkül	W	0,6		
	tartós határáramnál	W	1,6 (4C.01/P1)	2 (4C.02/P2)	
Csatlakozások					
Vezetékcsupaszítási hossz	mm	8		8	
Meghúzási nyomaték	Nm	0,8		—	
Min. beköthető vezeték-keresztmetszet		tömör vezető	sodrott vezető	tömör vezető	sodrott vezető
	mm <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5
	AWG	21	21	21	21
		tömör vezető	sodrott vezető	tömör vezető	sodrott vezető
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet		tömör vezető	sodrott vezető	tömör vezető	sodrott vezető
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2,5	1 x 4 / 2 x 2,5	2 x 1,5 / 1 x 2,5	2 x 1,5 / 1 x 2,5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14
		tömör vezető	sodrott vezető	tömör vezető	sodrott vezető

## Érintkezőjellemzők

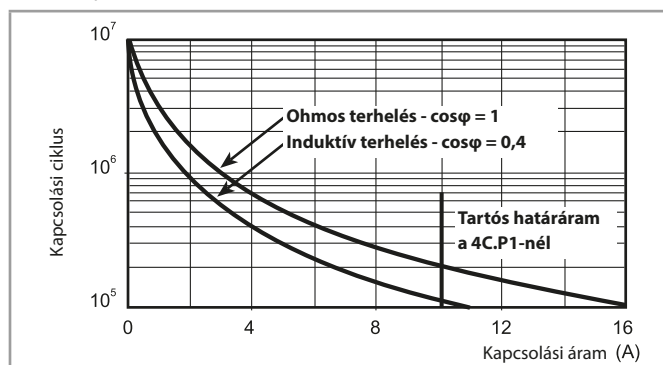
### F 4C - Villamos élettartam AC-terhelésnél

Típusok: 4C.02/P2

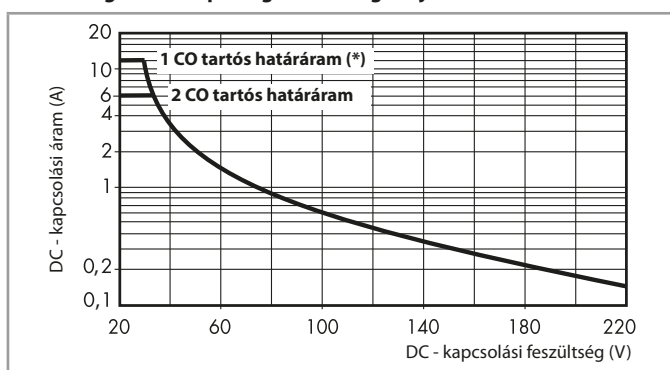


### F 4C - Villamos élettartam AC-terhelésnél

Típusok: 4C.01/P1



### H 4C - Megszakítóképesség DC-1 kategóriájú terhelésnél



(\*) 4C.01-es típus = 12 A, 4C.P1-es típus = 10 A

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

## Tekercsjellemzők

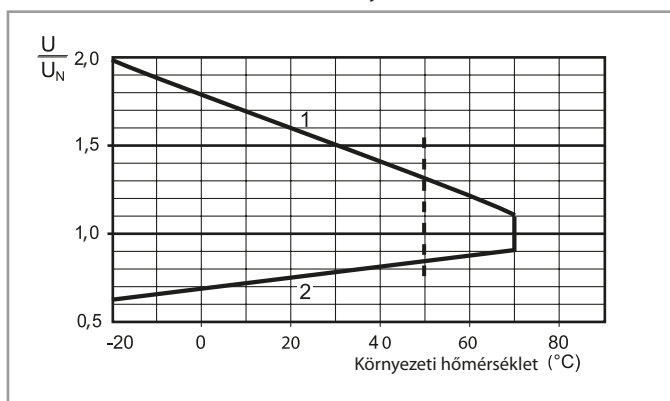
### DC-változat adatai

Névleges feszültség $U_N$ V	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs-ellenállás R $\Omega$	Névl. tekercs áram I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
12	9.012	8,8	13,2	300	40
24	9.024	17,5	26,4	1 200	20
125	9.125	91,2	138	32 000	3,9

### AC-változat adatai

Névleges feszültség $U_N$ V	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs-ellenállás R $\Omega$	Névl. tekercs áram I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
12	8.012	9,6	13,2	80	90
24	8.024	19,2	26,4	320	45
110	8.110	88	121	6 900	9,4
120	8.120	96	132	9 000	8,4
230	8.230	184	253	28 000	5

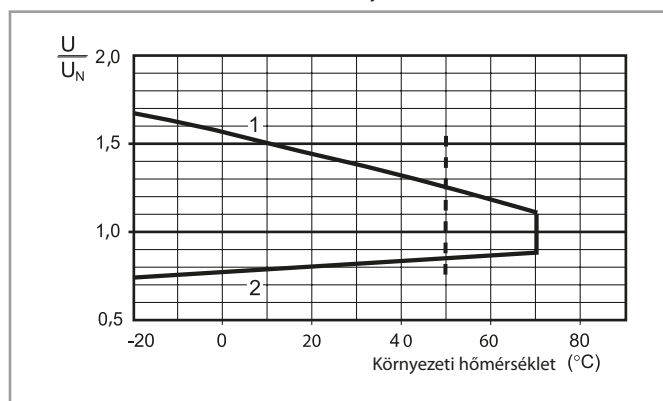
### R 4C - DC-tekercs működési tartomány



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

----- A megengedett környezeti hőmérséklet korlátozása a 4C.01-es típusoknál, amelyeknél az érintkezők tartós határárama 16 A.

