

Miniatur ipari relék dugaszolható és forrasztható kivezetésekkel

- AC és érzékeny DC tekercs, 500 mW
- Biztonsági leválasztás EN 50178, EN 60204 és EN 60335, (VDE 0160) szerint a tekercs és az érintkezők között
- 6 kV (1,2/50 μ s), 8 mm-es légrés és kúszóáramút távolság
- Rögzíthető vizsgáló nyomógomb és mechanikus állásjelző
- Adapter közvetlen beszereléshez foglalattal nélkül
- Csavaros vagy húzórugós csatlakozású foglalatok

46.52

46.61

Új

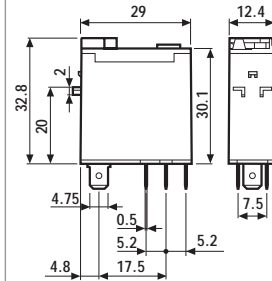
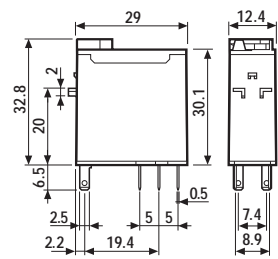
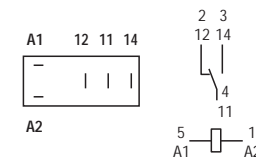
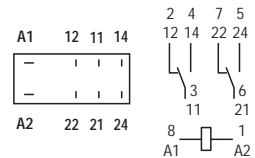


Új



- 2 váltóérintkező, 8 A
- dugaszolható / forrasztható kivezetések

- 1 váltóérintkező, 16 A
- dugaszolható / forrasztható kivezetések



Érintkezők jellemzői			
Érintkezők kialakítása		2 CO (váltóérintkező)	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	8/15	16/25
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/440	250/440
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA	2.000	4.000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	350	750
Egyfázisú motorterhelés AC3 (230 V AC)	kW	0,37	0,55
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220 V	A	6/0,5/0,15	12/0,5/0,15
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Normál érintkező anyag		AgNi	AgNi
Tekercs jellemzők			
Névleges feszültség (U_N)	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230 - 240	
értékek	V DC	12 - 24 - 48 - 110 - 125	
Névleges teljesítmény	VA /W	1,2/0,5	1,2/0,5
Működési tartomány	AC (50 Hz)	$(0,8...1,1)U_N$	
	DC	$(0,73...1,1)U_N$	
Tartási feszültség	AC/DC	$0,8U_N / 0,4U_N$	
Elejtési feszültség	AC/DC	$0,2U_N / 0,1U_N$	
Műszaki adatok			
Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Meghúzási/elejtési idő	ms	10/3	15/5
Lökőfesz. állóság a tek./érintk. között (1,2/50 μ s)	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		RT II	RT II
Tanúsítványok:			

Rendelési információk

Példa: 46-os sorozat, miniatűr ipari relé, 1 CO, tekerescsfeszültség 24 V DC, rögzíthető vizsgáló nyomógombbal és mechanikus állapotjelzővel.

4 6 . 6 1 . 9 . 0 2 4 . A B C D
0 0 4 0

Sorozat

Típus

5 = dugaszolható/forrasztható kivezetések (2,5x0,5 mm)

6 = dugaszolható/forrasztható kivezetések (4,8x0,5 mm)

Érintkezők száma

1 = 1 CO, 16 A

2 = 2 CO, 8 A

Tekercs típusa

9 = DC

8 = AC (50/60 Hz)

Névleges tekerescsfeszültség

Lásd a tekerecs táblázatot

A: érintkezők anyaga

0 = AgNi

4 = AgSnO₂

5 = AgNi + Au (5 µm)

B: érintkezők kialakítása

0 = CO (váltóérintkező)

