

Dugaszolható vagy NYÁK-ba építhető miniatűr teljesítményrelék

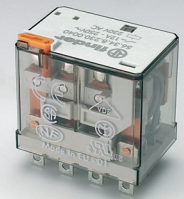
- AC vagy DC kivitelű tekercsek
- Alapszigetelés az EN 61810-1 (VDE 0435) szerint
- A 2 CO érintkezős típusoknál a zárható teszt nyomógomb és a mechanikus kapcsolási állapot látjelzés alaptartozék
- Foglalatok NYÁK-ba és csavaros csatlakozással

56.32

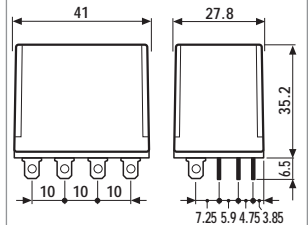
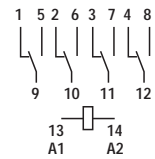
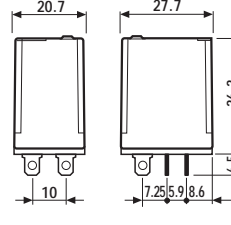
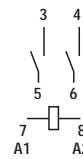
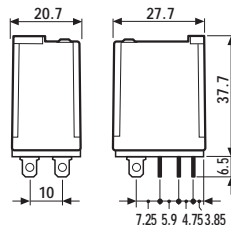
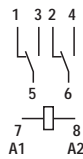

- 2 váltóérintkező, 12 A
- dugaszolható

56.32-0300


- 2 záróérintkező, 12 A
- érintkező nyitási táv. $\geq 1,5$ mm
- dugaszolható

56.34


- 4 váltóérintkező, 12 A
- dugaszolható



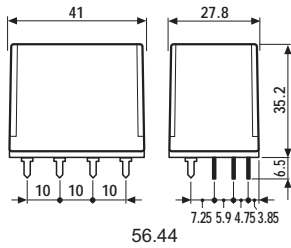
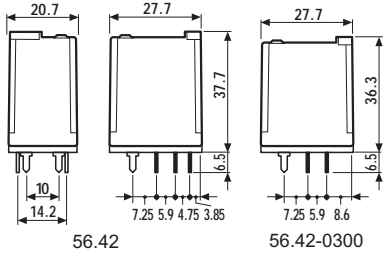
* csak 4 váltóérintkezőnél

Érintkezők jellemzői				
Érintkezők kialakítása		2 CO (váltóérintkező)	2 NO (záróérintkező) - 1,5 mm	4 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	12/20	12/20	12/20
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/400	250/400	250/400
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA	3.000	3.000	3.000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	500	500	500
Egyfázisú motorterhelés AC3 (230 V AC)	kW	0,55	0,55	0,55
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220 V	A	12/0,25/0,12	12/0,6/0,3	12/0,25/0,12
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Normál érintkező anyag		AgNi	AgNi	AgNi
Tekercs jellemzők				
Névleges feszültség (U_N)	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*		
értékek	V DC	6-12-24-48-60-110-125-220	–	6-12-24-48-60-110-125-220
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/–	2/1,3
Működési tartomány	AC (50 Hz)	$(0,8 \dots 1,1)U_N$	$(0,85 \dots 1,1)U_N$	$(0,8 \dots 1,1)U_N$
	DC	$(0,8 \dots 1,1)U_N$	–	$(0,85 \dots 1,1)U_N$
Tartási feszültség	AC/DC	$0,8 U_N / 0,6 U_N$	$0,85 U_N / -$	$0,8 U_N / 0,6 U_N$
Elejtési feszültség	AC/DC	$0,2 U_N / 0,1 U_N$	$0,2 U_N / -$	$0,2 U_N / 0,1 U_N$
Műszaki adatok				
Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6 / -$	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$
Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$	$150 \cdot 10^3$
Meghúzási/elejtési idő	ms	8/8	8/4	8/8
Lökőfesz. állóság a tek./érintk. között (1,2/50 μ s)	kV	4	4	5
Dielekt. szilárdság a nyitott érintk. között	V AC	1.000	2.000	1.000
Környezeti hőmérséklet tartomány	$^{\circ}$ C	$-40 \dots +70$	$-40 \dots +70$	$-40 \dots +70$
Védettségi mód		RT I	RT I	RT I
Tanúsítványok:				

