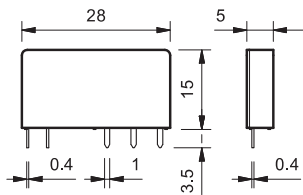


## 5 mm széles, ultravékony elektromechanikus relé (EMR)

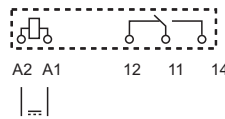
- Kis helyigény a beépítéshez és a csomagolásnál
- Érzékeny DC tekercs, 170 mW
- Foglalatba dugaszolva AC vagy DC feszültséggel működtethető
- Megerősített szigetelés
- Biztonsági leválasztás EN 50178, EN 60204 (VDE 0160) szerint a tekercs és az érintkezők között
- EN 60730 (VDE 0631) szerint II-es védelmi osztály
- 8 mm-es légrés és kúszóáramút
- 6 kV (1,2/50  $\mu$ s) lökőfeszültség állóság
- Csavaros vagy húzórugós csatlakozású foglalatok



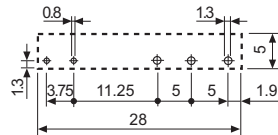
## 34.51



- 1 váltóérintkező, 6 A
- a 93-as sor. foglalatba dugaszolható vagy NYÁK-ba szerelhető



A csatlakozások jelöléseit lásd a 93-as sorozat foglatain.



Csatlakozók nézetei

### Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása		1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	6/10
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/400
Max. terhelhetőség AC1 szerint	VA	1.500
Max. terhelhetőség AC15 (230 V AC)	VA	300
Egyfázisú motorterhelés AC3 (230 V AC)	kW	0,185
Max. kapcsolási áram DC1: 30/110/220V	A	6/0,2/0,12
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	500 (12/10)
Normál érintkező anyag		AgNi

### Tekercs jellemzők

Névleges feszültség	V AC (50/60 Hz)	—
értékek ( $U_N$ )	V DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0,17
Működési tartomány	AC	—
	DC	(0,7...1,5) $U_N$
Tartási feszültség	AC/DC	—/0,4 $U_N$
Elejtési feszültség	AC/DC	—/0,05 $U_N$

### Műszaki adatok

Mechanikai élettartam AC/DC	ciklus	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Villamos élettartam AC1-nél	ciklus	60 · 10 <sup>3</sup>
Meghúzási/elejtési idő	ms	5/3
Lökőfesz. állóság a tek./érintk. között (1,2/50 $\mu$ s)	kV	6 (8 mm)
Dielektr. szilárdság a nyitott érintk. között	V AC	1.000
Környezeti hőmérséklet tartomány	°C	—40...+85
Védettségi mód		RT II

### Tanúsítványok:



### 5 mm széles optocsatolók

- Kis helyigény a beépítéshez és a csomagolásnál
- AC/DC terheléshez, nincs érintkező anyagfogyás
- Magas kapcsolási szám
- Rövid megszólalási és ejtési idők
- Zajmentes kapcsolás
- Foglalatba dugaszolva AC vagy DC feszültséggel működtethető
- Dielektromos szilárdság 2,5 kV AC a vezérlő és a kimeneti oldal között
- Védettségi szint RT III (bemártó tisztításra alkalmas kivétel)
- Csavaros vagy húzórugós csatlakozású foglalatok

### 34.81-9024



- kimenet 2 A - 24 V DC
- a 93-as sor. foglalatba dugaszolható vagy NYÁK-ba szerelhető

### 34.81-7048

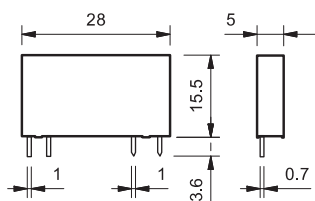


- kimenet 0,1 A - 48 V DC
- a 93-as sor. foglalatba dugaszolható vagy NYÁK-ba szerelhető

### 34.81-8240



- kimenet 2 A - 240 V AC
- nullaátmenetnél kapcsoló
- a 93-as sor. foglalatba dugaszolható vagy NYÁK-ba szerelhető



A2- A1+      11+ 14  
Bemenet      Kimenet

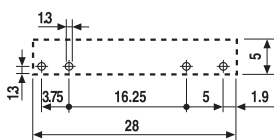


A2- A1+      11+ 14  
Bemenet      Kimenet

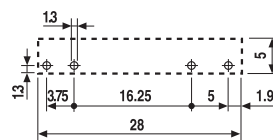


A2- A1+      11 14  
Bemenet      Kimenet

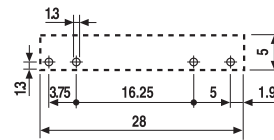
A csatlakozások jelöléseit lásd a 93-as sorozat foglalatain.



