



AWZ516

v.2.1

PC1 Időrelé modul.



Kiadás: 2023.08.21-től
Felváltja a kiadást: 2018.03.01-től

HU*

Jellemzők:

- 10÷ 16V DC tápegység
- 18 time-logic program
- A mért idők tartománya: akár 100 óra is lehet
- Nagy pontosságú időmérés
- A reléérintkezők nagy terhelhetősége
- LED kijelző
- Három funkciógomb
- Aktiválható plusz "S +" vagy tömeg "S-" billentyűvel
- "R-" tömeggel aktivált visszaállító bemenet
- A tápellátás és a relé kimenet állapotának optikai jelzése
- További time-logic programok megvalósításának lehetősége
- Garancia - 2 év a gyártástól számítva

TARTALOMJEGYZÉK.

1.	Általános leírás.....	1
2.	Alkatrészek elrendezése.....	2
3.	Az időmodul programozása	3
4.	Előnézet - az aktuálisan beállított program paraméterei	4
5.	Az állapot előnézetének megtekintése	4
6.	Időzítő programok	5
7.	Programozási példa	10



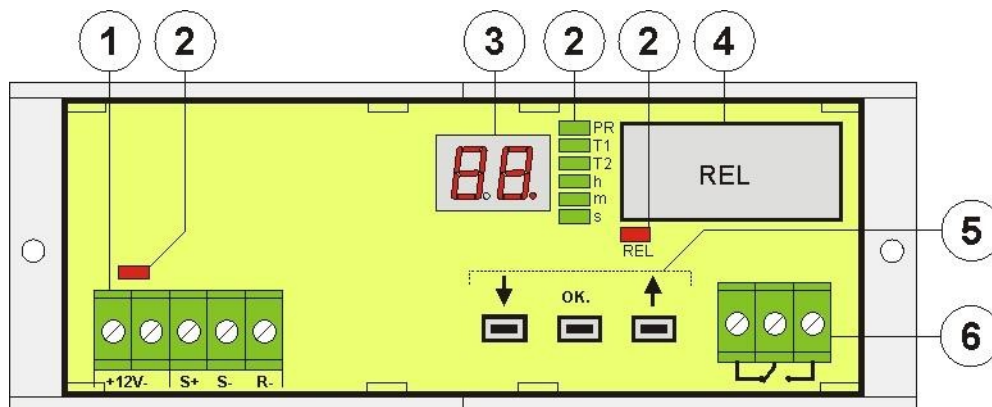
Az időmodul gyárilag PR0 program üzemmódra van beállítva aktív REL relével.

1. Általános leírás.

A PC1 időmodul egy adó-vevő, amely lehetővé teszi az időlogikai programok végrehajtását. Az eszközt sokoldalúság, a kristályoszillátoron alapuló mért idő nagy pontossága, valamint annak pontos és megismételhető beállítási lehetősége jellemzi. A relé rövid vezérlőimpulzusok meghosszabbítására használható, pl. működési zárok vezérlése, elektromágneses ugratók, bistabil vezérlés stb. A relét automatizálási és vezérlő áramkörökben, valamint beléptető projekteknél használják, logikai függőséggel a következők állapotától: vezérlő, ajtónyitási érzékelő (reed-kapcsoló), kilépőgomb stb.

2. Komponensek elrendezése.

Az alábbi ábra a relé modul legfontosabb alkatrészeinek és csatlakozóinak elrendezését mutatja.



1. ábra. A modul nézete.

1. táblázat. A modul alkatrészeinek és csatlakozóinak leírása.

Szám [1. ábra]	Leírás
①	Csatlakozó: +12V- - a modul tápellátása, egyenáramú feszültség S+ - a pozitív tápegység által táplált vezérlő bemenet S- - negatív tápfeszültséggel (földelés) aktivált vezérlőbemenet R- - negatív tápfeszültséggel (földelés) aktivált reset bemenet
②	LED-ek - optikai jelzés piros - tápfeszültség REL - ON, relé bekapcsolva PR - villogó - programozási mód, ON - az aktuális mód előnézete T1 - időjelzés T1 T2 - időjelzés T2 h - órajelzés (0-99h) m - percjelzés (0-59m) s - másodpercek kijelzése (0-59s)
③	LED kijelző.
④	Relé
⑤	Gombok ↓ - A paraméter csökkentésével egy szinttel lejjebb léphet a menüben. ↑ - A paraméter növelése, egy szinttel feljebb lép a menüben RENDBEN. - A beállítások megerősítése
⑥	A REL relé csatlakozója FIGYELEM! Az 1. ábrán látható csatlakozó pin-out a relé potenciálmentes állapotát mutatja.

3. Az időmodul programozása.

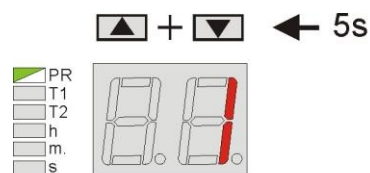


Ha a paraméterek beállításainak módosítása során 30 másodpercnél hosszabb ideig nem történik semmilyen művelet, a modul automatikusan kilép a programozási üzemmódból a módosítások mentése nélkül.

- 1) Nyomja meg egyszerre 5 másodpercig a $\downarrow$ és a $\uparrow$ gombokat a programozási üzemmódba való belépéshez.

