

■felhasználási terület

Az **SDIR** digitális időrelé családot a VERTESZ Elektronika Kft. ipari alkalmazásra fejlesztette és gyártja.

Nagy megbízhatósága, nagy pontossága és zavarvédeltsége lehetővé teszik a **villamos hálózatok védelmeiben való használatát**. Az SDIR időrelék **8 működési üzemmóddal** rendelkeznek, beleértve a **meghúzás-késleteltetéses, ejtés-késleteltetéses és impulzusadó üzemmódot**. A széles időzítési tartományok a legtöbb időzítési feladat ellátására alkalmassá teszik.

■működési leírás

A készülék mikrokontrollerre épül. Az áramkör optocsatolón keresztül fogadja a vezérlőjelet, érzékeli a kódkapcsolók beállítását és ennek megfelelően a működtető program szerint kvarc pontossággal végzi az időzítést és vezéri a reléket. A beépített potenciál leválasztott kapcsolóüzemű tápegység biztosítja a tápellátást.

■SDIR-X típusai

Típus	Bemenő-, vezérlő feszültség
SDIR-2R-1 SDIR-4R-1	230V AC, 220V DC
SDIR-2R-2 SDIR-4R-2	110V AC/DC
SDIR-2R-3 SDIR-4R-3	48V AC/DC
SDIR-2R-4 SDIR-4R-4	24V AC/DC

■szolgáltatások

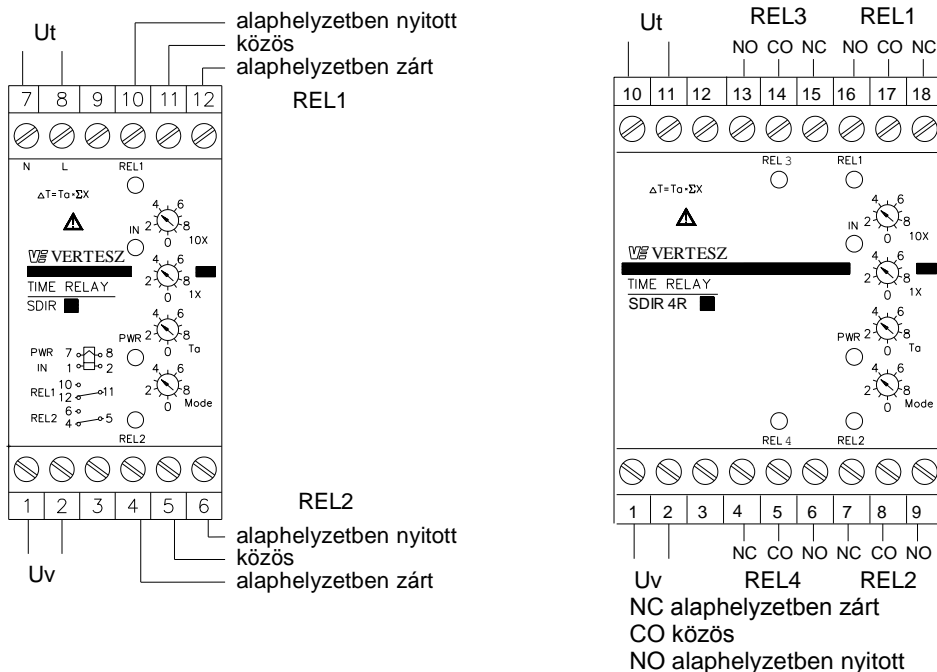
- 8 üzemmód
- 0,1 s ÷ 9900 s időzítési tartomány
- 2 kimeneti relé váltó kontaktusokkal SDIR-2R-X nél
- 4 kimeneti relé váltó kontaktusokkal SDIR-4R-X nél
- egyik relé (REL1) választhatóan vagy késleteltett vagy pillanat működésű
- az üzemmód és az időzítések kódkapcsolókkal állíthatók

SDIR digitális
időrelé család



- LED diódák a működési állapot jelzésére
- sorkapocslécre pattintható kivitel
- zavarvédeltség az IEC255-4 és az IEC61000 szerint

bekötési ábra:



Beállítások, üzemmódok

REL1 relé választhatóan vagy késletett (ugyanúgy működik, mint REL2), vagy pillanat működtetésű. Időalap (Ta) és REL1 működésének beállítása a Ta kódkapcsolóval:

Pos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ta (sec)	0.1	1	10	100	0.1	1	10	100	-	-
DEL/INST	DEL	DEL	DEL	DEL	INST	INST	INST	INST	-	-

DEL : REL1, REL2, REL3, REL4 késletett működésű.