Dugaszolható vagy NYÁK-ba építhető miniatúr teljesítményrelék

- AC vagy DC kivitelű tekercek
- Alapszigetelés az EN 61810-1 (VDE 0435) szerint
- Foglalatok NYÁK-ba és csavaros csatlakozással

56

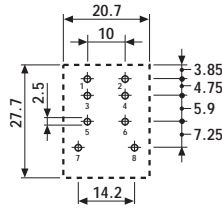
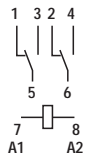


* csak 4 váltóérintkezőnél

56.42



- 2 váltóérintkező, 12 A
- NYÁK-ba építhető

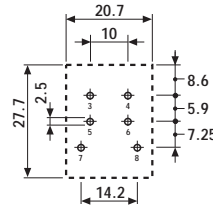
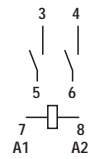


Csatlakozók nézetei

56.42-0300

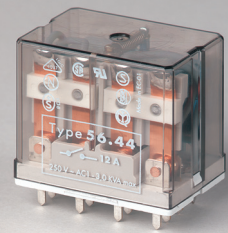


- 2 záróérintkező, 12 A
- érintkező nyitási táv. $\geq 1,5$ mm
- NYÁK-ba építhető

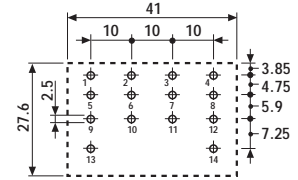
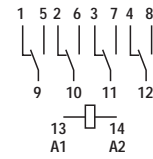


Csatlakozók nézetei

56.44



- 4 váltóérintkező, 12 A
- NYÁK-ba építhető



Csatlakozók nézetei

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása	2 CO (váltóérintkező)	2 NO (záróérintkező) - 1,5 mm	4 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram A	12/20	12/20	12/20
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz. V AC	250/400	250/400	250/400
Max. terhelhetőség AC1 szerint VA	3.000	3.000	3.000
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC) VA	500	500	500
Egyfázisú motorterhelés AC3 (230 V AC) kW	0,55	0,55	0,55
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220 V A	12/0,25/0,12	12/0,6/0,3	12/0,25/0,12
Legkisebb kapcsolható terhelés mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Normál érintkező anyag	AgNi	AgNi	AgNi

Tekercs jellemzők

Névleges feszültség (U_N) V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*		
értékek V DC	6-12-24-48-60-110-125-220	–	6-12-24-48-60-110-125-220
Névleges teljesítmény AC/DC VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/–	2/1,3
Működési tartomány AC (50 Hz)	(0,8...1,1) U_N	(0,85...1,1) U_N	(0,8...1,1) U_N
DC	(0,8...1,1) U_N	–	(0,85...1,1) U_N
Tartási feszültség AC/DC	0,8 U_N /0,6 U_N	0,85 U_N / –	0,8 U_N /0,6 U_N
Elejtési feszültség AC/DC	0,2 U_N /0,1 U_N	0,2 U_N / –	0,2 U_N /0,1 U_N

Műszaki adatok

Mechanikai élettartam AC/DC ciklus	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ / –	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶
Villamos élettartam AC1-nél ciklus	200 · 10 ³	200 · 10 ³	150 · 10 ³
Meghúzási/elejtési idő ms	8/8	8/4	8/8
Lökőfesz. állóság a tek./érintk. között (1,2/50 μ s) kV	4	4	5
Dielekt. szilárdság a nyitott érintk. között V AC	1.000	2.000	1.000
Környezeti hőmérséklet tartomány °C	–40...+70	–40...+70	–40...+70
Védettségi mód	RT I	RT I	RT I

Tanúsítványok:



Rendelési információk

Példa: 56-os sorozat, miniatűr teljesítményrelé, dugaszolható, 2 CO, névleges tekercsfeszültség 12 V DC, zárható teszt nyomógombbal és mechanikus kapcsolási állapot látjelzéssel.