A "PR" LED villogni fog, és megjelenik az aktuálisan elmentett program száma.

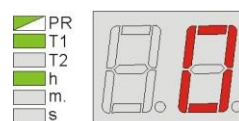
- 2) A $\downarrow$ vagy a $\uparrow$ gombokkal válassza ki a kívánt programszámot. Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 3) A $\downarrow$ vagy a $\uparrow$ gombokkal állítsa be a "T1" időt (órák). (ha szükséges).

A "T1" és "h" LED-ek világítanak.

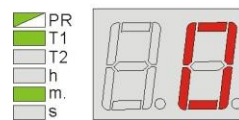
Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 4) A $\downarrow$ vagy a $\uparrow$ gombokkal állítsa be a "T1" időt (perc).

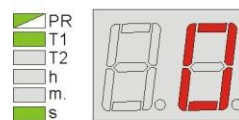
A "T1" és "m" LED-ek világítanak.

Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 5) A $\downarrow$ vagy a $\uparrow$ gombokkal állítsa be a "T1" időt (másodperc). A "T1" és "s" LED-ek világítanak.

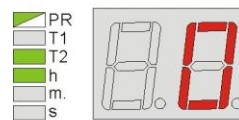
Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 6) A $\downarrow$ vagy a $\uparrow$ gombokkal állítsa be a "T2" időt (órák). (ha szükséges).

A "T2" és "h" LED-ek világítanak.

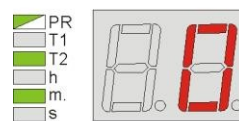
Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 7) A $\downarrow$ vagy a $\uparrow$ gombokkal állítsa be a "T2" időt (perc).

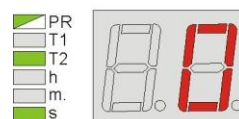
A "T2" és "m" LED-ek világítanak.

Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 8) A $\downarrow$ vagy a $\uparrow$ gombokkal állítsa be a "T2" időt (másodperc). A "T2" és "s" LED-ek világítanak.

Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 9) A "ready" gördülő üzenet - jelzi a modul üzemkésztségét a kiválasztott üzemmódnak és az előre beállított időpontoknak megfelelően -.

megjelenik



4. Előnézet - az aktuálisan beállított program paramétereit.

A programszám és az időmodul paramétereit az OK gomb 3 másodpercig történő megnyomásával ellenőrizhetők. A "PR" LED világít, és az aktuálisan beállított program száma megjelenik.

Használja a ↓ vagy a ↑ gombokat. A program aktuális időparamétereire vonatkozó információk - a 3. fejezet: "Az időmodul programozása" című ábrának megfelelően - megjelennek.

Az előnézeti üzemmód az OK gomb újbóli megnyomásával vagy 5 másodpercnyi inaktivitás után kikapcsol.

5. Az állapot előnézetének megtekintése.

Normál működés közben lehetőség van az időmodul működési állapotának megtekintésére. Nyomja meg a ↓ vagy a ↑ gombot; a következő információk jelennek meg a kijelzőn:

Visszaszámláló - órák

A "h" és a "T1" vagy "T2" LED világít.

Visszaszámláló - percek

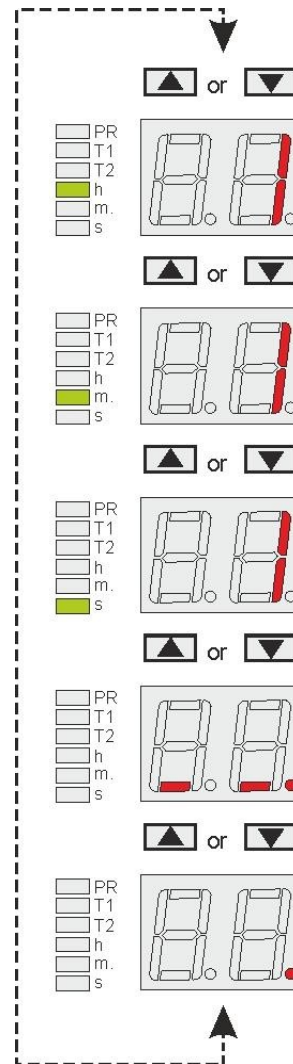
Az "m" és a "T1" vagy "T2" LED világít.

Visszaszámláló - másodpercek

Az "s" és a "T1" vagy "T2" LED világít.

Az R és S bemenetek állapotának előnézete

Egy villogó pont jelzi a működési modul időmérését.

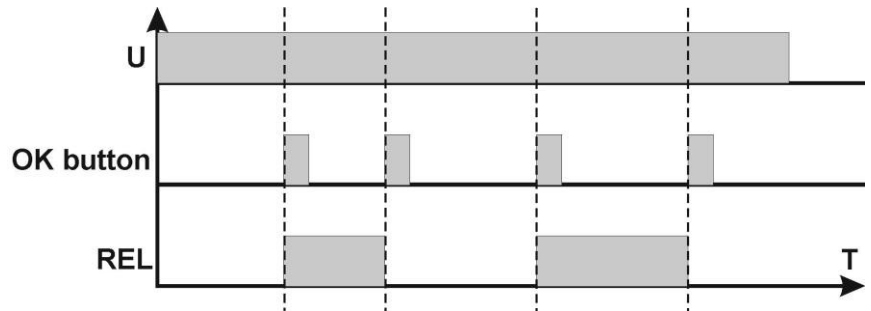


6. Időzítő programok.

PR0 - Állandó be- vagy kikapcsolás.