Csatlakozók nézetei



Csatlakozók nézetei



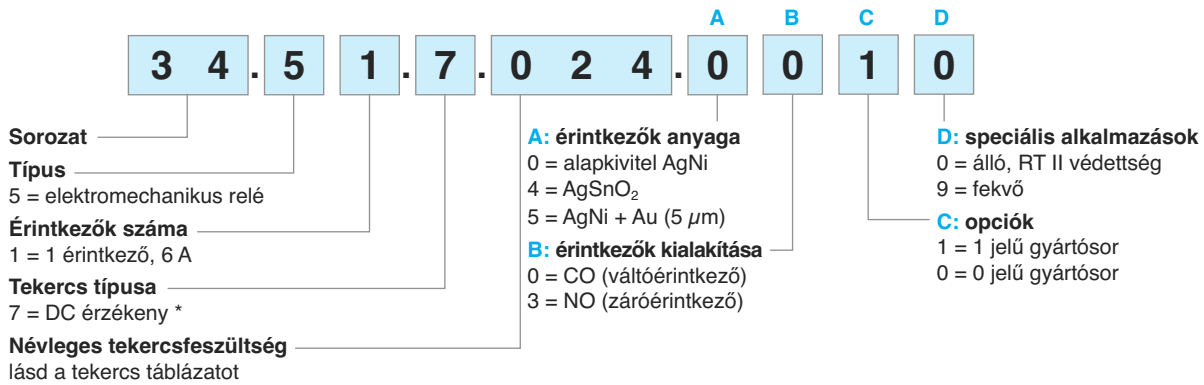
Csatlakozók nézetei

Kimeneti áramkör jellemzői											
Kimeneti érintkezők kialakítása		1 NO (záróérintkező)				1 NO (záróérintkező)		1 NO (záróérintkező)			
Tartós határáram/max. bekapcs. áram (10 ms) A		2/20				0,1/0,5		2/40			
Névleges fesz. / max. zárási fesz. V		(24/33)DC				(48/60)DC		(240/275)AC			
Kapcsolási feszültségtartomány V		(1,5...24)DC				(1,5...48)DC		(12...240)AC			
Min. kapcsolási áram mA		1				0,05		22			
Max. szivárgóáram 55 °C-on mA		0,001				0,001		1,5			
Max. fesz.esés 20 °C-on névleges áramnál V		0,12				1		1,6			
Bemeneti áramkör jellemzői											
Névleges feszültség értékek V DC		5	12	24	60	24	60	5	12	24	60
Névleges teljesítmény AC/DC W		0,035	0,087	0,17	0,18	0,17	0,18	0,060	0,087	0,17	0,18
Működési feszültségtartomány V DC		3,5...12	8...17	16...30	35...72	16...30	35...72	3,5...10	8...17	16...30	35...72
Vezérlőáram mA		7	7,2	7	3	7	3	12	7,2	7	3
Elejtési feszültség V DC		1	4	10	20	10	20	1	4	10	20
Bemeneti ellenállás Ω		715	1.940	3.200	21.300	3.200	21.300	416	1.940	3.200	21.300
Műszaki adatok											
Mehhúzási/elejtési idő * ms		0,1/0,6				0,04/0,6		12/12			
Dielektr. szilárdság vezérlő/kimeneti oldal között V		2.500				2.500		2.500			
Környezeti hőmérséklet tartomány * °C		-20...+60				-20...+60		-20...+60			
Védettségi mód		RT III				RT III		RT III			
Tanúsítványok:											

\* A meghúzási- és elejtési időértékek továbbá a környezeti hőmérséklet adatok közvetlen NYÁK-ba szerelésre vagy a dugaszolható 93.11 aljzat használatára vonatkoznak. A 93.51-es foglalattal történő alkalmazásnál az adatokat lásd a 38-as sorozatnál; ha a 93.61, 93.62, 93.63, 93.64 és a 93.68 típusú foglalatokat használjuk, akkor a 39-es sorozatnál a **MasterINTERFACE**-nél megadott adatok érvényesek.