5	6	3	2	9	0	1	2	A	B	C	D
Sorozat					A: érintkezők anyaga					D: speciális alkalmazások	
Típus					0 = alap kivétel AgNi					0 = alap kivétel	
3 = dugaszolható					2 = AgCdO					5 = rögzítőlap a relé fejénél (csak az 56.34 esetén)	
4 = NYÁK-ba építhető					4 = AgSnO ₂					6 = rögzítőlap a relé hátoldalán	
Érintkezők száma					B: érintkezők kialakítása					7 = 35 mm-es sínre pattintható rögzítőclip a relé fejénél (csak az 56.34 esetén)	
2 = 2 érintkező, 12 A					0 = CO (váltóérintkező)					8 = 35 mm-es sínre pattintható rögzítőclip a relé hátán (csak az 56.34 esetén)	
4 = 4 érintkező, 12 A					3 = NO (záróérintkező)					C: opciók	
Tekercs típusa					érintkező távolság: ≥ 1,5 mm					0 = alapváltozat	
8 = AC (50/60 Hz)										1 = teszt nyomógomb	
9 = DC										2 = mechanikus kapcsolási állapot látjelzés	
Névleges tekercsfeszültség										3 = LED-es állapotjelzés AC-hez	
Lásd a tekercs táblázatot										4 = zárható teszt nyomógomb + mechanikus kapcsolási állapot látjelzés	
										5* = zárható teszt nyomógomb + LED (AC)	
										54* = zárható teszt nyomógomb + LED (AC) + mechanikai kapcsolási állapot látjelzés	
										6* = LED DC-hez, polaritásfüggetlen	
										7* = zárható teszt nyomógomb + LED DC-hez, polaritásfüggetlen	
										74* = zárható teszt nyomógomb + LED DC-hez + mechanikus kapcsolási állapot látjelzés	
										8* = LED + védődióda DC-hez (+ az A1/7-re)	
										9* = zárható teszt nyomógomb + LED + védődióda DC-hez (+ az A1/7-re)	
										94* = LED DC-hez + védődióda (+ az A1/7-re) + zárható teszt nyomógomb + mechanikus kapcsolási állapot látjelzés	

56

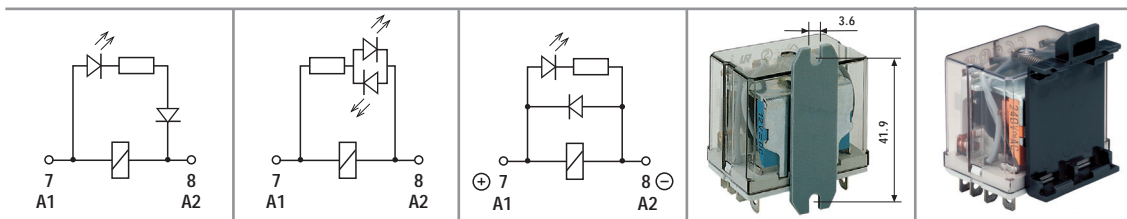
Kialakítás

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

Típus	Tekercs	A	B	C	D
56.32	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 6
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	3	0 - 3 - 5	0 - 6
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 8 - 9	0 - 6
	DC	0 - 2 - 4	0	94	/
56.34	AC-DC	0 - 2 - 4	0	0 - 1	0 - 5 - 6 - 7 - 8
56.42	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0
56.44	AC-DC	0 - 2 - 4	0	0	0

* A 220 V DC és 400 V AC tekercsekhez nem rendelhető.