D: speciális alkalmazások

0 = alap kivétel

C: opciók

2 = mechanikus állapotjelző

4 = rögzíthető vizsgáló nyomógomb + mechanikus állapotjelző

54 = rögzíthető vizsgáló nyomógomb + AC LED + mechanikus állapotjelző

74 = rögzíthető vizsgáló nyomógomb + DC LED, ellenpárhuzamos,

polaritásfüggetlen +

mechanikus állapotjelző

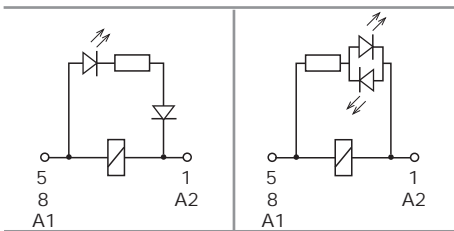
Kialakítás

A kialakítás a soroknak megfelelően választható.

Előnyben részesített változatok **vastagon** írva.

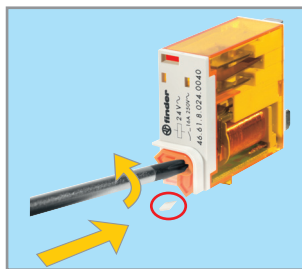
Típus	Tekercs	A	B	C	D
46.52	AC - DC	0 - 5	0	2 - 4	0
46.61	AC - DC	0 - 4 - 5	0	2 - 4	0
46.52	AC	0 - 5	0	54	/
46.52	DC	0 - 5	0	74	/
46.61	AC	0 - 4 - 5	0	54	/
46.61	DC	0 - 4 - 5	0	74	/

Lehetséges opciók



C: 54-es opció
AC LED

C: 74-es opció
DC LED, polaritásfüggetlen



Rögzíthető vizsgáló nyomógomb (0040, 0054, 0074)

A speciális kialakítású Finder vizsgáló (teszt) nyomógomb kétféleképpen használható:

- vizsgáló nyomógombként: a lenyomást követően az érintkezők zárt helyzetűek mindaddig, míg a tesztgomb nincs felengedve
- rögzíthető vizsgáló nyomógombként (a biztosító csap késsel történő kivágását követően)
 - vizsgáló nyomógombként az 1. pontban leírtak szerint vagy
 - rögzíthető vizsgáló nyomógombként a tesztgomb 90°-al történő elfordításával. Ekkor a "teszt gomb karja" felfelé mutat (retesztelt helyzet). Az áramkör vizsgálatát követően a rögzíthető tesztgombot vissza kell fordítani eredeti helyzetébe.

Általános jellemzők

Szigetelési tulajdonságok az EN 61810-1:2004 (VDE 0435 T 210) szerint

Névleges szigetelési feszültség	V	250	440
Névleges lökőfeszültség állóság	kV	4	4
Légszennyezettségi fokozat		3	2
Tűlfeszültség kategória		III	III
Lökőfeszültség állóság a tekerecs 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	