## Rendelési információk - Elektromechanikus relék

Példa: 34-es sorozat, dugaszolható vagy NYÁK-ba építhető printrelé, 1 CO - 6 A, névleges tekercsfeszültség 24 V DC érzékeny tekercs.



\* A DC - reléket a 93-as sorozatú foglalatok alkalmazásával AC, AC/DC vagy 60 V-nál nagyobb feszültséggel lehet vezérelni (lásd 93-as sorozatú foglalatok).

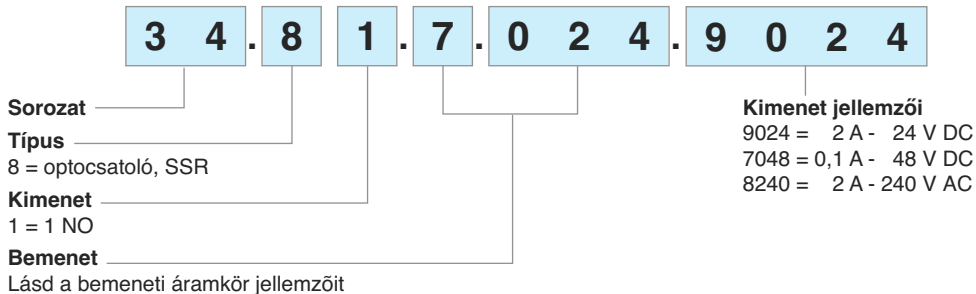
### Kialakítás

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

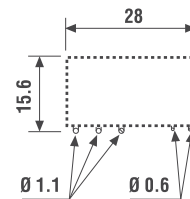
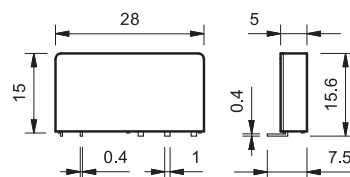
Típus	Tekercs	A	B	C	D
34.51	DC érzékeny	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0 - 1</b>	<b>0</b>
34.51	DC érzékeny	0 - 4 - 5	0	1	9

## Rendelési információk - Optocsatolók, félvezető relék, SSR

Rendelési példa: 34-es sorozat, SSR - relé, kimenet 2 A - 24 V DC, névleges bemeneti feszültség 24 V DC, simított.