Lehetséges opciók



C: Opció 3, 5, 54
AC LED

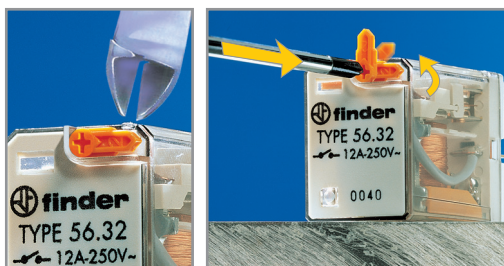
C: Opció 6, 7, 74
ellenpárhuzamos LED DC-hez, polaritásfüggetlen

C: Opció 8, 9, 94
LED + védődióda DC-hez (+ az A1/7-re)

D: Opció 6
Rögzítőlap a relé hátán (csak az 56.34 esetén). Az 56.32-es típushoz a 056.05-ös adaptort ajánljuk.

D: Opció 8
35 mm-es sínre pattintható rögzítőclip a relé hátoldalán (csak az 56.34 esetén).

A villamos csatlakozás forrasztással történik, ezt követően zsugorcsoval szigetelve vagy szigetelt Faston (4,5x0,5) mm sarus csatlakozással.



Rögzíthető vizsgáló nyomógomb (0010, 0040, 0050, 0054, 0070, 0074, 0090, 0094)

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

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

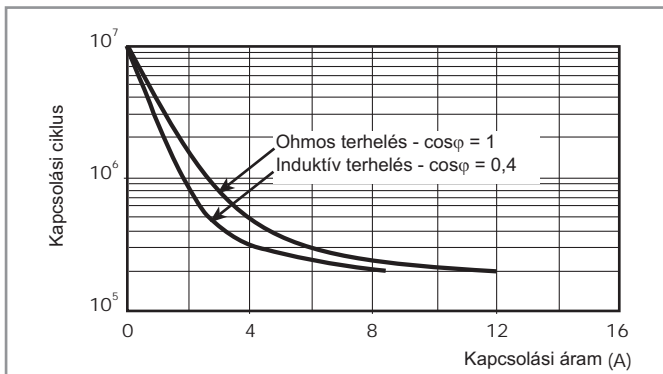
Általános jellemzők

Szigetelési tulajdonságok az EN 61810-1:2004 (VDE 0435 T 210) szerint			
Névleges szigetelési feszültség	V	250	400
Névleges lökőfeszültség állóság	kV	4	4
Légszennyezettségi fokozat		3	2
Túlfeszültség kategória		III	III
Lökőfeszültség állóság a tekercs és az érintkezők között (1,2/50 μs)	kV	4 (2 érintkező); 5 (4 érintkező)	
Dielektromos szilárdság a nyitott érintkezők között	V AC	1.000 (váltóérintkező); 2.000 (záróérintkező)	
Dielektromos szilárdság a szomszédos érintkezők között	V AC	2.500	
EMC-jellemzők, bemeneti kör (tekercs) 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	4. osztály (4 kV)
Egyéb műszaki adatok			
Prellézési idő az NO/NC érintkezők zárásakor	ms	1/3 (váltóérintkező esetén)	3/- (záróérintkező esetén)
Rázásállóság (5...55) Hz, max. ± 1 mm: NO/NC	g/g	15/15	
Ütésállóság	g	16	
Hőleadás a környezet felé	terhelőáram nélkül	W	1 (56.32, 56.42)
	tartós határáramnál	W	3,8 (56.32, 56.42)
Ajánlott távolság a NYÁK-ba épített relék között		mm	≥ 5