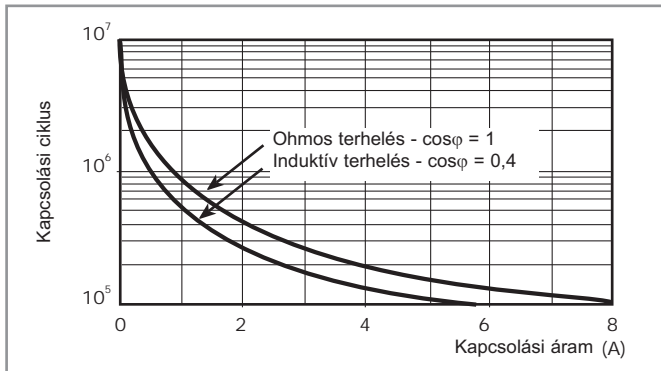
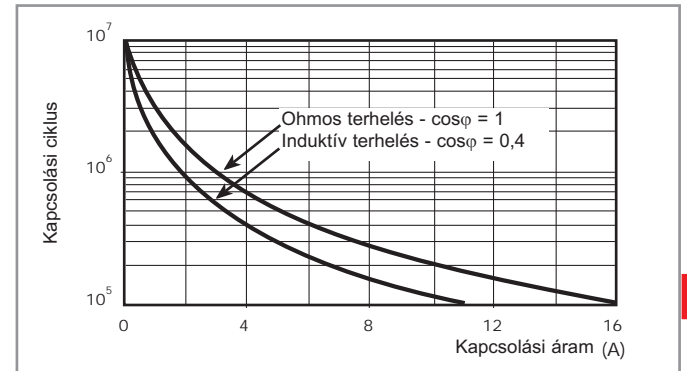
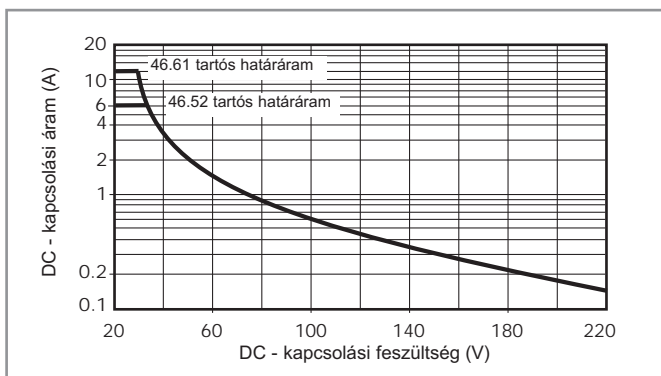
EMC-jellemzők, bemeneti kör (tekerecs) zavartűrése

Gyorstranziens vezetett zavar (5...50) ns, 5 kHz az A1-A2 kivezetéseken	EN 61000-4-4	4. osztály (4 kV)
Lökőfeszültség (1,2/50) µs, differenciál módus az A1-A2 kivezetéseken	EN 61000-4-5	3. osztály (2 kV)

Egyéb műszaki adatok

Prellézési idő az NO/NC érintkezők zárásakor	ms	2/6	1/4 (46.61)
Hőleadás a környezet felé terhelőáram nélkül	W	0,6	
tartós határáramnál	W	1,6 (46.52)	2 (46.61)

Érintkezőjellemzők

F 46 - Villamos élettartam AC terhelésnél
 Típusok: 46.52

F 46 - Villamos élettartam AC terhelésnél
 Típusok: 46.61

H 46 - Megszakítóképesség DC1 terhelésnél


- Ohmos terhelés kapcsolásakor (DC1) és amikor a kapcsolási áram és feszültség értékek a jelleggörbe alatt vannak, a villamos élettartam ≥ 100.000 ciklus.
- Induktív terhelés kapcsolásakor (DC13) a terheléssel párhuzamosan szabadonfutó diódát kell bekötni. Megjegyzés: a terhelés kikapcsolási ideje növekedni fog.