Ebben az üzemmódban nyomja meg az "OK" gombot a relé végleges be- vagy kikapcsolásához.

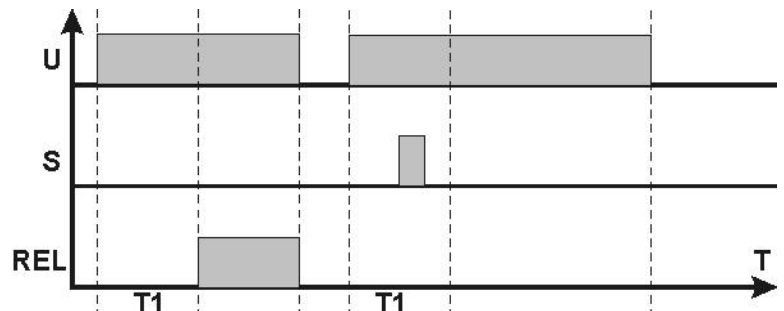
A relé állapota a tápfeszültség kikapcsolásakor emlékezetbe marad, és bekapcsoláskor azonnal visszaáll.



PR1 - T1 időzített aktiválási késleltetés reteszelési lehetőséggel - egyciklusú.

A T1 idő visszaszámlálása a bekapcsolás után automatikusan megtörténik. Ezután a "REL" relé aktiválódik. Ez az üzemmód a tápellátás kikapcsolásáig fennmarad.

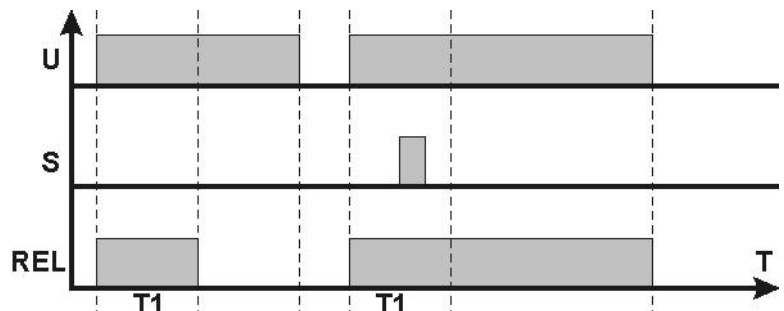
Abban az esetben, ha a T1 idő visszaszámlálása alatt "S" kiváltó jel (emelkedő él) érkezik, a modul lezáródik, és a relé nem aktiválódik.



PR2 - T1 időbeli kikapcsolási késleltetés reteszelési lehetőséggel - egyciklusú.

A "REL" relé automatikusan aktiválódik, miután a T1 időtartamra bekapcsolták az áramot. A T1 idő visszaszámlálása után a "REL" relé kikapcsol. Ez az üzemmód a tápellátás kikapcsolásáig fennmarad.

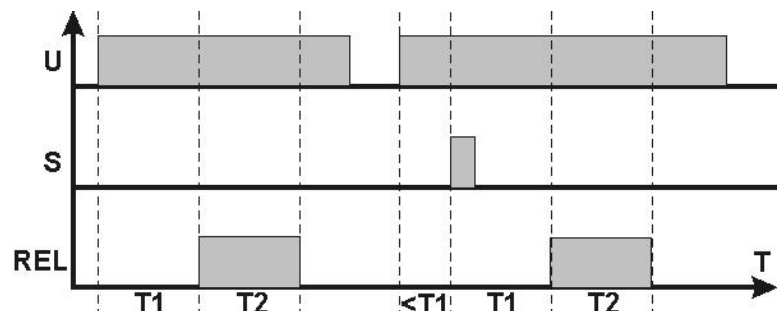
Ha a T1 idő visszaszámlálása alatt "S" indítójel (emelkedő él) érkezik, a modul reteszlődik, és a relé nem kapcsol ki.



PR3 - T1-T2 idő aktiválási késleltetés T1 idő visszaállításával - egyetlen ciklus.

A T1 idő visszaszámlálása a bekapcsolás után automatikusan megtörténik. Ezután a "REL" relé a T2 időre aktiválódik. A T2 idő visszaszámlálása után a "REL" relé kikapcsol. Ez az üzemmód a tápellátás kikapcsolásáig fennmarad.

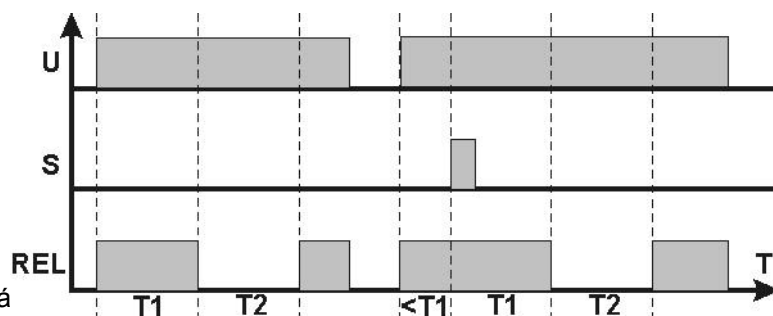
Az "S" triggerelő jel (emelkedő él) a T1 idő visszaszámlálása alatt visszaállítja és újraindítja a T1 visszaszámlálási folyamatot.