INST: REL1 pillanat működésű, a vezérlő bemenet állapotát másolja.

REL2 (SDIR-2R-X), REL2, REL3, REL4 (SDIR-4R-X) reléknek 8 a felhasználó által beállítható üzemmódja van.

Időzítés beállítása. Az időzítés beállítása az előlapon elhelyezett kódkapcsolókkal (Ta, 1X és 10X) történik a következő képlet alapján:

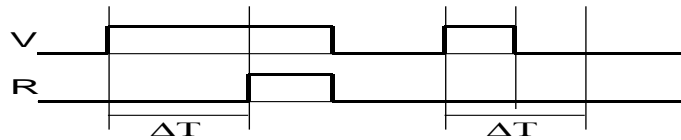
$\Delta T = Ta * \Sigma X$, ahol ΣX a (10X és X) jelű/értékű kódkapcsolók értékének összege.

Pl.: $\Delta T = 17$ s. Ebben az esetben a Ta kódkapcsoló az "5", 1X a "7" és a 10X az "1" állásba kell állítani.

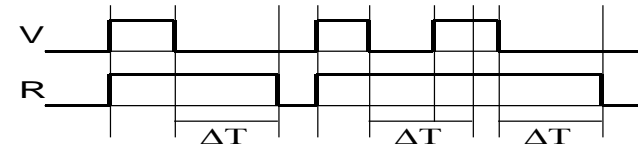
Üzemmódok:

Mode0 - meghúzás-késlettetéses üzemmód.

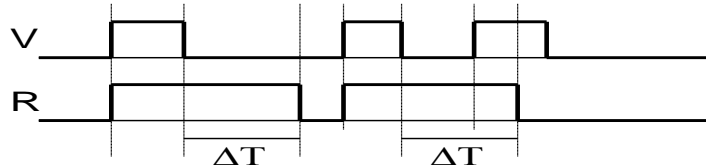
(V: vezérlés R: relé)



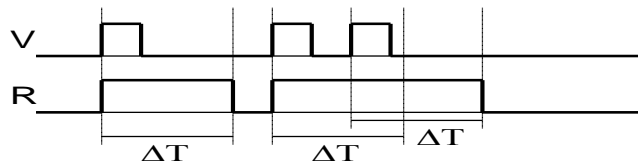
Mode1 - ejtés-késlettetéses, újraindítható üzemmód.



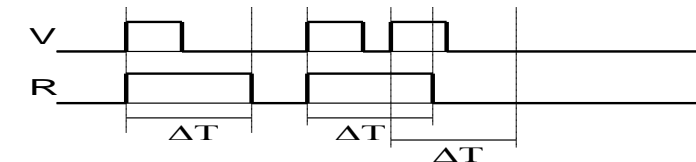
Mode2 - ejtés-késlettetéses, nem újraindítható üzemmód.



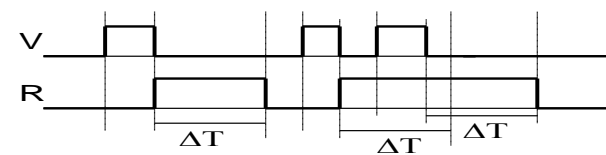
Mode3 - felfutó él indított, újraindítható időzítésű üzemmód.



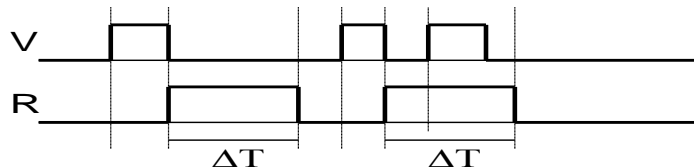
Mode4 - felfutó él indított, nem újraindítható időzítésű üzemmód.



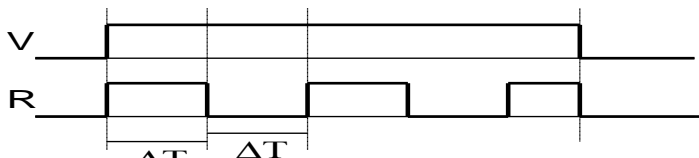
Mode5 - lefutó él indított, újraindítható időzítésű üzemmód.



