

Echipamente de control ETIREL

Relee de putere VS116K, VS316K



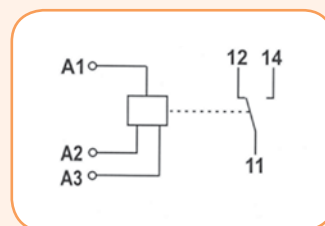
Aplicație: Se utilizează pentru controlarea circuitelor de puteri joase și pentru sisteme de automatizare

Avantaje:

- Tensiuni AC230 sau AC / DC 24V,
- 1 modul, montaj șină DIN,
- Contact comutator 1x16A or 3x16A,
- Leșirea indicată prin LED

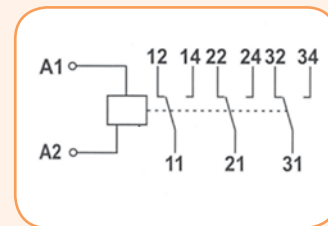
Relee de putere VS116K, VS316K

Tip	Nr. Cod	Tensiune Un	Nr. contacte	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
VS116K	002471211	AC230V / AC/DC 24V	1P	58	1/10
VS316/230 V	002471220	AC230V	3P	84	1/10
VS316/24 V	002471225	AC/DC 24V	3P	84	1/10



VS116K

A1 - A2 230V AC
A1 - A3 24V AC/DC



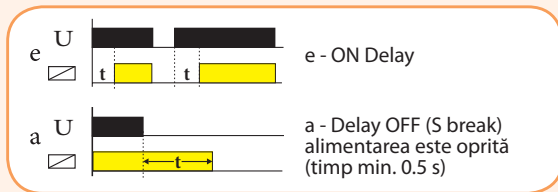
VS316K

Releu de întârziere "Delay OFF" fără tensiune de alimentare CRM-82TO

- Releu „True OFF” - releu de întârziere fără tensiune de alimentare
- Utilizare: pentru surse de rezervă în cazul căderii de tensiune (lămpi de urgență, respirator de urgență sau pentru protecția ușilor electrice în caz de incendiu)
- 2 funcții de timp ajustabile:
 - a - Întârziere după caderea tensiunii de alimentare
 - e - Start întârziat
- Timp (ajustabil prin comutator rotativ sau potențiomtru): 0.1 s - 10 min
- Tensiune de alimentare universală AC/DC 12 - 240 V
- Contacte de leșire: 2x contact comutator/DPDT 8 A
- Leșirea indicată prin LED (doar în cazul unei conexiuni cu tensiune de alimentare)
- Cleme terminale
- 1-MODUL, montaj pe șină DIN

Releu de întârziere "Delay OFF" fără tensiune de alimentare CRM-82TO

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
CRM-82TO	002470074	93	1/10



Relee de timp multifuncționale CRM-91H, CRM-93H

Avantaje

- 1 modul, montabil pe șină DIN
- Tensiune de alimentare: AC/DC 12V-240V
- 10 funcții:
 - 5 funcții de timp controlate prin sursa de tensiune
 - 4 funcții de timp controlate prin intrarea de comandă
 - 1 funcție de memorie
- Domeniul de timp este de 0,1s – 10 zile divizat în 10 intervale
- Setările Funcționării sunt ușor de folosit
- Contacte de ieșire:
 - CRM-91H: 1xcontact comutator 16A
 - CRM- 93H: 3xcontact comutator 8A
- Indicare releu ieșire activ: LED roșu multifuncțional, Funcționare intermitentă sau continuă funcție de starea de ieșire

Funcționare

- | | | |
|--|---|--|
| a) Temporizare ON - după acționare | a | |
| b) Temporizare OFF - după acționare | b | |
| c) Ciclu ce începe cu pauză după acționare | c | |
| d) Ciclu ce începe cu impuls după acționare | d | |
| e) Temporizare OFF după decuplare – face instantaneu control pe ieșire | e | |
| f) Temporizare OFF - răspunde prin a face contact de control indiferent de lungimea sa | f | |
| g) Temporizare OFF - după decuplarea contactului de control cu ieșire instant | g | |
| h) Temporizare OFF - după deschiderea și închiderea contactului de control | h | |
| i) Memorie | i | |
| j) Generator de impuls | i | |
- PULS = 0.5 s



Relee de timp multifuncționale CRM-91H, CRM-93H

Tip	I_n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
CRM-91H	16	002470001	68	1/10
CRM-93H	8	002470002	93	1/10

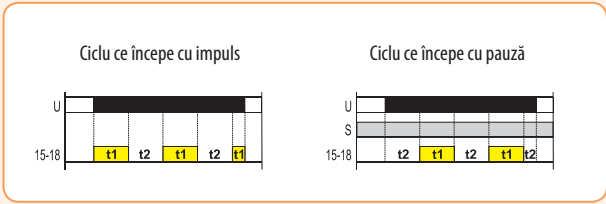
Releu de timp CRM-2H



- Avantaje**
- 1 modul, montabil pe șină DIN
 - Tensiune de alimentare : AC/DC 12V-240V
 - 2 funcții de timp:
 - ciclu asimetric ce începe cu puls
 - ciclu asimetric ce începe cu pauză
 - Domeniu de timp: 0,1s - 100 zile divizat în 10 domenii
 - Setare brută a domeniului de timp prin intermediul comutatorului rotativ
 - Contact la ieșire: 1xcontact comutator 16A
 - Indicare releu ieșire activ: LED roșu multifuncțional