## Fekvő kivitel



Csatlakozók nézetei

Rendelési szám = 34.51.7xxx.x019

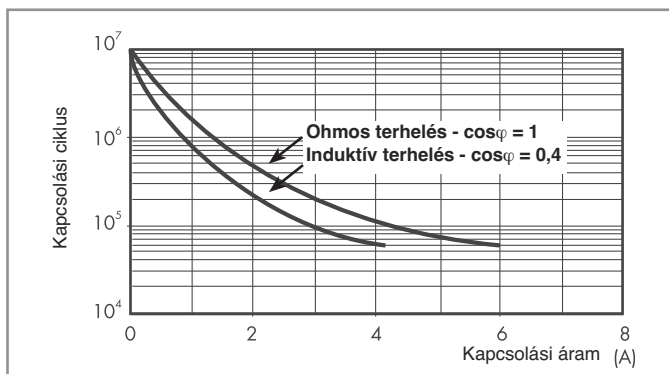


## Általános jellemzők - Elektromechanikus relék

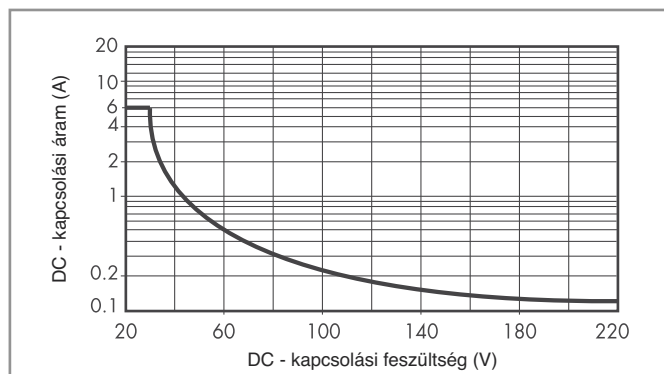
Szigetelési tulajdonságok az EN 61810-1 szerint			
Névleges hálózati feszültség	V AC	230/400	
Névleges szigetelési feszültség	V AC	250	400
Légszennyezettségi fokozat		3	2
Szigetelési tulajdonságok a tekercs és az érintkezők között			
Szigetelési mód		megerősített szigetelés	
Túlfeszültség kategória		III	
Névleges lökőfeszültség állóság	kV (1,2/50 $\mu$ s)	6	
Dielektromos szilárdság	V AC	4.000	
Szigetelési tulajdonságok a szomszédos érintkezők között			
Leválasztási mód		mikrokapcsolás	
Feszültségállóság	V AC/kV (1,2/50 $\mu$ s)	1.000/1,5	
EMC-jellemzők, bemeneti kör (tekercs) zavartűrése			
Gyorstranziens vezetett zavar (5...50) ns, 5 kHz, az A1 - A2 kivezetéseken		EN 61000-4-4	osztály 4 (4 kV)
Lökőfeszültség (1,2/50 $\mu$ s), differenciál módus, az A1 - A2 kivezetéseken		EN 61000-4-5	osztály 3 (2 kV)
Egyéb műszaki adatok			
Prellézési idő az NO/NC érintkezők zárásakor	ms	1/6	
Rázásállóság (5...55) Hz: NO/NC	g	10/5	
Ütésállóság záró/nyitó kontaktus esetén	g	20/14	
Hőleadás a környezet felé	terhelőáram nélkül	W	0,2
	tartós határáramnál	W	0,5
Ajánlott távolság a NYÁK-ba épített relék között	mm	$\geq 5$	

## Érintkezőjellemzők

F 34 - Villamos élettartam AC terhelésnél



H 34 - Megszakítóképesség DC1 terhelésnél



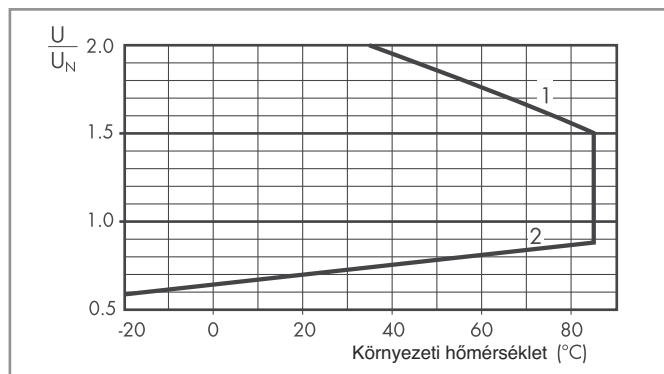
- Ohmos terhelés kapcsolásakor (DC1) és amikor a kapcsolási áram és feszültség értékek a jelleggörbe alatt vannak, a villamos élettartam  $\geq 60.000$  ciklus.
- Induktív terhelés kapcsolásakor (DC13) a terheléssel párhuzamosan szabadonfutó diódát kell bekötni.  
Megjegyzés: a terhelés kikapcsolási ideje növekedni fog.

## Tekercsjellemzők

DC változat adatai

Névleges feszültség $U_N$ V	Tekercs-kód	Működési tartomány		Tekercs ellenállás R $\Omega$	Névleges áram I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
5	7.005	3,5	7,5	130	38,4
12	7.012	8,4	18	840	14,2
24	7.024	16,8	36	3.350	7,1
48	7.048	33,6	72	12.300	3,9
60	7.060	42	90	19.700	3