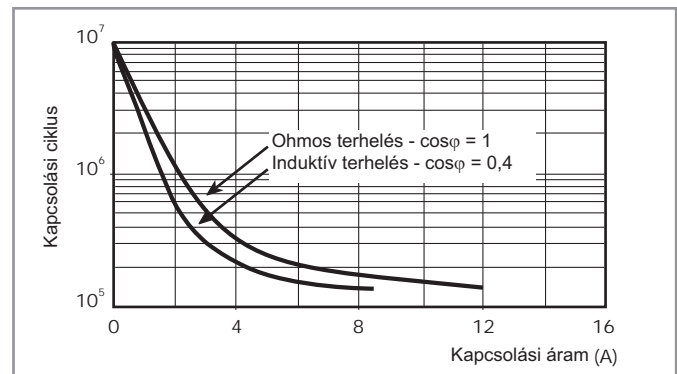
56

Érintkezőjellemzők

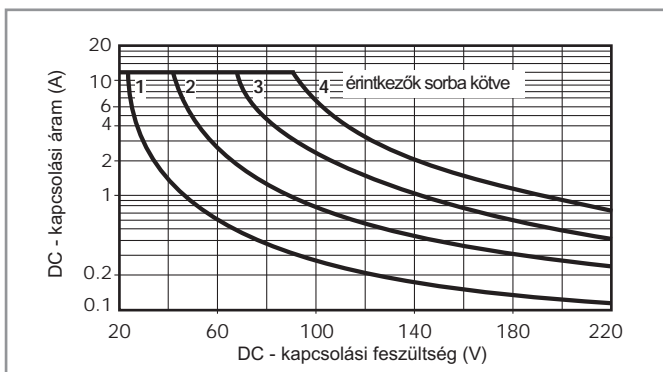
F 56 - Villamos élettartam AC terhelésnél
2 váltóérintkező



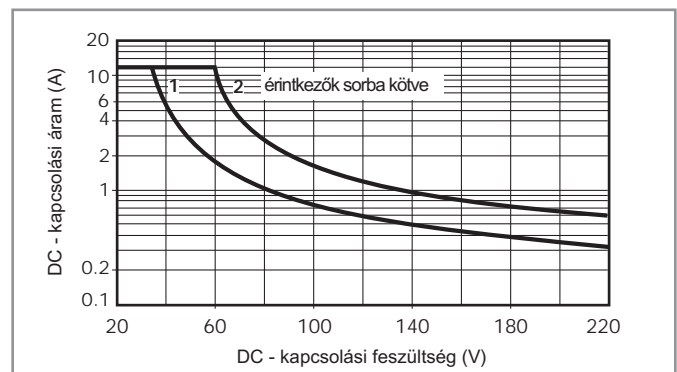
F 56 - Villamos élettartam AC terhelésnél
4 váltóérintkező



H 56 - Megszakítóképeség DC1 terhelésnél
Váltóérintkezős változat



H 56 - Megszakítóképeség DC1 terhelésnél
Záróérintkezős változat, érintkező nyitási távolság 1,5 mm



- 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.

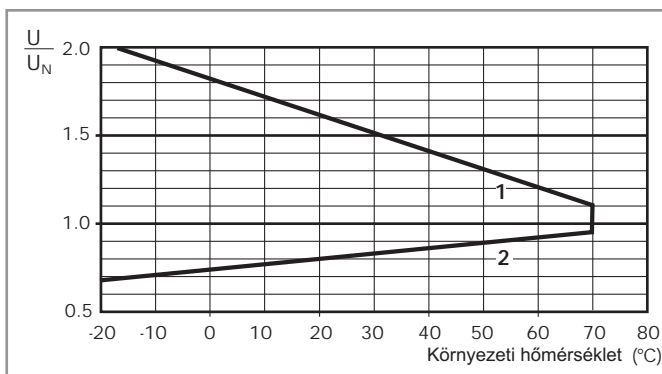
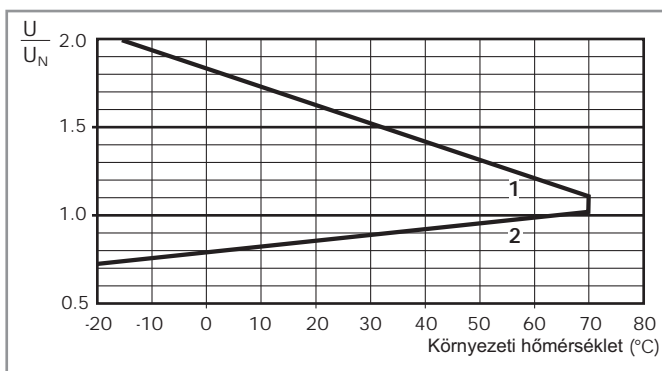
Tekercsjellemzők