Releu de timp CRM-2H

Tip	I_n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
CRM-2H	16	002470003	68	1/10



Releu de întârziere "Delay ON" stea-triunghi CRM-2T

Avantaje

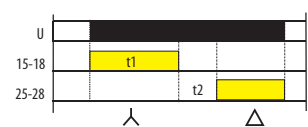
- 1 modul, montabil pe șină DIN
- Tensiune de alimentare: AC/DC 12V-240V
- Destinat întârzierii motoarelor stea/triunghi
- Timpul t_1 (triunghi) :
 - domeniul de timp 0,1s – 100 zile divizat în 10 domenii de timp
 - selectarea brută a domeniilor de timp prin comutator rotativ
- Timpul t_2 (întârziere) între stea/triunghi:
 - domeniul de timp 0,1s - 1s este setat de comutatorul potențiometric
 - selectarea fină a domeniilor de timp prin comutatorul potențiometric
- Contacte de ieșire: 2x contact comutator 16A
- Indicare releu ieșire activ: LED roșu multifuncțional



Releu de întârziere "Delay ON" stea-triunghi CRM-2T

Tip	I_n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
CRM-2T UNI	3	002470013	95	1/10

Delay ON star/delta



Automat de scară CRM-4

Avantaje

- 1 modul, montabil pe șină DIN
- Tensiune de alimentare: AC 230V
- Protecție împotriva blocării butoanelor
- Domeniul de timp: 0,5-10min
- Operarea sistemului de comutare:
 - AUTO: Funcționare normală în concordanță cu timpul programat
 - OFF: permanent OFF (exemplu: la schimbarea becului)
 - ON: permanent ON
- Selectarea domeniilor de timp prin comutator potențiometric
- Contact la ieșire: 1x contact comutator 16A (se încarcă până la 4000VA)

Automat de scară CRM-4

Tip	I_n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
CRM-4	16	002470012	53	1/10



Automat de scară cu semnalizare înainte decuplării CRM-42



Avantaje

- 1 modul, motabil pe șină DIN
- Tensiune de alimentare: 230Vca
- Automat de scară inteligent, cu utilizare similară cu CRM-4, dar cu control lărgit. În modul "PROG" este posibilă selectarea temporizării OFF prin numărul de apăsări pe comutator. Fiecare apăsare multiplică timpul reglat de comutatorul potențiomtric, ceea ce înseamnă că în cazul reglării la 5 min. și a apăsării de 3 ori a butonului, ieșirea este automat prelungită la 15 min. Ieșirea poate fi oprită înainte timpului programat (resetare) printr-o apăsare lungă a butonului (pentru mai mult de 2 sec.)
- Contactul de ieșire al releului 16A/AC1 (al cărui curent de cuplare poate ajunge până la 80A) permite comutarea becurilor și de asemenea a lămpilor fluorescente
- Operarea sistemului de comutare:
 - ON – ieșire constantă (model service)
 - AUTO – temporizare automată în concordanță cu reglajul comutatorului potențiomtric în intervalul 30s – 10 min
 - PROG – temporizare cu opțiunea de prelungire a timpului prin numărul de apăsări
- Timpul (în modul AUTO și PROG) poate fi oprit printr-o apăsare lungă a butonului (mai mare de 2 sec)
- Indicare releu ieșire activ : LED roșu multifuncțional, intermitent în anumite etape
- Posibilitatea de conectare de până la 100 întrerupătoare cu lămpi glimm (în total 100mA)
- Conexiune prin 3 sau 4 conectori (posibilitatea controlării intrării S prin A1 sau A2)
- Avertizare înainte opririi – semnal intermitent dublu cu 40 și 30 sec înainte opririi

Automat de scară cu semnalizare înainte decuplării CRM-42

Tip	In [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
CRM-42	16	002470078	65	1/10

Ceas programabil digital SHT-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2



Avantaje

- Dimensiune 2 module, montare pe șină DIN
- Programare la nivel de zile și săptămâni într-un singur dispozitiv (SHT-1; SHT-1/2)
- Programare la nivel de zile, săptămâni, luni și an (SHT-3; SHT-3/2)
- Tensiune de alimentare AC230V sau AC/DC 12-240V
- Comutare: automată conform programului (AUTO)/ numai manuală/ manuală până la schimbarea următorului program/ aleatorie (CUBE)
- Opțiune de selecție a anotimpurilor automată vară/iarnă
- Capac sigilabil pe partea frontală a dispozitivului
- 100 de memorări, ecran LCD clar, cu o rată de actualizare de min. 1s
- Ieșire puls/ciclică
- Contact de ieșire : 1x contact comutator 16A – SHT-1, SHT-3
- Contact de ieșire: 2x contact comutator 16A – SHT-1/2, SHT-3/2