R 34 - DC tekercsfeszültség működési tartomány



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

## Általános jellemzők - Optocsatolók, félvezető relék, SSR

### Egyéb műszaki adatok

Hőleadás a környezet felé	terhelőáram nélkül	W	0,17
	tartós határáramnál	W	0,4

## Bemeneti oldal műszaki jellemzői

### DC változat adatai

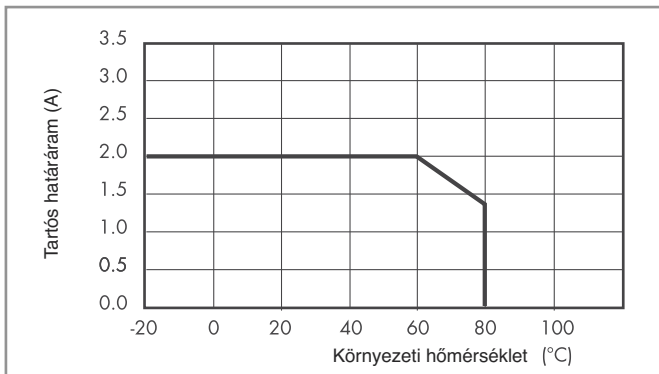
Névleges feszültség $U_N$ V	Bemeneti-kód	Működési tartomány		Elejtési feszültség V	Bemeneti imped. 20°C-on $\Omega$	Vezérlő áram $I U_N$ -nél mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V			
5	7.005	3,5	12 (10*)	1	715 (416*)	7 (12*)
12	7.012	8	17	4	1.940	7,2
24	7.024	16	30	10	3.200	7
60	7.060	35	72	20	21.300	3

\* A zárójelben álló értékek AC kimenetű változatra vonatkoznak.

## Kimeneti oldal műszaki jellemzői

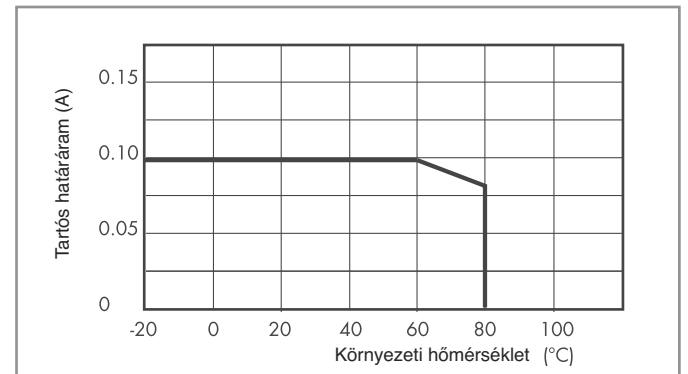
### L 34 - Kimeneti terhelhetőség

SSR - relé: 2 A, 24 V DC vagy 240 V AC



### L 34 - Kimeneti terhelhetőség

SSR - relé: 0,1 A, 48 V DC





93.61

**Foglalat csavaros csatlakozással, szerelősínre pattintható (EN 60715 TH35)** NEW

**Közös jellemzők:**

- Helytakarékos kivitel, 6,2 mm széles
- 16 foglalat széles átkötőhíddal alkalmazható
- Beépített állapotjelzés és EMC védőkapcsolás
- Integrált kiemelő- és rögzítőkengyel
- Bekötéshez lapos vagy keresztcsavarhúzó egyaránt használható



93.62

További műszaki adatok a **39-es sorozat - MasterINTERFACE** – csatoló relé modulok fejezetben találhatóak.

## EMR - elektromechanikus relékkel

Üzemi (vezérlő) feszültség	Relé típusa	Foglalat típusa (zárójelben a 39-es alkalmazás)				
		MasterBASIC (39.11.....)	MasterPLUS (39.31.....)	MasterINPUT (39.41.....)	MasterOUTPUT (39.21.....)	MasterTIMER (39.81.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	93.68.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125)V AC *	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC *	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.220	—	—	—

\* A 93.63.3.125 és a 93.63.3.230 típusú foglalatok a maradékáramok csökkentésére.



93.63



93.64

## SSR - félvezető relékkel

Üzemi (vezérlő) feszültség	Relé típusa	Foglalat típusa (zárójelben a 39-es alkalmazás)				
		MasterBASIC (39.10.....)	MasterPLUS (39.30.....)	MasterINPUT (39.40.....)	MasterOUTPUT (39.20.....)	MasterTIMER (39.80.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.024	93.64.0.024	—	93.68.0.024
(110...125)V AC *	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC *	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.220	—	—	—

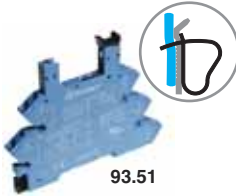
\* A 93.63.3.125 és a 93.63.3.230 típusú foglalatok a maradékáramok csökkentésére.