PR4 - T1-T2 időbeli kikapcsolási késleltetés T1 idő visszaállításával - egyetlen ciklus.

A "REL" relé automatikusan aktiválódik, miután a T1 időtartamra bekapcsolták az áramot. Ezután a "REL" relé a T2 időtartamra kikapcsol. A T2 idő visszaszámlálása után a "REL" relé ismét aktiválódik. Ez az üzemmód a tápellátás kikapcsolásáig fennmarad.

Az "S" indítójel (emelkedő él) a T1 visszaszámlálás alatt az idő visszaáll és újraindítja a T1 visszaszá

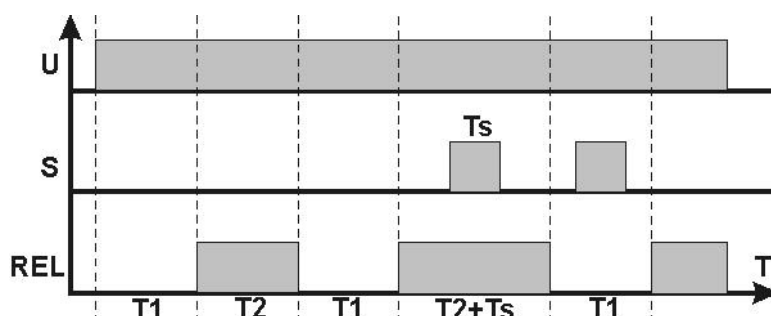


PR5 - Aktiválási késleltetés a T2 aktiválási idő növekedésével a Ts idővel - ciklikus.

A T1 idő visszaszámlálása a bekapcsolás után automatikusan megtörténik. Ezután a "REL" relé aktiválódik a T2 időre. Ez az üzemmód ciklikusan ismétlődik.

Ha a T2 idő visszaszámlálása alatt "S" jel (szint) érkezik, a visszaszámlálás az "S" jel időtartamával meghosszabbodik.

A visszaszámlálás csak a T2 idő visszaszámlálása alatt hosszabbodik meg.

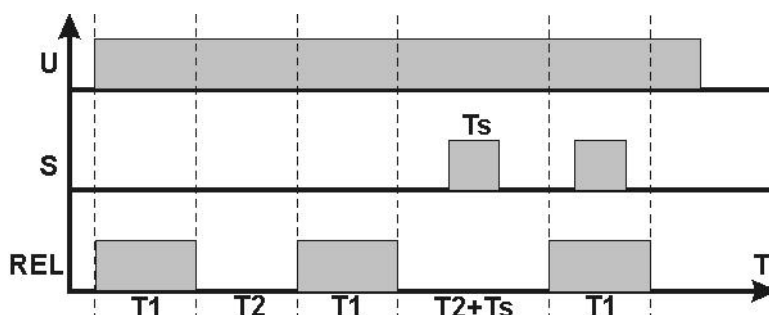


PR6 - Kikapcsolási késleltetés a T2 kikapcsolási idő növekedésével a Ts idővel - ciklikusan.

A T1 idő visszaszámlálása a bekapcsolás után automatikusan megtörténik. Ezután a "REL" relé a T2 időre kikapcsol. Ez az üzemmód ciklikusan ismétlődik.

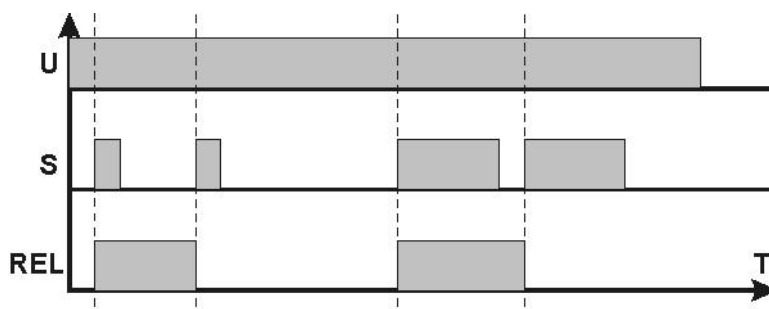
Ha a T2 idő visszaszámlálása alatt "S" jel (szint) érkezik, a visszaszámlálás az "S" jel időtartamával meghosszabbodik.

A visszaszámlálás csak a T2 idő visszaszámlálása alatt hosszabbodik meg.



PR7 - Bistabil üzemmód.

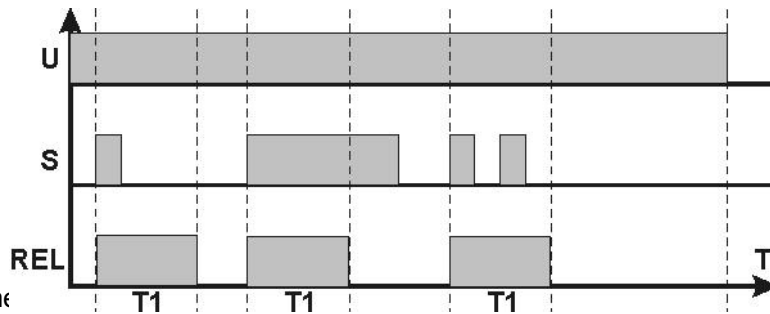
Az "S" indítójel (emelkedő él) esetén a REL relé azonnal ellentétes állapotba kapcsol.