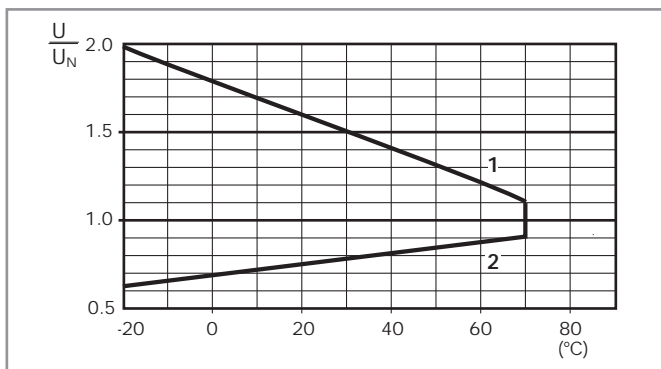
Tekercsjellemzők

DC változat adatai

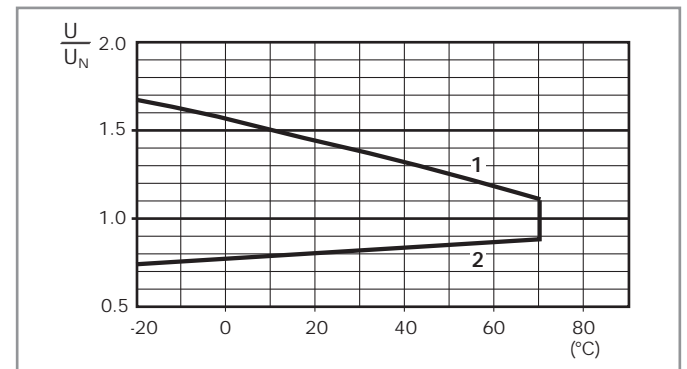
Névleges feszültség	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs ellenállás	Névl. tek. áram
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
12	9.012	8,8	13,2	300	40
24	9.024	17,5	26,4	1.200	20
48	9.048	35	52,8	4.800	10
110	9.110	80	121	23.500	4,7
125	9.125	91,2	137,5	32.000	3,9

AC kialakítás adatai

Névleges feszültség	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs ellenállás	Névl. tek. áram
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
12	8.012	9,6	13,2	80	90
24	8.024	19,2	26,4	320	45
48	8.048	38,4	52,8	1.350	21
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
240	8.240	192	264	31.500	4,1

R 46 - DC tekercs működési tartomány


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

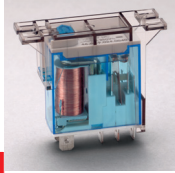
R 46 - AC tekercs működési tartomány


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

Kiegészítők



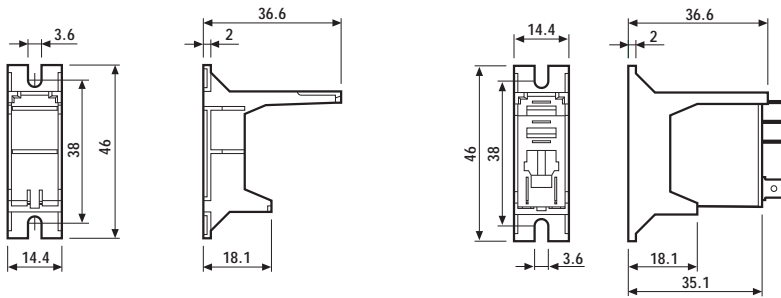
046.05



046.05 relével

Adapter 46.52 és 46.61 relétípusok szerelőlapra történő rögzítéséhez

046.05



046.05

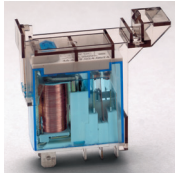
046.05 relével

A villamos csatlakozás forrasztással történik, zsugorcsővel szigetelünk.

46



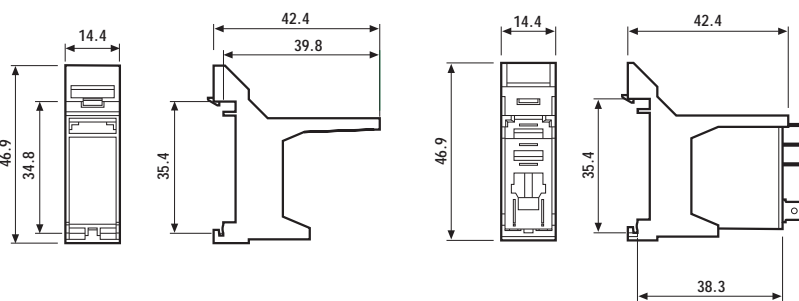
046.07



046.07 relével

Adapter 46.52 és 46.61 relétípusok szerelősínre pattintásához

046.07



046.07

046.07 relével

A villamos csatlakozás forrasztással történik, zsugorcsővel szigetelünk.