Ceas programabil digital SHT-1 and SHT-1/2

Tip	I _n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
SHT-1 UNI	16	002470051	130	1
SHT-1 230V	16	002470050	110	1
SHT-1/2 UNI	16	002470054	130	1
SHT-1/2 230V	16	002470053	110	1
SHT-3 UNI	16	002470056	110	1
SHT-3 230V	16	002470055	130	1
SHT-3/2 UNI	16	002470058	110	1
SHT-3/2 230V	16	002470057	130	1

Releu de timp analogic electro-mecanic APC-D1, APC-DR1

Avantaje

- Releul de timp APC controlează orice instalație electrică cu ajutorul programului zilnic
- Variante fără (D1) sau cu (DR1) baterie de rezervă
- Comutator manual cu poziția permanentă ON
- Tensiune de alimentare: AC 230V
- Capac sigilabil pe partea frontală
- Contact de ieșire: 1xND 16A
- Setări simple. Timp minim de comutare este de 15 min.
- 1 modul, montat pe șină DIN

Releu de timp analogic electro-mecanic APC-D1, APC-DR1

Tip	I_n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
APC-D1	16	002472001	87	1/10
APC-DR1	16	002472002	87	1/10



Variatoare multifuncționale SMR-T, SMR-H, SMR-B

Avantaje

- Releu multifuncțional destinat pentru instalarea în cutiile de joncțiune, sub întrerupătoare sau într-o instalație electrică deja existentă (SMR-T nu are nevoie de NUL pentru a Funcționa)
- Soluție rapidă de transformare a întrerupătoarelor de perete standard în comutatoare controlate în timp sau într-un releu de memorie controlat printr-un buton

SMR-T

- Conexiune prin 3 conductori, Funcționează fără NUL
- Ieșire : 10-160VA (sarcină rezistivă)
- Nu poate fi folosit pentru lumini fluorescente sau pentru lumini cu program de economisire a energiei (sarcini de tip capacitiv)

SMR-H

- Conexiune prin 4 conductori
- Ieșire : 0-200VA
- Nu poate fi folosit pentru lumini fluorescente sau pentru lumini cu program de economisire a energiei (sarcini de tip capacitiv)

SMR-B

- Conexiune prin 4 conductori
- 10 funcții
- Contact la ieșire 1x16A/4000VA, 250V AC1
- Nu poate fi folosit pentru lumini fluorescente sau pentru lumini cu program de economisire a energiei
- Separare galvanică independentă intrare AC/DC 5-250V (spre exemplu controlul unui sistem securizat)

Variatoare multifuncționale SMR-T, SMR-H, SMR-B

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
SMR-T	002470004	29	1/14
SMR-H	002470005	31	1/14
SMR-B	002470021	53	1/14



Funcția

Funcția a – delay off la limita de intrare
Mărește timpii de ieșire când este pornit. Fiecare apăsare mărește timpul (max.5 ori). Apăsarea îndelungă decuplează ieșirea



Funcția b – delay off reversiv
Timp de ieșire după oprirea apăsării, releul pornește comutatorului, comutare instant



Funcția c – delay off reversiv
după oprirea apăsării, releul pornește și începe calculul timpului



Funcția d – ciclă – impuls intermitent
Ieșire ciclică cu intervale regulate, ciclul începe cu un impuls



Funcția e – schimbarea impulsului
delay on la apăsarea comutatorului și delay off după apăsarea comutatorului



Funcția f – delay on
delay on după apăsarea comutatorului până la deconectare



Funcția g – releu plus
Pornește printr-o apăsare și încă o apăsare decuplează ieșirea. Lungimea apăsării nu este importantă, este posibilă reglarea întâzierii printr-un comutator potențiomtric și deci eliminarea utilizării



Funcția h – releu de impuls cu întâzriere
pornire printr-o apăsare, iar o altă apăsare decuplează ieșirea în cazul în care este făcută înaintea finalizării timpului



Funcția i – delay on după decuplare
Ieșire ciclică în intervale regulate, ciclul începând cu o pauză



Funcția j* – ciclul începe cu un decalaj
delay on după deconectare sau comutatorului este apăsat din nou



*Funcția j este valabilă numai pentru SMR-B

Relee de memorie și de impuls MR-41, MR-42



Avantaje

- 1 modul, montat pe șină DIN
 - Alimentare tensiune:
 - UNI AC/DC 12V-240V
 - 230 AC 230V
 - Păstrează în memorie parametrii de Funcționare dinaintea deconectării alimentare. Când este reluată alimentarea releul se reîntoarce la starea inițială
- MR-41**
- Contact la ieșire: 1x contact comutator 16A/AC1
- MR-42**
- Opțiuni -2x contacte în paralel sau se leagă un alt releu
 - Funcția selectată prin intermediul legăturii externe (jumper) între B1-B2
 - Contact la ieșire: 2x contact comutator 16A/AC1

Relee de memorie și de impuls MR-41, MR-42

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
MR-41 UNI	002470007	64	1/10
MR-42 UNI	002470008	89	1/10
MR-41 230	002470094	60	1/10
MR-42 230	002470095	85	1/10