### Tartozékok

Átkötőhíd	093.16 (kék), 093.16.0 (fekete), 093.16.1 (piros)
Műanyag elválasztó lap (1,8 mm vagy 6,2 mm széles)	093.60
Azonosító címke, 64 darab	093.64

### Általános jellemzők

Csatlakozó adatok	6 A – 250 V
Villamos szilárdság	6 kV (1.2/50 μs) a tekercs és az érintkezők között
Védettség	IP20
Környezeti hőmérséklet	°C –40...+70
Meghúzási nyomaték	Nm 0.5
Vezetékcsupaszítási hossz	mm 10
Max. beköthető vez. keresztmetszet	tömör vezető és sodrott vezető
	mm <sup>2</sup> 1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16



93.51

Tanúsítványok:



RINA cULus

cULus A tanúsítvány összeépített relére és foglalatra vonatkozik bizonyos típusok esetén.

**Foglalat húzórugós csatlakozással, szerelősinre pattintható (EN 60715 TH35)**

**Közös jellemzők:**

- Helytakarékos kivitel, 6,2 mm széles
- 20 foglalat széles átkötőhíddal alkalmazható
- Beépített állapotjelzés és EMC védőkapcsolás
- Integrált kiemelő- és rögzítőkengyel

További műszaki adatok a **38-as sorozat** – csatoló relé modulok fejezetben találhatók.

## EMR - elektromechanikus és SSR - félvezető relékkel

Üzemi (vezérlő) feszültség	Relé típusa (zárójelben a 38-as alkalmazás)		Foglalat típusa
	EMR elektromechanikus relé (38.61.....)	SSR félvezető relé (38.81.....)	
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	—	93.51.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.51.0.024
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
(220...240)V AC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240
(220...240)V AC **	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.8.240 **
12 V DC	34.51.7.012.xx10	34.81.7.012.xxxx	93.51.7.024
24 V DC	34.51.7.024.xx10	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 V DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

\* A 93.51.3.125 és a 93.51.3.240 típusú foglalatok a maradékáramok csökkentésére.

\*\* A 93.51.8.240 foglalat max. környezeti hőmérséklete + 70 °C, ezért AC tekercsfeszültségű relékkel történő alkalmazásoknál ezt a foglalatot kell előnyben részesíteni a 93.51.0.240 foglalattal szemben.

### Tartozékok

Átkötőhíd	093.20
Műanyag elválasztólap	093.01
Azonosító címke, 64 darab	093.64

### Általános jellemzők

Csatlakozó adatok	6 A – 250 V
Villamos szilárdság	6 kV (1.2/50 μs) a tekercs és az érintkezők között
Védettség	IP20
Környezeti hőmérséklet (U <sub>N</sub> ≤ 60 V / > 60 V)	°C -40...+70 / -40...+55
Vezetékcsupaszítási hossz	mm 10
Max. beköthető vez. keresztmetszet	tömör vezető és sodrott vezető
	mm <sup>2</sup> 1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16



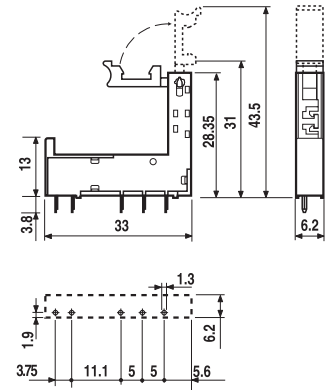
93.11

Tanúsítványok:



<b>Printrelé foglalat kiemelő- és rögzítőkeggyel</b>	<b>93.11 (kék)</b>	<b>93.11.0 (fekete)</b>
Relé típusa	34.51, 34.81	
<b>Általános jellemzők</b>		
Az árampálya terhelhetősége	6 A - 250 V	
Villamos szilárdság	6 kV (1,2/50 $\mu$ s) a tekercs és az érintkezők kivezetései között	
Védettség	IP 20	
Környezeti hőmérséklet	°C -40...+70	

A kiemelő- és rögzítőkeggyel használata:



Csatlakozók nézeteti