### R 4C - AC-tekercs működési tartomány



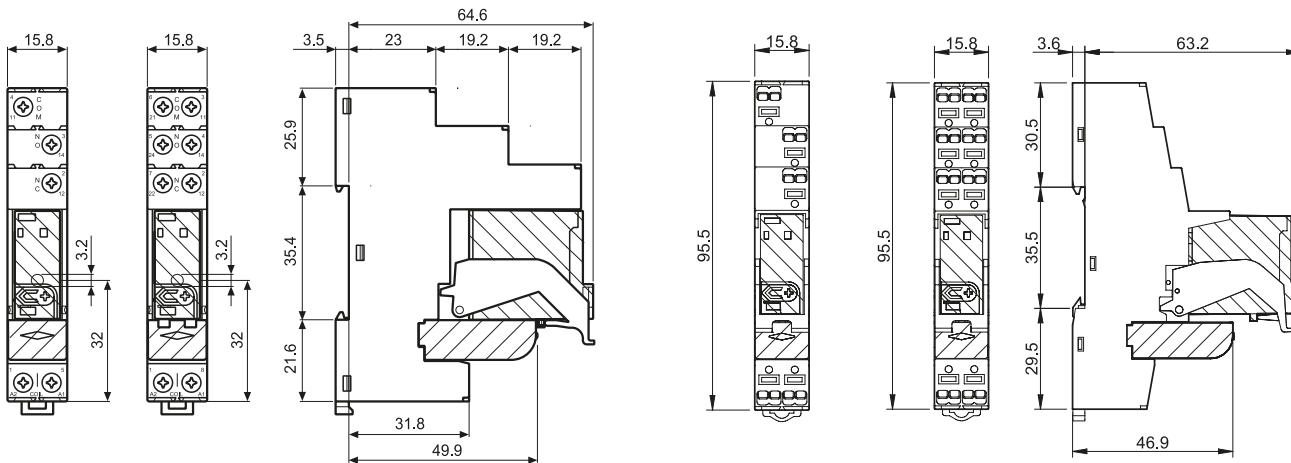
- 1 - Max. megengedett tekercsfeszültség
- 2 - Megszólási feszültség, ha a tekercshőmérséklet azonos a környezeti hőmérséklettel

## Alkatrészek

A tanúsítvány összeépített relére és foglalatra vonatkozik bizonyos típusok esetén.

Csatoló relémodulok	Foglalatok	Relé típusa	Modul	Variclip
4C.P1	97.P1	46.61	99.02	097.01
4C.P2	97.P2	46.52	99.02	097.01
4C.01	97.01	46.61	99.02	097.01
4C.02	97.02	46.52	99.02	097.01

## Méretrajzok



4C.01 4C.02  
csavaros csatlakozás



4C.P1 4C.P2  
push in csatlakozás



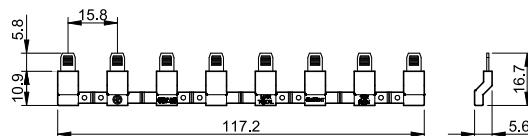
## Tartozékok



097.58

**8 pólusú átkötőhíd** a 4C.P1 és a 4C.P2 típ. csatoló relékhez 097.58

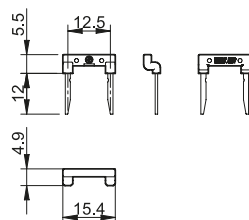
Terhelhetőségi adatok 10 A - 250 V



097.52

**2 pólusú átkötőhíd** a 4C.P1 és a 4C.P2 típ. csatoló relékhez 097.52

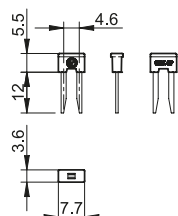
Terhelhetőségi adatok 10 A - 250 V



097.42

**2 pólusú átkötőhíd** a 4C.P1 és a 4C.P2 típ. csatoló relékhez 097.42

Terhelhetőségi adatok 10 A - 250 V



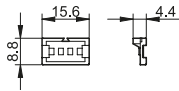
## Tartozékok



097.00

**Feliratítábla-tartó** a 4C.P1/P2/01/02 típusú csatoló relékhez

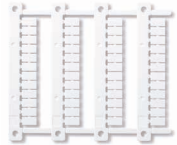
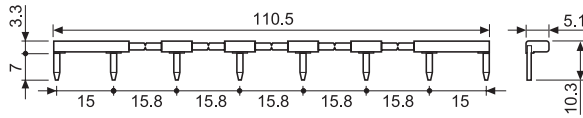
097.00


**8 pólusú átkötőhíd** a 4C.01/02 típusú csatoló relékhez

095.18

Terhelhetőségi adatok

10 A - 250 V



060.48

**Azonosító címke**, a 097.00 típusú tartóhoz vagy a 46-os sorozatú relékhez, 48 címke, (6 x 12)mm, Cembre termotranszfer nyomtatóval feliratozható

060.48