Variatoare de lumină – compatibilitatea cu diferite tipuri de becuri

Produs	Recunoaștere automată a tipului de sarcină	R	L	C	ESL	LED	
		Becurile clasice și cu halogen	Becuri joasă tensiune 12-24 V, transformator convențional	Becuri joasă tensiune 12-24 V, transformator electronic	Becuri eficiente	Categoria 1: leduri economice, sisteme multiled cu alimentare lineară integrată	Categoria 2: 1-3 leduri de putere, sisteme cu alimentare integrată comutabilă
DIM-2	x	✓	✓	x	x	x	x
DIM-14	✓	✓	✓	✓	x	x	x
DIM-15	x	x	x	x	✓	✓	✓
SMR-M	x	x	x	x	✓	✓	✓
SMR-S	x	✓	✓	x	x	x	x
SMR-U	✓	✓	✓	✓	x	x	x

Automat de scară cu variator (dimmer) DIM-2

Avantaje

- 1 modul, montat pe șină DIN
- Tensiunea de alimentare: 230Vca
- Funcție de creștere și descreștere graduală a intensității luminii, controlul intrărilor prin buton și comutator
- Protecție împotriva blocării butonului
- Reglarea comutatorului potențiometric:
 - viteza (fracvența) de dimare în creștere
 - intensitatea maximă a luminii
 - timpul după care lumina atinge intensitate maximă
 - viteza (fracvența) de dimare în scădere
- Contact de ieșire: 1x triac
- Încărcare AC1 2A/500W



Automat de scară cu variator (dimmer) DIM-2

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
DIM-2	002470009	70	1/10

Variator (dimmer) DIM-14



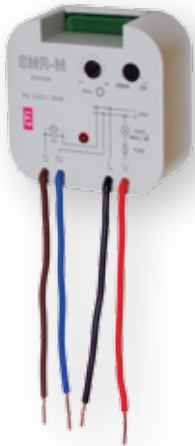
Avantaje

- 1 modul, montabil pe șină DIN
- Tensiunea de alimentare: 230Vca
- Destinat pentru variația intensității luminoase a becurilor electrice și a lămpilor cu halogen alimentate de un transformator
- Pentru comutarea și varierea intensității luminii, controlul intrării printr-un buton
- Apăsarea scurtă oprește/pornește lumina, apăsare mai lungă (mai mare de 0,5s) permite intensitatea luminii să crească sau să scadă gradual. Atunci când releul este decuplat nivelul luminozității este stocat în memorie, iar atunci când pornește ultimul nivel al luminozității este reluat
- Ieșire fără contacte: 2x MOSFET
- Indicare prin LED releu activ (indiferent de nivelul luminozității)
- Posibilitatea conectării în paralel a butoanelor de control
- Sarcină rezistivă, inductivă sau capacitivă, de până la 300W, și pe termen scurt și până la 500W
- Conectarea simultană a sarcinilor inductive și a celor capacitive nu sunt permise
- Protecție electronică împotriva supratensiunii
- Protecție încorporată împotriva supraîncălzirii dispozitivului - oprirea ieșirii și semnalizarea supraîncălzirii prin LED

Variator (dimmer) DIM-14

Tip	In [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
DIM-14	2	002470023	58	1

Variatoare de lumină tip DIM 15 și SRM-M pentru LED-uri și becuri fluorescente eficiente



Avantaje

- Adaptate pentru variația luminii:
 - becuri LED și sursă de lumină LED
 - becuri fluorescente eficiente
- Permite reglajul luminii cu ajutorul butoanelor
- După conectare intră în starea înainte de deconectare
- Tipul becului (LED sau fluorescent eficient) se ajustează cu ajutorul comutatorului de pe partea frontală a aparatului
- Reglajul luminozității minime cu ajutorul potențiometrului de pe partea frontală, elimină variația luminii pentru becurile definite

DIM 15

- Tensiunea nominală 230 V
- Starea ieșirilor este semnalizată de dioda:
 - luminează când ieșirea este conectată
 - luminează intermitent

SRM - M

- Lățimea 1 modul
- Variator de lumină pentru montaj în doză sub comutatorul existent
- Cu protecție termică – decuplează în cazul unei temperaturi prea ridicate



Variatoare de lumină tip DIM 15 și SRM-M

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
DIM-15	002470290	57	1/10
SRM-M	002470291	38	1/14

Variatoare cu montare rapidă SMR-S, SMR-U

Avantaje

- Variatoare controlate cu buton destinate montării sub tencuială într-un panou de cabluri, într-o instalație existentă (SMR-S nu are nevoie de neutral pentru a funcționa)
- Control luminozitate lampă
- Măsurarea intensității luminoase, controlul din mai multe locații (buton paralel conectat), protecție posibilă împotriva supraîncălzirii în interiorul dispozitivului - ieșiri off.
- Prin schimbarea comutatorului de perete cu comutator SMR-S / SMR-U instalat, poate fi obținut controlul eficient al luminozității. SMR-S permite reglarea intensității luminoase a becurilor electrice și transformatoarelor înfășurate 12V, luminilor cu halogen (sarcină inductivă), SMR-U permite, de asemenea, reglarea intensității luminoase a transformatoarelor electronice 12V, luminilor cu halogen (sarcină capacitivă). Nu poate fi utilizat pentru reglarea intensității luminoase a luminii fluorescente sau luminii de economisire a energiei.