DC változat adatai, 2 váltóérintkező

Névleges feszültség U_N V	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs ellenállás R Ω	Névl. tek. áram I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	9.006	4,8	6,6	40	150
12	9.012	9,6	13,2	140	86
24	9.024	19,2	26,4	600	40
48	9.048	38,4	52,8	2.400	20
60	9.060	48	66	4.000	15
110	9.110	88	121	12.500	8,8
125	9.125	100	137,5	17.300	7,2
220	9.220	176	242	54.000	4

DC változat adatai, 4 váltóérintkező

Névleges feszültség U_N V	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs ellenállás R Ω	Névl. tek. áram I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	9.006	5,1	6,6	32,5	185
12	9.012	10,2	13,2	123	97
24	9.024	20,4	26,4	490	49
48	9.048	40,8	52,8	1.800	27
60	9.060	51	66	3.000	20
110	9.110	93,5	121	10.400	10,5
125	9.125	107	137,5	14.200	8,8
220	9.220	187	242	44.000	5

R 56 - DC tekercs működési tartomány
2 váltóérintkező

R 56 - DC tekercs működési tartomány
4 váltóérintkező


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

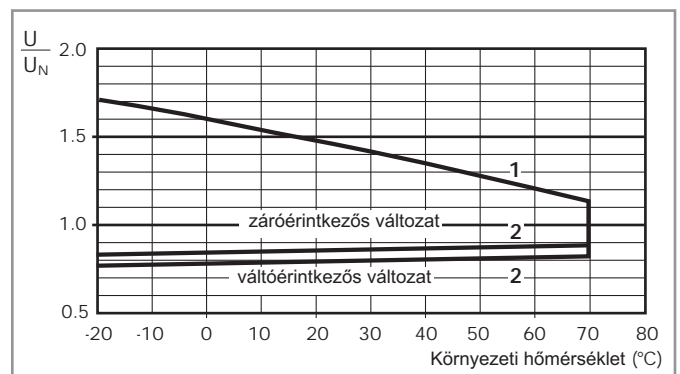
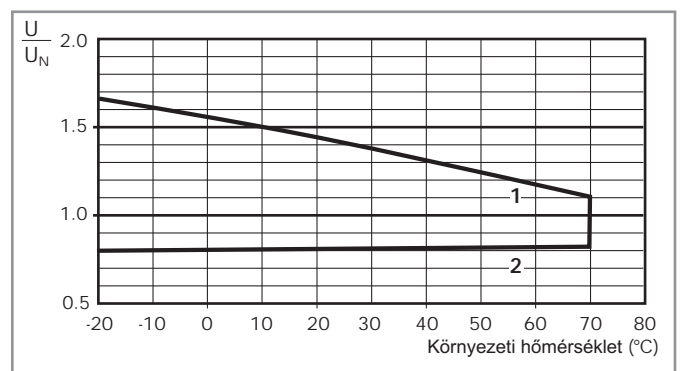
AC változat adatai, 2 váltó- vagy 2 záróérintkező

Névleges feszültség U_N V	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs ellenállás R Ω	Névl. tek. áram I mA
		U_{min}^* V	U_{max} V		
6	8.006	4,8	6,6	12	200
12	8.012	9,6	13,2	50	97
24	8.024	19,2	26,4	190	53
48	8.048	38,4	52,8	770	25
60	8.060	48	66	1.200	21
110	8.110	88	121	3.940	12,5
120	8.120	96	132	4.700	12
230	8.230	184	253	17.000	6
240	8.240	192	264	19.100	5,3

* $U_{min} = 0,85 U_N$ a záróérintkezős kivételénél.