PR8 - Az impulzus és a T1 közötti idő növelése - az emelkedő élről.

Az "S" indítójel (emelkedő él) azonnal aktiválja a "REL" relét a T1 időtartamra. A T1 idő visszaszámlálásának befejezése után a "REL" relé deaktiválódik.

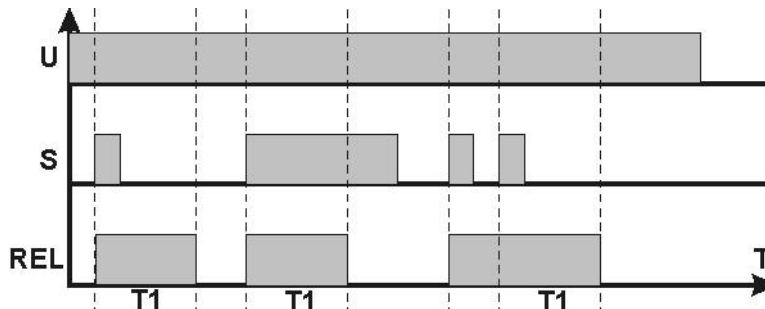
Egy másik "S" indítójel a T1 idő visszaszámlálása alatt nem befolyásolja a visszaszámlálást a "REL" relé aktiválásáig.



PR9 - Az impulzus növelése a T1 időre - emelkedő élről.

Az "S" indítójel (emelkedő él) azonnal aktiválja a "REL" relét a T1 időtartamra. A T1 idő visszaszámlálásának befejezése után a "REL" relé deaktiválódik.

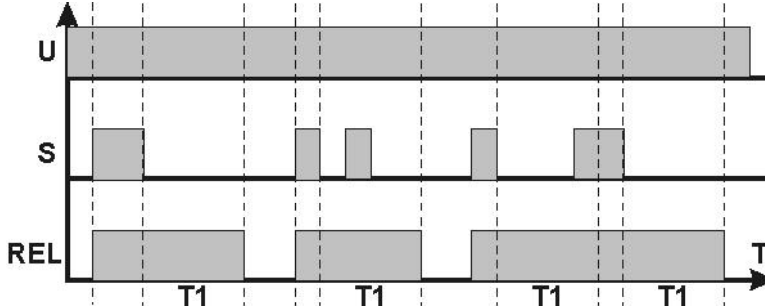
A T1 idő visszaszámlálása alatt egy másik "S" indítójel (emelkedő él) visszaállítja és újraindítja a T1 visszaszámlálási folyamatot.



PR10 - Az impulzus és a T1 közötti idő növelése - a csökkenő élről.

Az "S" indítójel (emelkedő él) azonnal aktiválja a "REL" relét. Az "S" jel elvesztése után (csökkenő él) a "REL" relé a T1 időre aktiválva marad.

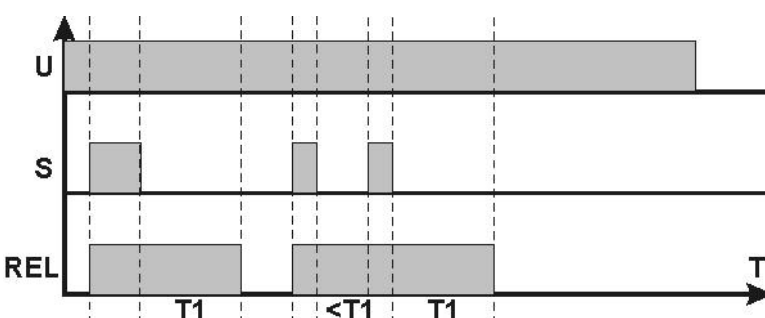
Egy másik "S" indítójel a T1 idő visszaszámlálása alatt nem befolyásolja a visszaszámlálást a "REL" relé aktiválásáig.



PR11 - Az impulzus növelése a T1 időre - a csökkenő élről a T1 idő visszaállításával.

Az "S" indítójel (emelkedő él) azonnal aktiválja a "REL" relét. Az "S" jel elvesztése után (csökkenő él) a "REL" relé a T1 időre aktiválva marad.

A T1 idő visszaszámlálása közben egy másik "S" indítójel (emelkedő él) visszaállítja és újraindítja a T1 visszaszámlálási folyamatot, miután a T1 visszaszámlálás elvesztése után a T1 idő visszaszámlálása megszakadt. "S" jel.

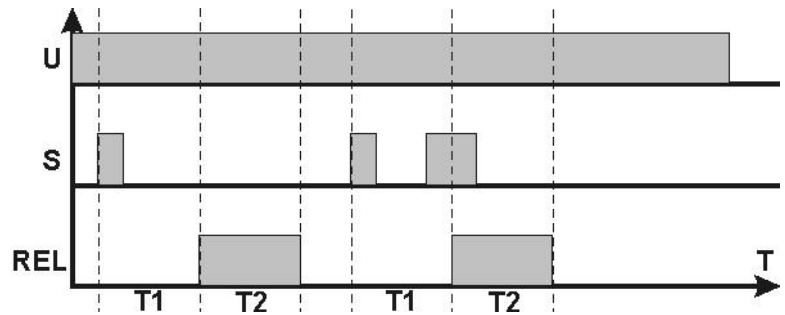


PR12 - Az impulzus késleltetése - a T1-T2 idő.