060.72

Felirati tábla 46.52 és 46.61 relétípusokhoz, fehér, 72 címke (6x12 mm), nyomtatóval feliratozható

060.72



97.01

Tanúsítványok:

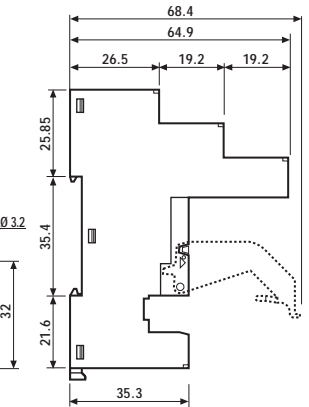
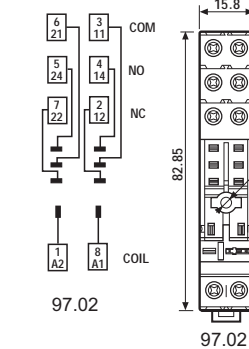
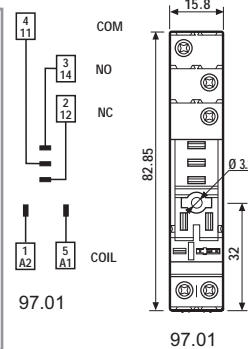
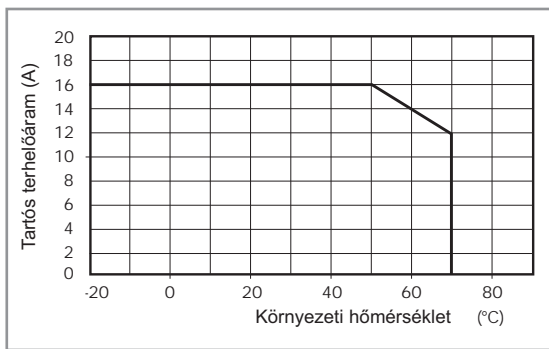


097.01

Szerelésre pattintható foglalat csavaros csatlakozással a 86.30 időzítő és a 99.02 állapotjelző és EMC védőmodulok számára, "Biztonsági leválasztás" a VDE 0106, EN 50178, EN 60204 szerint a tek. és az érintk. között	97.01 (kék)	97.01.0 (fekete)	97.02 (kék)	97.02.0 (fekete)
Relé típusa	46.61		46.52	
Kiegészítők	097.01			
"Variclip" kiemelő- és rögzítőkengyel (műanyag)	097.01			
Átkötőhíd az A1 vagy A2 kapcsok összekötéséhez, max. 8 foglalat széles	095.18 (kék)		095.18.0 (fekete)	
Felirati tábla csavaros csatlakozású foglathoz, fehér, műanyag	095.00.4			
Állapotjelző és EMC védőmodul	99.02			
Időzítő modul	86.30, kiváltja a 86.10 és 86.20 típusokat			
Általános jellemzők				
Csatlakozó adatok	16 A - 250 V AC		8 A - 250 V AC	
Villamos szilárdság	≥ 6 kV (1,2/50 μs) a tekercs és az érintkezők között			
Védettség	IP 20			
Környezeti hőmérséklet	°C —40...+70 (lásd L97 jelleggörbét)			
Meghúzási nyomaték	Nm 0,8			
Vezetékcsupaszítási hossz	mm 8			
Max. beköthető vezetékkeresztmetszet	tömör vezető		sodrott vezető	
a 97.01 és 97.02 foglalatok esetén	mm ² 1x6 / 2x2,5		1x4 / 2x2,5	
	AWG 1x10 / 2x14		1x12 / 2x14	

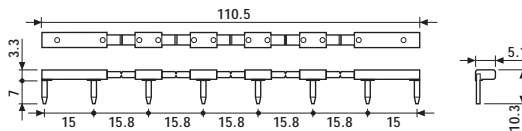
L 97 - Kimeneti terhelhetőség

(46.61 relétípus / 97.01 foglalat esetén)



095.18

Átkötőhíd 97.01 és 97.02 típusú foglalatokhoz	095.18 (kék)	095.18.0 (fekete)
Terhelhetőségi adatok	10 A - 250 V	



Időzítő modul, típusa: 86.30 (Kiváltja a 86.10 és 86.20 típusokat, műszaki adatokat lásd a 203/212 oldalon)	095.18 (kék)	095.18.0 (fekete)
Meghúzáskésséltetésű, bekapcsolást törő (0,05 s...100 h) (12...24) V AC/DC	86.30.0.024.0000	