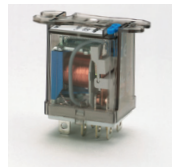
AC változat adatai, 4 váltóérintkező

Névleges feszültség U_N V	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs ellenállás R Ω	Névl. tek. áram I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	8.006	4,8	6,6	5,7	300
12	8.012	9,6	13,2	22	150
24	8.024	19,2	26,4	81	90
48	8.048	38,4	52,8	380	37
60	8.060	48	66	600	30
110	8.110	88	121	1.900	16,5
120	8.120	96	132	2.560	13,4
230	8.230	184	253	7.700	9
240	8.240	192	264	10.000	7,5
400	8.400	320	440	26.000	4,9

R 56 - AC tekercs működési tartomány
2 váltóérintkező / 2 záróérintkező

R 56 - AC tekercs működési tartomány
4 váltóérintkező


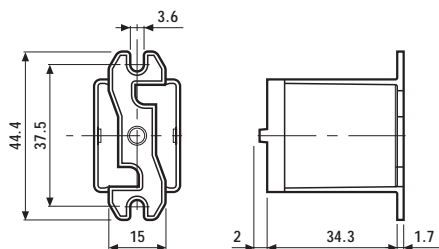
- 1 - Max. megengedett tekercsfeszültség
2 - Megszólalási feszültség, ha a tekercshőmérséklet azonos a környezeti hőmérséklettel

Tartozékok

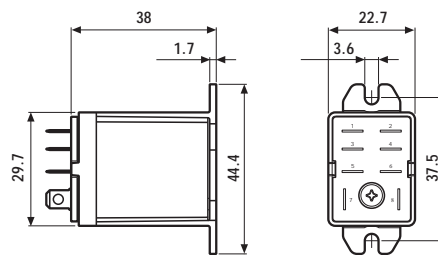


Adapter szerelőlapra szereléshez az 56.32 típusúhoz

056.05

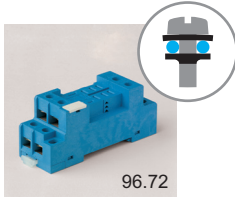


056.05



056.05 relével

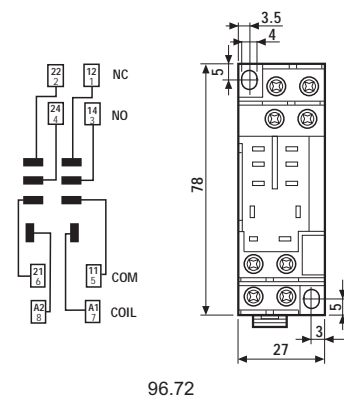
A villamos csatlakozás forrasztással történik, ezt követően zsugorcsővel szigetelve vagy szigetelt Faston (4,5x0,5) mm sarus csatlakozással.



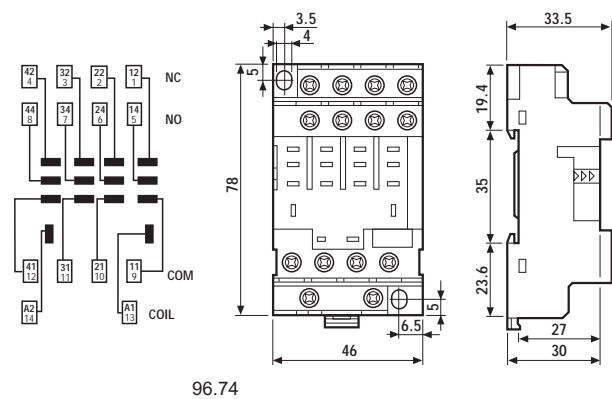
Tanúsítványok:



Szerelésinre pattintható foglalat csavaros csatlakozással a 99.01 állapotjelző és EMC védőmodulok számára	96.72 kék	96.72.0 fekete	96.74 kék	96.74.0 fekete
Relé típusa	56.32		56.34	
Kiegészítők				
Rögzítőkengyel (fém)	094.71		096.71	
Állapotjelző és EMC védőmodul		99.01		
Általános jellemzők				
Csatlakozó adatok	12 A - 250 V			
Villamos szilárdság	≥ 2 kV AC			
Védettség	IP 20			
Környezeti hőmérséklet	°C —40...+70			
Meghúzási nyomaték	Nm 0,8			
Vezetékcsupaszítási hossz	mm 10			
Max. beköthető vezetékkeresztmetszet a 96.72 és 96.74 foglalatok esetén		tömör vezető	sodrott vezető	
	mm ²	1x4 / 2x4	1x4 / 2x2,5	
	AWG	1x12 / 2x12	1x12 / 2x14	