Mode6 - lefutó él indított, nem újraindítható időzítésű, üzemmód.



Mode7 - impulzusadó üzemmód.



Mode8 - nincs funkció

Mode9 - teszt funkció, a gyártónak fenntartva.

műszaki adatok tápellátás

tpfeszültség U_t	
SDIR-2R-1, SDIR-4R-1	230 V AC, 220 V DC \pm 20%
SDIR-2R-2, SDIR-4R-2	110 V AC/DC \pm 20%
SDIR-2R-3, SDIR-4R-3	48 V AC/DC \pm 20%
SDIR-2R-4, SDIR-4R-4	24V AC/DC \pm 20%

bemeneti adatok

teljesítmény felvétel SDIR-2R-X	1,5 W max
teljesítmény felvétel SDIR-4R-X	1,7 W max
bekapcsolási áramlökés	2,5 A max
bekapcsolási késleltetés	8 ms
feszültségkiesés áthidalási idő	
SDIR-2R-X	>20 ms (U_n -nél)
SDIR-4R-X	>10 ms (U_n -nél)
vezérlő bement, U_v	
SDIR-2R-1, SDIR-4R-1	230 V AC, 220 V DC
SDIR-2R-2, SDIR-4R-2	110V AC/DC
SDIR-2R-3, SDIR-4R-3	48 V AC/DC
SDIR-2R-4, SDIR-4R-4	24 V AC/DC
maximális bemenőjel	1,2 U_v
bemeneti áram	2 mA max.
'0' szint	0 \div 0,2 U_v
'1' szint	0,7 \div 1,2 U_v
bemeneti prellmentesítés	7 ms
újraindítási idő	20 ms

kimeneti adatok

relé kontaktus terhelhetősége	0,8 A / 230 V AC (AC11)
	0,3 a / 220 V DC
relé mechanikus élettartam	20 x 10E6 kapcsolás

időzítési jellemzők

időzítési tartomány	0,1 \div 9,9 s	0,1 s
beállítási kvantum	1 \div 99 s, 10 \div 990 s	1 s 10 s
dekádonként	100 \div 9900 s,	100 s
időzítés pontossága		
DC vezérlő jelnél	< 0,5%	
AC vezérlő jelnél	< 0,5%+7 ms	
ismétlési hiba		
DC vezérlő jelnél	< 0,1%	
AC vezérlő jelnél	< 0,1%+7 ms	

vizsgálati feszültségek	szigetelési szilárdság minden bemenet és kimenet között lökőhullámú szilárdság érintésvédelem	2,5 kVeff. 50 Hz (IEC 60255-5 szerint) 5 kV (IEC 60255-5 III. o. szerint) kettős szigetelés
elektromos zavartartás vizsgálat	1 MHz-es hosszirányban keresztirányban elektrosztatikus kisülés sugárzott elektromágneses térben gyors transziensekkel	2,5 kV (IEC 255-22-1 IIIo. szerint) 1 kV (IEC 255-22-1 IIIo. szerint) 8 kV (IEC 255-22-2 IIIo. szerint) 10 V/m (IEC 255-22-3 IIIo. szerint) 2 kV (IEC 255-22-4 IIIo. szerint)
egyéb jellemzők	környezeti, működési hőmérséklet relatív nedvességtartalom használati helyzet	0 ÷ +50°C max. 90% tetszőleges
mechanikai adatok	felépítés Phoenix UM típusú sorkapocsházba építve. Az egység közvetlenül bepattintással rögzíthető TS - 32 vagy TS - 35 típusú sorkapocssínre. Beköthető vezeték keresztmetszet: 0,5 - 2,5 mm ²	Méreték (szél. x magas. x mélys.) SDIR-2R-X 40 x 80 x 85mm SDIR-4R-X 55 x 80 x 85mm tömege 0,2 kg SDIR-2R-X 0,3 kg SDIR-4R-X
szabványosság	Az SDIR készülék érvényes MEEI és OVRAM engedéllyel rendelkezik.	védettsége IP20 MSZ EN 60529 szerint garancia A VERTESZ Elektronika Kft. az SDIR digitális időrelé családra 12 hónapig garanciát vállal.