SMR-S

- Conexiune prin 3 conductori, Funcționaal fără nul
- Sarcină max.: 300VA (sarcină rezistivă)
- Ieșire fără contact - 1 x triac
- Cu siguranță care se poate schimba

SMR-U

- Conexiune prin 4 conductori
- Sarcină max: 500 VA
- Ieșire fără contact - 2x MOSFET
- Protecție la suprasarcină electrică și temperatură ridicată – ieșiri în caz de scurtcircuit sau supratensiune



Variatoare cu montare rapidă SMR-S, SMR-U

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
SMR-S	002470010	32	1/14
SMR-U	002470022	32	1/14

Releu crepuscular in IP65 ETS-16b

Aplicație

Utilizat pentru controlul la distanță al iluminatului exterior. Timpul de întârziere previne activarea accidentală a modificărilor pe termen scurt în iluminatul de intensitate. Conceput pentru a fi montat pe o suprafață plană (de exemplu, un perete, disc).

Avantaje:

- Design robust și simplu
- Prag sensibilitate reglabil
- IP 65

Releu crepuscular in IP65 TS-16b

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
ETS-16b	002471102	160	1/10



Releu crepuscular SOU-1 + senzor



Avantaje

- 1 modul, montabil pe șină DIN
- Folosit în iluminatul stradal și al grădinilor, iluminarea panourilor publicitare, vitrinelor, etc.
- Tensiunea de alimentare: 230Vca
- Realizează controlul iluminatului în concordanță cu nivelul intensității luminii de ambient
- Întârziere ajustabilă pentru eliminarea fluctuațiilor pe termen scurt a luminozității
- Nivelul intensității luminii reglabil în 2 etape: 1-100 Lx și 100-50000 Lx
- Senzor extern, gradul de protecție IP56, cu posibilitatea montajului pe perete
- Contact de ieșire: 1x contact comutator 16A/AC1
- Indicare ieșire releu activ prin LED

Releu crepuscular SOU-1

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
SOU-1	002470011	65	1

*Senzorul poate fi achiziționat și separat (Nr. Cod 002470052)

Toleranță senzor ±33%

Releu crepuscular digital SOU-2 + senzor



Avantaje

- 2 module, montabile pe șină DIN
- Tensiune de alimentare: 230Vca
- Reglarea intensității luminozității 1-50000Lx
- Servește la controlul iluminării în baza intensității luminii de ambient în timp real (combinație a SOU-1 și SHT-1 într-un singur dispozitiv)
- Avantajul dispozitivului digital este că se poate regla și în funcție de perioadă (spre exemplu noaptea, weekend-ul, etc.)
- Funcția „comutare aleatoare” permite simularea prezenței când nu sunteți acasă
- Comutare în funcție de program: (AUTO)/ permanent manual/ aleator(CUBE)
- Senzor extern IP56 montabil pe perete sau în panoul electric

Releu crepuscular digital SOU-2 + senzor

Tip	In [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
SOU-2 + senzor	16	002470020	130	1

* Senzorul poate fi achiziționat și separat (Nr. Cod002470052)

Toleranță senzor ±33%

Releu de timp ASTROCLOCK-2

New!

Descriere

ASTROCLOCK-2 este un releu de timp destinat controlării sarcinilor luminoase în funcție de auroră și amurg. Este inclus un program ce ajustează automat pornirea în timpul aurorei și oprirea în timpul amurgului, fără senzori ce necesită mentenanță. Poziția geografică este setată prin introducerea coordonatelor locației sau introducerea celui mai apropiat oraș. Acest dispozitiv înlocuiește perfect releul crepuscular cu senzor (fotocelulă). Dimensiunea de 2 module îl face ideal pentru instalarea în tablouri cu spațiu limitat. Acest produs include 40 spații memorie în două circuite independente care oferă posibilitatea de a fi programat ca astronomic sau combint.

Avantaje

- 2 module – montaj pe șină DIN .
- 40 de programe zilnice și săptămânale cu ajustarea timpului astronomic.
- Ajustarea zilnică astronomică cu posibilitatea de întârziere a opririi.
- Două contacte programabile independente 2x16A (AC1).
- Tensiune de alimentare: 230V 50/60 Hz.
- Posibilitatea de comutare automată în funcție de sezon: iarnă, vară.
- Alimenare de rezervă: baterii lithium schimbabile (incluse).
- Display cu contrast ridicat.
- Meniu în diferite limbi: ENG, SLO, HR, SRB, POL, RUS.
- Țările cu cele mai mari orașe sunt incluse: Polonia, Slovenia, Estonia, Lituania, Rusia, Ucraina, Bosnia Herțegovina, Croația, Macedonia, Serbia.
- Pentru alte orașe și țări se introduc coordonatele geografice (latitudine și longitudine).