Az "S" indítójel (emelkedő él) aktiválja a T1 idő visszaszámlálását, amelyet a "REL" relé aktiválása követ a T2 időperiódusra.

Egy másik "S" indítójel a T1 vagy T2 idő visszaszámlálása alatt nem befolyásolja a működést ebben a ciklusban.

Minden következő ciklus csak a T2 visszaszámlálás befejezése után kezdődhet.



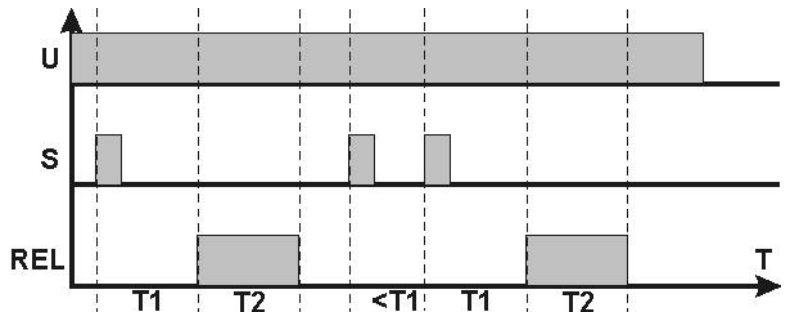
PR13 - Az impulzus késleltetése - a T1-T2 idő a T1 idő visszaállításával.

Az "S" indítójel (emelkedő él) aktiválja a T1 idő visszaszámlálását, amelyet a "REL" relé aktiválása követ a T2 időperiódusra.

A T1 idő visszaszámlálása alatt egy másik "S" indítójel (emelkedő él) visszaállítja és újraindítja a T1 visszaszámlálási folyamatot.

A T2 idő visszaszámlálása alatt egy másik "S" indítójel nem fog befolyásolja a visszaszámlálást a "REL" relé aktiválásáig.

Minden következő ciklus csak a T2 visszaszámlálás befejezése után kezdődhet.



PR14 - T1 időbeli aktiválási késleltetés és T2 időbeli deaktiválási késleltetés.

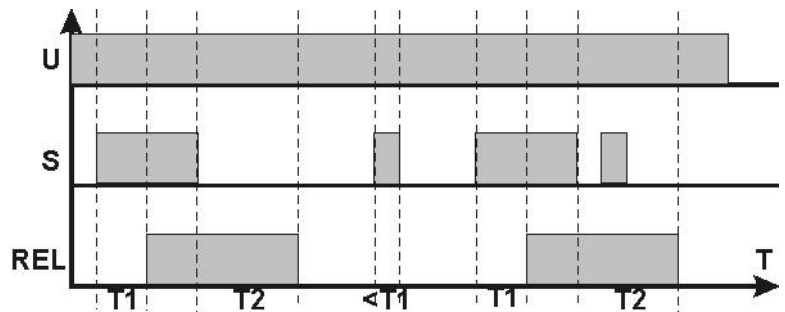
Az "S" indítójel (emelkedő él) aktiválja a T1 idő visszaszámlálását, amelyet a "REL" relé aktiválása követ, ha az "S" jel még mindig él. A relé az "S" jel teljes időtartamára aktiválva marad. A

Az "S" jel (csökkenő él) aktiválja a T2 idő visszaszámlálását, amelyet a "REL" relé kikapcsolása követ.

Ha a kiváltó jel rövidebb, mint a T1 idő, akkor a REL relé nem aktiválódik.

Egy másik "S" indítójel a T2 idő visszaszámlálása alatt nem befolyásolja a működést ebben a ciklusban.

Minden következő ciklus csak a T2 visszaszámlálás befejezése után kezdődhet.

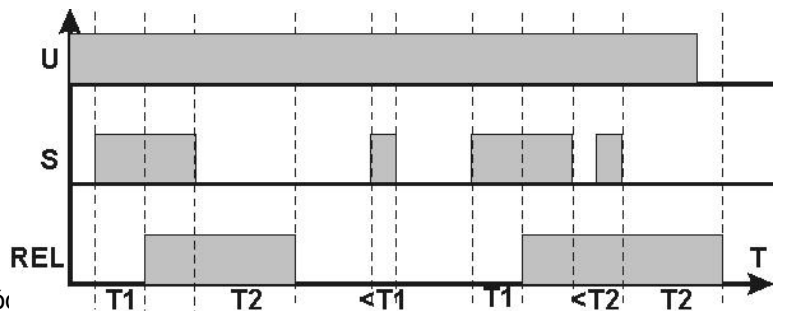


PR15 - T1 idő bekapcsolási késleltetés és T2 idő kikapcsolási késleltetés a T2 idő visszaállításával.

Az "S" indítójel (emelkedő él) aktiválja a T1 idő visszaszámlálását, amelyet a "REL" relé aktiválása követ, ha az "S" jel még mindig él. A relé az "S" jel teljes időtartamára aktiválva marad. A

Az "S" jel (csökkenő él) aktiválja a T2 idő visszaszámlálását, amelyet a "REL" relé kikapcsolása követ.