96.72



96.74



99.01

Tanúsítványok:



99.01 sorozatú állapotjelző és EMC védőmodulok a 96.72 és 96.74 foglalatokhoz		kék	
Műszaki adatokat lásd a 264. és 265. oldalakon		LED zöld	LED piros
Védődióda modul (+ az A1 kivezetéshez)	(6...220)V DC	99.01.3.000.00	
Védődióda modul (+ az A2 kivezetéshez, fordított polaritás)	(6...220)V DC	99.01.2.000.00	
LED EMC védőmodul nélkül *	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.59	
LED EMC védőmodul nélkül *	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.59	
LED EMC védőmodul nélkül *	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.59	
LED + védődióda (+ az A1-re)	(6...24)V DC	99.01.9.024.99	99.01.9.024.90
LED + védődióda (+ az A1-re)	(28...60)V DC	99.01.9.060.99	99.01.9.060.90
LED + védődióda (+ az A1-re)	(110...220)V DC	99.01.9.220.99	99.01.9.220.90
LED + védődióda (+ az A2-re, fordított polaritás) **	(6...24)V DC	99.01.9.024.79	
LED + védődióda (+ az A2-re, fordított polaritás) **	(28...60)V DC	99.01.9.060.79	
LED + védődióda (+ az A2-re, fordított polaritás) **	(110...220)V DC	99.01.9.220.79	
LED-es állapotjelző + varisztor *	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.98	99.01.0.024.08
LED-es állapotjelző + varisztor *	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.98	99.01.0.060.08
LED-es állapotjelző + varisztor *	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.98	99.01.0.230.08
RC-modul	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.09	
RC-modul	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.09	
RC-modul	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.09	
Maradékáram sóntóló modul (62 kΩ/1 W)	(110...240)V AC	99.01.8.230.07	

* Egyenáram esetén az A1 kivezetéshez kell kötni a pozitív pólust.

** Egyenáram esetén az A2 kivezetéshez kell kötni a pozitív pólust.



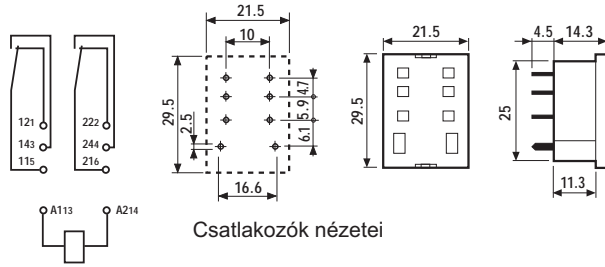
96.12

Tanúsítványok:

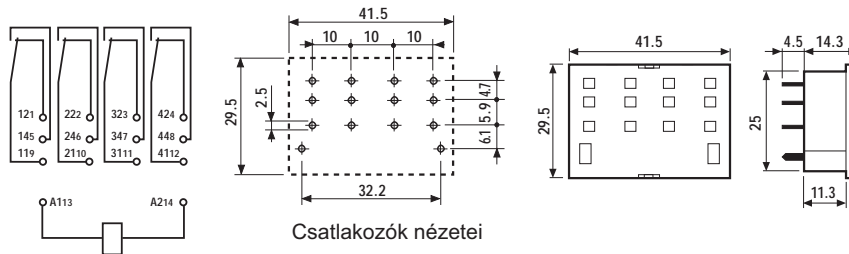


NYÁK foglalat	96.12 (kék)	96.12.0 (fekete)	96.14 (kék)	96.14.0 (fekete)
Relé típusa	56.32		56.34	
Kiegészítők				
Rögzítőkengyel (fém)	094.51			
Általános jellemzők				
Csatlakozó adatok	15 A - 250 V (max. 10 A érintkezőnként)			
Villamos szilárdság	≥ 2 kV AC			
Védettség	IP 20			
Környezeti hőmérséklet	°C —40...+70			

56



96.12



96.14