Releu de timp ASTROCLOCK-2

Tip	In [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
ASTROCLOCK-2	16	002472051	166	1/120

Spare battery 1/2 AA can be ordered under reference code: 002472054

Comutator timp digital ETICLOCK-R1

Descriere

ETICLOCK-R1 este un comutator de timp digital destinat controlării unei instalații electrice. Diferite tipuri de operațiuni: ON și OFF la un miment stabilit, operațiuni pe termen scurt sau pulsuri (1 la 59 secunde) și cicluri repetitive (1 la 59 secunde sau 1 minut la 23 ore și 59 secunde) care se aplică la un singur canal (C1). Include o serie de funcții suplimentare cum ar fi: modificări automate DST, 4 perioade de vacanță, luminozitate ecran ajustabilă. Meniurile pot fi afișate în mai multe limbi (ENG, SLO, HR/SRB/BiH, POL, RUS). O modificare de ieșire (canal) fără tensiune permite programarea a până la 40 de operațiuni (programe).

Avantaje:

- Tensiune și frecvență estimate: Așa cum este indicat pe dispozitiv (320 V AC 50-60 Hz)
- Contact ieșireprogramabil fără tensiune: 1x16 (10)A/ 250 V AC
- Schimbarea DST automată în funcție de țară poate fi dezactivată
- Program de operare afișat
- Ecran: LCD back-lit, Limbi meniu: Engleză, Slovenă, HR/SRB/BiH, Polonă, Rusă.
- Spații memorie: 40 programe (operațiuni)
- Dimensiune: 2 module DIN (35 mm)
- Tipuri de operațiuni: ON/OFF, PULSE (1 la 59 sec) și CICLURI (1 la 59 sec sau 1 min la 23 ore și 59 min)
- Rezervă tensiune:
 - 10 ani (cu baterie care poate fi schimbată și fără conexiune rețea)
 - 48 ore (fără baterie sau gol și fără conexiune rețea)



Comutator timp digital ETICLOCK-R1

Tip	In [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
ETICLOCK-R1	16	002472053	136	1/10

Spare battery 1/2 AA can be ordered under reference code: 002472054

Releu de monitorizare a curentului PRI-51



Avantaje

- Pentru monitorizarea conductorilor privind încălzirea, indicarea scurgerii de curent, monitorizarea consumului pentru motoarele monofazice
- Monofazic, 1 modul, montabil pe șină DIN
- Tensiune de alimentare: AC 24V-240V și DC 24V
- Ieșire cu contact: 1 x contact comutator 8A/AC1
- Alimentarea nu este separată galvanic de curentul măsurat, acestea trebuind să aibă aceeași fază
- Întârziere reglabilă 0,5-10s pentru eliminarea fluctuațiilor pe termen scurt
- Reglare fină prin comutator potențiomtric, cu posibilitatea selectării a 5 domenii: AC 0,1-1A, AC 0,2-2A, AC 0,5-5A, AC 0,8-8A, AC 1,6-16A

Releu de monitorizare a curentului PRI-51

Tip	I_n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
PRI - 51/1	1	002471816	58	1/10
PRI - 51/2	2	002471817	58	1/10
PRI - 51/5	5	002471818	58	1/10
PRI - 51/8	8	002471819	58	1/10
PRI - 51/16	16	002470019	58	1/10

Releu de monitorizare a tensiunii HRN-33, HRN-34, HRN-35



Avantaje

- Servește la controlul/monitorizarea tensiunii de alimentare a dispozitivelor sensibile la fluctuațiile de tensiune, protejează dispozitivele electrice împotriva sub/supratensiunii
- 1 modul, montabil pe șină DIN, monitorizare monofazică
- Tensiune de alimentare monitorizată (monitorizează nivelul propriei alimentări)
- Indicare a 3 stadii – LED-urile indică starea normală și 2 stări de eroare
- Întârzierea reglabilă pentru toate tipurile este de 0 – 10s (pentru eliminarea scăderilor sau creșterilor de tensiune de scurtă durată)
- Tensiunea U_{min} reglabilă în % față de U_{max}
- Reglajul întârzierii și a intervalului de monitorizare a tensiunii se face prin comutator potențiomtric

HRN-33

- monitorizează tensiunea în intervalul AC 48-276V
- U_{max} și U_{min} pot fi monitorizate independent

HRN-34

- ca și HRN-33, numai că intervalul de tensiune este DC 6-30V
- monitorizează circuitele alimentate de la baterie (12, 24V)

HRN-35

- ca și HRN-33, dar cu ieșiri ale releului independente pentru fiecare nivel de tensiune
- posibilitatea comutării altor sarcini

Releu de monitorizare a tensiunii HRN-33, HRN-34, HRN-35

Tip	I_n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
HRN-33	16	002470015	73	1/10
HRN-34	16	002471400	73	1/10
HRN-35	16	002471401	85	1/10

Releu de monitorizare a sub/supratensiunii HRN-54, HRN-54N

Avantaje

- Monitorizează tensiunea, defectele pe fază și succesiunea în tabloul electric, servește la protecția dispozitivelor din rețelele trifazice
- 1 modul, montabil pe șină DIN
- Este posibilă reglarea nivelului minim și maxim al monitorizării tensiunii
- Reglarea timpului de întârziere pentru a nu răspunde la fluctuații ale tensiunii și defecte în alimentare de scurta durată
- Starea de defect indicată prin LED roșu și prin decuplarea contactelor de ieșire ale releului
- Contact de ieșire: 1x contact comutator 8A/250V AC1
- În cazul în care tensiunea de alimentare scade sub 60% Un (Uoff - tensiune sub nivelul minim) releul decuplează instantaneu
- HRN-54 – alimentare din toate fazele, releul este Funcțional chiar dacă una din faze este defectă
- HRN-54N – alimentarea L1-N, releul monitorizează de asemenea toate defectele de pe nul