Tanúsítványok:



86.30



99.02



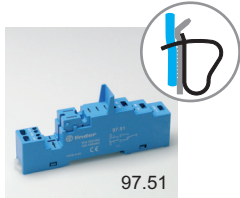
99.02

Tanúsítványok:



99.02 sorozatú állapotjelző és EMC védőmodulok a 97.01 és 97.02 foglalatokhoz		
Műszaki adatokat lásd a 264. és 265. oldalakon	kék (kifutó) vagy szürke (új)	
Védődióda modul (+ az A1 kivezetéshez)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED EMC védőmodul nélkül *	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED EMC védőmodul nélkül *	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED EMC védőmodul nélkül *	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + védődióda + téves bekötés elleni dióda (+ az A1-re)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + védődióda + téves bekötés elleni dióda (+ az A1-re)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + védődióda + téves bekötés elleni dióda (+ az A1-re)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED-es állapotjelző + varisztor *	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED-es állapotjelző + varisztor *	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED-es állapotjelző + varisztor *	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC-modul	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC-modul	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC-modul	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Maradékáram sóntoló modul (62 kΩ/1 W)	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

* Egyenáram esetén az A1 kivezetéshez kell kötni a pozitív pólust. Külön kérésre fordított polaritással is szállítható (pozitív pólus az A2 kivezetéshez).

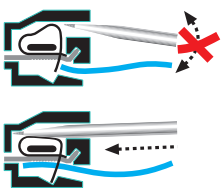
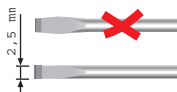


97.51

Tanúsítványok:

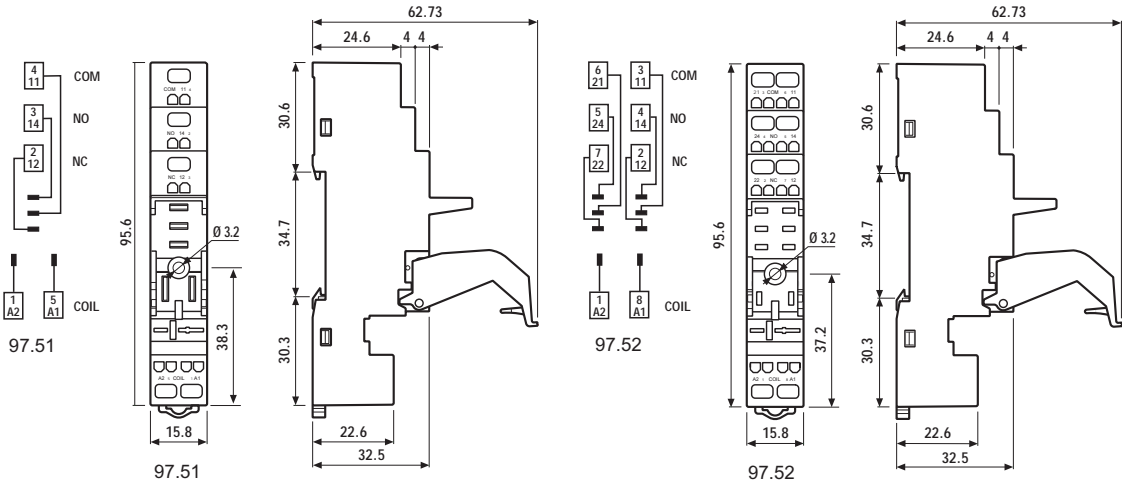


97.01



Húzórugós csatlakozású foglalat, időtakarékos bekötéshez 35 mm-es DIN-sírnre szerelhető időzítő illetve 99.02. állapotjelző és EMC védőmodulhoz, "Biztonsági leválasztás" az EN 50178, EN 60204 (VDE 0106) szerint a tekercs és az érintkezők között	97.51 (kék)	97.51.0 (fekete)	97.52 (kék)	97.52.0 (fekete)
Relé típusa	46.61		46.52	
Kiegészítők				
"Variclip" kiemelő- és rögzítőkengyel (műanyag)	097.01			
Állapotjelző és EMC védőmodul	99.02			
Időzítő modul	86.30, kiváltja a 86.10 és 86.20 típusokat			
Általános jellemzők				
Csatlakozó adatok	12 A - 250 V AC*		8 A - 250 V AC	
Villamos szilárdság	≥ 6 kV (1,2/50 μs) a tekercs és az érintkezők között			
Védettségi	IP 20			
Környezeti hőmérséklet	°C —25...+70			
Vezetékcsupaszítási hossz	mm 8			
Max. beköthető vezetékkeresztmetszet	tömör vezető		sodrott vezető	
a 97.51 és 97.52 foglalatok esetén	mm ² 2x(0,2...1,5)		2x(0,2...1,5)	
	AWG 2x(24...18)		2x(24...18)	

*Húzórugós csatlakozású foglalat esetén a tartós terhelőáram 12 A lehet.



86.30

Időzítő modul, típusa: 86.30 (Kiváltja a 86.10 és 86.20 típusokat, műszaki adatokat lásd a 203/212 oldalon)
Meghúzáskésleltetésű, bekapcsolást törölő (0,05 s...100 h) (12...24) V AC/DC 86.30.0.024.0000

Tanúsítványok:



99.02



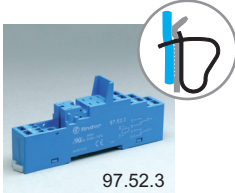
99.02

Tanúsítványok:



99.02 sorozatú állapotjelző és EMC védőmodulok a 97.51 és 97.52 foglalatokhoz		
Műszaki adatokat lásd a 264. és 265. oldalakon		kék (kifutó) vagy szürke (új)
Védődióda modul (+ az A1 kivezetéshez)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED EMC védőmodul nélkül *	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED EMC védőmodul nélkül *	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED EMC védőmodul nélkül *	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + védődióda + téves bekötés elleni dióda (+ az A1-re)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + védődióda + téves bekötés elleni dióda (+ az A1-re)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + védődióda + téves bekötés elleni dióda (+ az A1-re)	(110...240)V DC	99.02.9.230.99
LED-es állapotjelző + varisztor *	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED-es állapotjelző + varisztor *	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED-es állapotjelző + varisztor *	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC-modul	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC-modul	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC-modul	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Maradékáram söntölő modul (62 kΩ/1 W)	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

* Egyenáram esetén az A1 kivezetéshez kell kötni a pozitív pólust. Külön kérésre fordított polaritással is szállítható (pozitív pólus az A2 kivezetéshez).

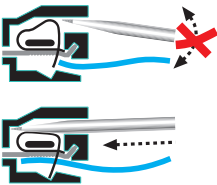
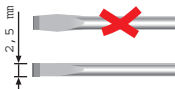


97.52.3

Tanúsítványok:

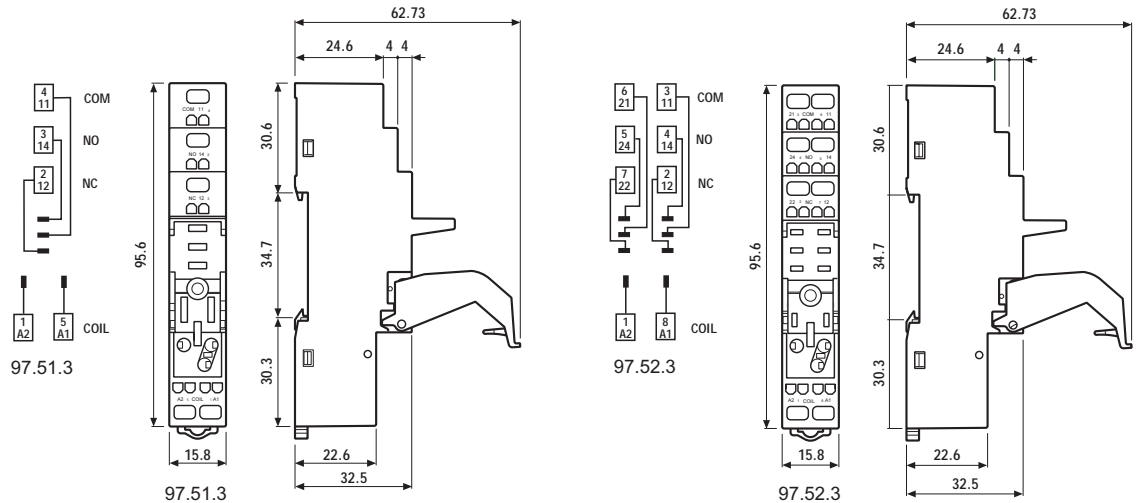


097.01



Húzórugós csatlakozású foglalat, időtakarékos bekötéshez 5 mm-es DIN-sínrre szerelhető időztető illetve 99.80. állapotjelző és EMC védőmodulhoz, "Biztonsági leválasztás" az EN 50178, VEN 60204 (VDE 0106) szerint a tekercs és az érintkezők között	97.51.3 (kék)	97.51.30 (fekete)	97.52.3 (kék)	97.52.30 (fekete)
Relé típusa	46.61		46.52	
Kiegészítők				
"Variclip" kiemelő- és rögzítőkengyel (műanyag)			097.01	
Állapotjelző és EMC védőmodul			99.80	
Általános jellemzők				
Csatlakozó adatok	12 A - 250 V AC*		8 A - 250 V AC	
Villamos szilárdság	≥ 6 kV (1,2/50 μs) a tekercs és az érintkezők között			
Védettség	IP 20			
Környezeti hőmérséklet	°C —25...+70			
Vezetékcsupaszítási hossz	mm 8			
Max. beköthető vezeték keresztmetszet a 97.51 és 97.52 foglalatok esetén	tömör vezetõ		sodrott vezetõ	
	mm ²	2x(0,2...1,5)	2x(0,2...1,5)	
	AWG	2x(24...18)	2x(24...18)	

*Húzórugós csatlakozású foglalat esetén a tartós terhelõáram 12 A lehet.



99.80

Tanúsítványok:



99.80 sorozatú állapotjelző és EMC védőmodulok a 97.51.3 és 97.52.3 foglalatokhoz		kék	
Műszaki adatokat lásd a 264. és 265. oldalakon		LED zöld	LED piros
Védődióda modul (+ az A1 kivezetéshez)	(6...220)V DC	99.80.3.000.00	
LED EMC védőmodul nélkül *	(6...24)V DC/AC	99.80.0.024.59	
LED EMC védőmodul nélkül *	(28...60)V DC/AC	99.80.0.060.59	
LED EMC védőmodul nélkül *	(110...240)V DC/AC	99.80.0.230.59	
LED + védődióda (+ az A1-re)*	(6...24)V DC	99.80.9.024.99	99.80.9.024.90
LED + védődióda (+ az A1-re)*	(28...60)V DC	99.80.9.060.99	99.80.9.060.90
LED + védődióda (+ az A1-re)*	(110...220)V DC	99.80.9.220.99	99.80.9.220.90
LED-es állapotjelző + varisztor *	(6...24)V DC/AC	99.80.0.024.98	99.80.0.024.08
LED-es állapotjelző + varisztor *	(28...60)V DC/AC	99.80.0.060.98	99.80.0.060.08
LED-es állapotjelző + varisztor *	(110...240)V DC/AC	99.80.0.230.98	99.80.0.230.08
RC-modul	(6...24)V DC/AC	99.80.0.024.09	
RC-modul	(28...60)V DC/AC	99.80.0.060.09	
RC-modul	(110...240)V DC/AC	99.80.0.230.09	
Maradékáram sóntóló modul (62 kΩ/1 W)	(110...240)V AC	99.80.8.230.07	

* Egyenáram esetén az A1 kivezetéshez kell kötni a pozitív pólust. Külön kérésre fordított polaritás (+ az A2-re).