Ha a kiváltó jel rövidebb, mint a T1 idő, akkor a REL relé nem aktiválódik.



A T2 idő visszaszámlálása alatt egy másik "S" indítójel visszaállítja és újraindítja a T2 visszaszámlálási folyamatot.

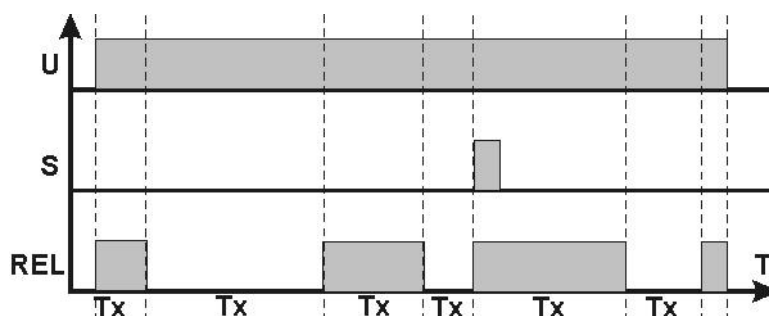
Minden következő ciklus csak a T2 visszaszámlálás befejezése után kezdődhet.

PR16 - Véletlenszerű váltás T1-re és T2-

re A "REL" relé a aktiválva automatikusan egy véletlenszerűen kiválasztott időszakra a $T1 \div T2$ tartományban. A visszaszámlálás befejezése után a "REL" relé egy másik, a $T1 \div T2$ tartományban véletlenszerűen kiválasztott időtartamra kikapcsol. Ez az üzemmód ciklikusan ismétlődik.

Amikor a REL relé deaktiválódik, az "S" indítójel (emelkedő él) aktiválja a relét egy másik véletlenszerűen kiválasztott időszakra a $T1 \div T2$ tartományban.

Amikor a relé aktiválva van, az "S" indítójel nem befolyásolja a működését.



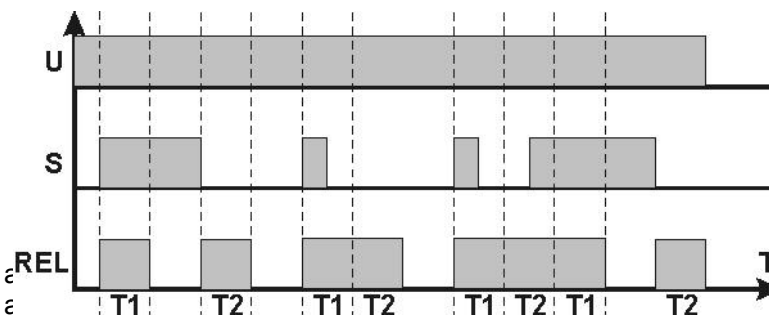
PR17 - Átkapcsolás T1-re az emelkedő él érzékelése után és T2-re a csökkenő él érzékelése után.

Az "S" indítójel (emelkedő él) aktiválja a T1 idő visszaszámlálását. Ha a T1 idő visszaszámlálása befejeződött, a "REL" relé deaktiválódik.

Az "S" jel elvesztése (csökkenő él) aktiválja a T2 idő visszaszámlálását, amit a "REL" relé kikapcsolása követ.

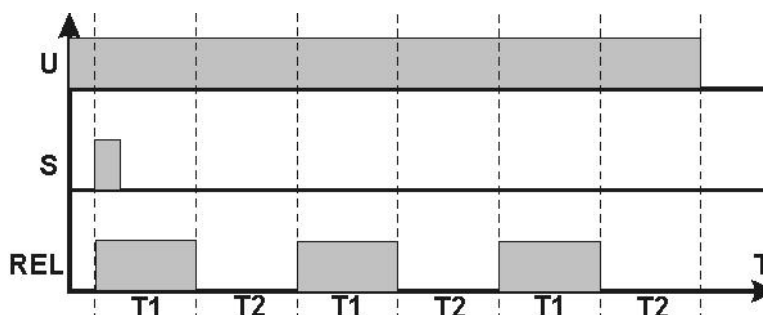
Ha a kiváltó jel rövidebb, mint a T1 idő, majd a T1 visszaszámlálást követi.

Abban az esetben, ha az "S" indítójel a T1 visszaszámlálást követi, majd a REL relé kikapcsolása.



PR18 - Ciklikus üzemmód

Az "S" indítójel (emelkedő él) azonnal aktiválja a "REL" relét a T1 időtartamra. Amint a T1 idő visszaszámlálása befejeződik, a "REL" relé a T2 időperiódusra deaktiválódik. Ez az üzemmód ciklikusan ismétlődik.