Releu de monitorizare a sub/supratensiunii HRN-54, HRN-54N

Tip	I _n [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
HRN-54	8	002471416	69	1/10
HRN-54N	8	002471412	67	1/10

Releu de nivel HRH-1

Avantaje:

- Monitorizează nivelul apei în fântâni, rezervoare de apă, piscine, etc
- Opțiuni:
 - comutator cu monitorizare a unei singure stări
 - comutator cu monitorizare pentru două stări
 - 2 relee independente cu monitorizare a unei singure stări
- Selectivitate cu comutator DIP:
 - scurgere „in” (aproape)
 - scurgere „away” (departe)
 - combinație
- Timpul de întârziere reglabil la activare prin schimbarea de nivel, tipul este selectabil prin comutator DIP
- Sensibilitatea este reglabilă prin comutator potențiometric
- Frecvența 50Hz previne polarizarea lichidelor și creșterea oxidării sondelor de măsurare
- Alimentarea AC 230V, AC/DC 24V sau AC 110V
- Contacte de ieșire: 2x contact comutator 16A / 250V AC1



Releu de nivel HRH-1

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
HRH-1	002471701	250	1

Senzori HRH

Senzori HRH

Tip	Nr. Cod	Descriere	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
Senzor SHR-1-M	002471205	Senzor cupru fără cablu, secțiune maximă a conductorului 2,5mm ² , temp. de operare(-25 to...+60°C)	9,7	1
Senzor SHR-1-N	002471709	Senzor din material inoxidabil fără cablu, secțiune maximă a conductorului 2,5mm ² , temp. de op.(-25 to...+60°C)	9,7	1
Senzor SHR-2	002471203	S. din oțel inoxidabil fără cablu, secțiune maximă a conductorului 2,5mm ² - IP68, temp. de operare (+1...+80°C)	48,6	1
Senzor SHR-3	002471230	Senzor din oțel inoxidabil cu 3m cablu PVSC 2x0,75mm ² - IP67, temp. de operare(< 95°C)	239	1
Senzor HRH-10	002471703	Senzor cu 10m cablu	30	1
Senzor HRH-15	002471704	Senzor cu 15m cablu	35	1
Senzor HRH-20	002471705	Senzor cu 20m cablu	40	1
Senzor HRH-30	002471706	Senzor cu 30m cablu	48	1
Senzor HRH-40	002471707	Senzor cu 40m cablu	62	1

Releu de nivel HRH-5



Avantaje:

- Releul este proiectat pentru monitorizarea nivelului lichidelor în rezervoare, fântâni, piscine etc.
- Într-un singur dispozitiv poți alege următoarele configurații:
 - Unu – monitorizarea unui singur nivel (prin conectarea H și D) a lichidului conductibil
 - Doi – monitorizarea a două nivele a lichidului conductibil (pornește de la un nivel și se oprește la celălalt nivel)
- Alegerea funcțiilor PUMP UP, PUMP DOWN (vezi date tehnice)
- Ajustarea fină prin potențiomtru (5-100 kΩ)
- Ajustarea timpului de întârziere a semnalului de ieșire (0.5-10s)
- Măsurarea frecvenței de până la 10Hz previne polarizarea lichidului și creșterea oxidării senzorilor
- Separare galvanică în alimentarea cu tensiune UNI 24..240V(AC/DC)
- Contact ieșire 1x contact comutator 8A/250V AC1
- 1 modul, montabil pe șină DIN

Releu de nivel HRH-5

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
HRH-5	002471715	72	1/8

Releu termostat TER-3 (A, B, C)



Avantaje

- 1 modul, montabil pe șină DIN
- Starea ieșirii se semnalizează cu LED roșu, iar tensiunea de alimentare prin LED verde
- Un singur termostat pentru monitorizarea temperaturii și reglare în intervalul (-30...+70) °C în cadrul a șase intervale
- Poate fi folosit la monitorizarea temperaturii în tablouri de distribuție, la sisteme de încălzire, la sisteme de răcire, radiatoare, motoare, dispozitive, spații deschise, etc.
- Funcția de recunoaștere a defectului de scurt-circuit sau a deconectării senzorului de monitorizare
- Posibilitatea setării funcțiilor „încălzire/răcire” cu ajutorul comutatorului DIP
- Histerezisul (sensibilitatea) ajustabilă prin intermediul potențiometrului între 0.5-5K
- Tensiune de alimentare AC/DC 24V-240V, fără separare galvanică
- Contact de ieșire : 1xNO 16A/250V AC1
- Este posibilă montarea directă a senzorului în blocul terminal – pentru monitorizarea temperaturii în tabloul de distribuție sau în împrejurimile acestuia
- Se pot alege senzorii exteriori cu izolație dublă în lungime de 3, 6 și 12m

Releu termostat TER-3 (A, B, C)