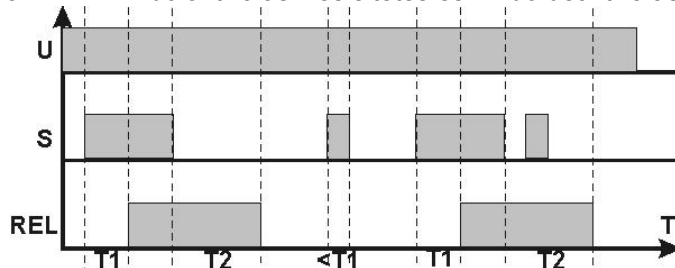


7. Programozási példa.

Ez a példa azt mutatja be, hogyan lehet az időmodult úgy programozni, hogy jelezze, ha egy légkondicionált helyiségben az ajtókat nyitva hagyják. A következő feltételezésekkel élünk:

- Az ajtónyitás megengedett ideje: T1= 1min 30s
- A minimális riasztási idő: T2= 5s

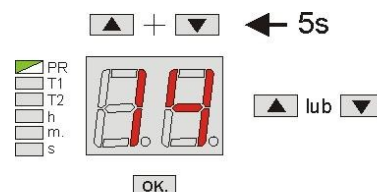
A használt program a PR14 "T1idő aktiválási késleltetés és T2idő deaktiválási késleltetés".



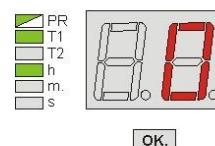
- 1) Nyomja meg egyszerre 5 másodpercig a $\downarrow$ és a $\uparrow$ gombokat a programozási üzemmódba való belépéshez.

A "PR" LED villogni fog, és megjelenik az aktuálisan elmentett program száma.

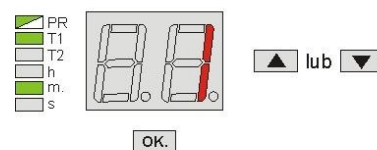
- 2) A $\downarrow$ a $\uparrow$ gombok segítségével válassza ki a 14 üzemmódot. Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



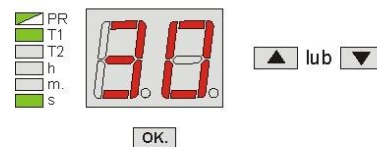
- 3) A "T1" és "h" LED-ek világítanak (időbeállítási mód "T1"). Nyomja meg újra az OK gombot az órászám nulla értékének elhagyásához.



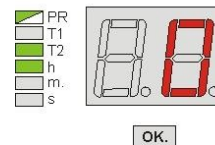
- 4) A "T1" és "m" LED-ek világítanak. Használja a $\downarrow$ a $\uparrow$ gombokat az "1" beállításához. Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



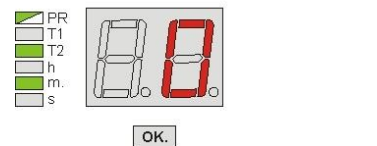
- 5) A "T1" és "s" LED-ek világítanak. A $\downarrow$ a $\uparrow$ gombok segítségével állítsa be a "30" értéket. Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



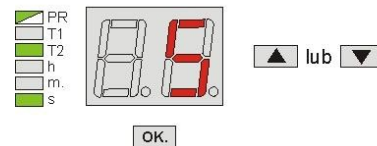
- 6) A "T2" és "h" LED-ek világítanak (időbeállítási mód "T2"). Nyomja meg újra az OK gombot az órászám nulla értékének elhagyásához.



- 7) A "T2" és "m" LED-ek világítanak. Nyomja meg ismét az OK gombot az órászám nullás értékének elhagyásához.



- 8) A "T2" és "s" LED-ek világítanak. A $\downarrow$ a $\uparrow$ gombok segítségével állítsa be az "5". Erősítse meg az "OK." gomb megnyomásával.



- 9) A "ready" gördülő üzenet - jelzi a modul üzemkésztségét a PR14 üzemmódnak és az előre beállított időpontoknak megfelelően - fog megjelenni.



2. táblázat. Műszaki paraméterek.

Tápfeszültség	10÷16V DC
Jelenlegi fogyasztás	20 mA/65 mA (inaktív/aktív relé) (±5%)
Az S+ bemenet	10÷16V DC vezérlés
Az S bemenet-	0V (GND) vezérlés
Az R-bemenet	0V (GND) vezérlés
Az időlogikai programok száma	18 (További időlogikai programok igény szerinti megvalósításának lehetősége)
Időtartományok	0,1s÷ 100h (az EEPROM memóriában tárolva)
A relék száma	1
Maximális kapcsolási feszültség	250V AC /30V DC
Maximális kapcsolási áram	10 A
A maximális érintkezés ellenállás	<100 mOhm
Optikai jelzés	- LED-ek - 7-szegmenses, dupla LED kijelző
Működési feltételek	II. környezetvédelmi osztály, -10°C÷ 40°C, relatív páratartalom 20%...90%, páralecsapódás nélkül.
Méretek	L=120, W=43, H=22 [mm, +/-2]
Szerelés	rögzítőszalag vagy rögzítőcsavarok x2 (lyukakØ 3mm)
Terminálok	Φ0,51mm÷2,05mm (AWG 24-12)
Nettó/bruttó súly	0,060 /0,11 [kg]

WEEE-CÍMKE

Az Európai Unió WEEE-irányelvének megfelelően az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát a normál háztartási hulladéktól elkülönítve kell ártalmatlanítani. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát nem szabad a normál háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.

Pulsar

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Lengyelország
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl
[http:// www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl), www.zasilacze.pl

Ez a dokumentum automatikusan lett lefordítva. A fordítás hibákat vagy pontatlanságokat tartalmazhat. Kérem, ha lehetséges, tekintse meg az eredeti verziót, vagy lépjen kapcsolatba velünk.