Tip	Domeniu temperatură monitorizată	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
TER-3A	-30...+10 °C	002471801	73	1/10
TER-3B	0...+40 °C	002471813	73	1/10
TER-3C	+30...+70 °C	002471802	73	1/10

*Notă: Senzorul termic se comandă conform tabelului de mai jos



Releu termostat multifuncțional digital TER-9

Avantaje

- Termostat digital cu 6 funcții, cu ceas digital încorporat, programare zilnică, săptămânală (ca și SHT-1) Funcțiile termice pot fi gestionate și în timp real
- Se poate folosi pentru panouri solare, încălzirea sau răcirea locuințelor
- 2 termostate într-unul singur, 2 intrări pentru senzori, 2 ieșiri care nu sunt sub tensiune
- Funcții: 2 termostate independente, 1x dependent și 1x termostat diferențial, termostat pentru 2 nivele, termostat cu zonă neutră, comenzi pentru încălzire
- Setarea programului pentru funcțiile de ieșire, calibrarea senzorilor în concordanță cu temperatura de referință (off set)
- Termestatul este comandat de programarea ceasului digital
- 2 module, montabil pe șină DIN
- Alimentare AC 230V ori AC/DC 24V cu separare galvanică
- Contact de ieșire: 1x contact comutator 8A/ 250V AC1
- Memorează cele mai utilizate temperaturi
- Ecran LCD iluminat
- Zero erori atunci când se setează valoarea
- Funcție de monitorizare a scurt-circuitelor sau a deconectării senzorului

Releu termostat multifuncțional digital TER-9

Tip	In [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
TER-9 24V AC/DC	8	002471803	140	1
TER-9 230V AC	8	002471824	140	1

*Notă: Senzorul termic se comandă conform tabelului de mai jos

Senzor termic TZ

Tip	Lungimea senzorului [A]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
senzor TZ-0	0,11 m.	002471809	4,5	1
senzor TZ-3	3m.	002471810	103	1
senzor TZ-6	6m.	002471811	216	1
senzor TZ-12	12 m.	002471812	418	1



Termostat pentru monitorizarea temperaturii motoarelor TER-7

Avantaje:

- Monitorizează temperatura cu ajutorul senzorului PTC pe carcasa motorului
- Nivele stabilite de comutare
- Funcția de memorie MEMORY – activată de comutatorul DIP
- Resetare stare de defect:
 - cu butonul de pe partea frontală a releului
 - la distanță cu contact extern (comandă prin două fire)
- Funcția de monitorizare a scurt-circuitului și defectarea senzorului. LED-ul roșu semnalizează prin flashuri defectarea senzorului
- Contact de ieșire: 2x contact comutator 8A/250V AC1
- LED-ul roșu semnalizează excesul de temperatură
- Tensiune de alimentare AC/DC 24-240V (UNI)
- 1 modul, montabil pe șină DIN

Termostat pentru monitorizarea temperaturii motoarelor TER-7

Tip	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
TER-7	002471804	65	1/10



Contor timp Funcționare HM-1



Aplicații

- Compresori
- Pompe
- Echipament medical
- Panouri de control
- Aparate de aer condiționat

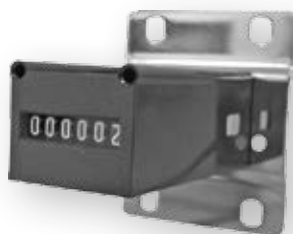
Avantaje

- Mărimea de 2 module
- Montabil pe șină DIN
- Durată lungă de folosire
- Grad protecție: IP 40
- Tensiune de alimentare 230V AC

Contor timp Funcționare HM1

Tip	Tensiunea [U _e AC]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
HM-1	230	002472045	35	1

Numărător de impulsuri PC-1



Aplicații:

- Numărător general de evenimente
- Numărător al operațiilor de comutare

Avantaje:

- Montare pe bază
- Versiune sarcină grea
- Totalizator 6 digit (cifre)
- Protecție IP31

Numărător de impulsuri

Tip	Tensiunea [U _e AC]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
PC-1	230	002472046	60	1

Releu alimentare PS-30

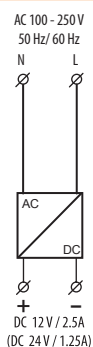


Descriere

- separat galvanic
- AC/DC stabilizează puterea de alimentare, 3-module, montaj șină DIN PS-30-12 - stabilizează puterea de alimentare cu ieșirea fixată la 12 V/30 W (2,5A)
- PS-30-24 - stabilizează puterea de alimentare cu ieșirea fixată la 24 V/30 W (1,25A)

Avantaje

- Curentul de ieșire este limitat de siguranță electronică, în cazul în care curentul depășește o anumită valoare releu se oprește și pornește după o perioadă de timp.
- Dispozitivul este prevăzut cu LED verde pentru indicarea tensiunii de ieșire
- Protecție la supraîncălzire - dacă dispozitivul se încălzește peste o anumită temperatură, se oprește și pornește după răcire.



Releu alimentare PS 30W

Tip	I _{out} [A]	U _{out} [V]	Nr. Cod	Greutate [g]	Ambalaj [buc]
PS-30-12	2,5	12	002470132	160	1
PS-30-24	1,25	24	002470133	160	1