



PENTRU ELECTRICIAN

Scheme de conexiune
pentru aplicații
civile și terțiare



DESPRE NOI



Finder a fost înființată în Italia în anul 1954.

Compania proiectează și produce o gamă largă de componente electronice și electromecanice precum și dispozitive complexe destinate sectorului industrial și rezidențial comercial. Astăzi, datorită unei viziuni globale, Finder își distribuie produsele în întreaga lume printr-o rețea de 29 de filiale proprii și peste 80 de distribuitori exclusivi.

Finder este o familie internațională cu peste 1,300 de membri, toți uniți de aceleași valori și pasiune pentru produsele noastre.



14 500 de produse diferite pentru a satisface o multitudine de aplicații. De la produse care se află în centrul automatizărilor, până la produse care controlează mașini industriale, puterea, timpul, temperatura, nivelul lichidelor, iluminatul ambiental și multe altele.



FINDER ARE CEA MAI DIVERSIFICATĂ GAMĂ DE OMOLOGĂRI ȘI CERTIFICĂRI DINTRE TOȚI PRODUCĂTORII DE RELEE

O MARCĂ ITALIANĂ
CU PREZENȚĂ GLOBALĂ

4 UNITĂȚI DE PRODUCȚIE

29 FILIALE

+80 DISTRIBUTORI EXCLUSIVI



MEDIU, SOCIAL ȘI GUVERNARE (ESG)

Finder consideră sustenabilitatea socială și de mediu ca fiind principii fundamentale ale afacerilor, la fel cum susține că dezvoltarea activității comerciale trebuie să se desfășoare în sinergie cu o viziune conștientă asupra viitorului. Acesta este motivul pentru care Finder se angajează să reducă și să elimine emisiile de CO₂, să se concentreze pe principiul circularității, să acorde prioritate angajaților săi pentru a promova un mediu de lucru sigur, corect și favorabil pentru toți, să răspândească o cultură a integrității și transparenței și să colaboreze cu părțile interesate care îi împărtășesc valorile.

Acest obiectiv este demonstrat de angajamentul companiei față de următoarele proiecte și certificări recunoscute la nivel internațional:



ISO 9001:2015
Sistem de
management
al calității



ISO 14001:2015
Sistem de
management
al mediului



ISO 45001:2018
Sistem de
management al
sănătății și securității



ISO 14064-1 2018
Verificarea
amprentei
de carbon



ISO 50001:2018
Sistem de
management
al energiei



FSC
Consiliul
de administrare
a pădurilor



AEO
Proceduri vamale simplificate
și o securitate sporită
a procesului de aprovizionare



Cribis Prime Company
Recunoașterea celei mai
înalte valori de încredere
a relațiilor comerciale

AUTONOMIE ȘI INDEPENDENȚĂ

Datorită autonomiei manageriale, financiare și tehnologice, Finder are un control deplin asupra proceselor de producție, ceea ce are ca rezultat proceduri vamale simplificate și relații comerciale credibile.

Cuprins



Introducere în instalația cu relee pas cu pas	2
Seria 10 - Relee crepusculare	18
Seria 11 - Relee crepusculare modulare	25
Seria 12 - Ceasuri programabile	32
Seria 13 - Relee electronice pas cu pas	44
Seria 14 - Automate de scară	56
Seria 15 - Relee electronice pas cu pas și Dimmer	68
Seria 18 - Senzori de mișcare și prezență	80
Seria 1L - Lampă de urgență modulară cu LED	95
Seria 20 - Relee modulare pas cu pas electromecanice	96
Seria 22 - Contactoare modulare	100
Seria 26 - Relee pas cu pas	104
Seria 27 - Relee pas cu pas	108
YESLY - Gestionarea inteligentă a luminilor și jaluzelelor	112
Seria 1C - Termostat Smart BLISS2	130
Seria 1T - Termostate digitale	137
KNX - Produse pentru automatizarea clădirilor	140
Seria 7L - Lămpi de iluminat cu LED	146
Seria 7U - Prize modulare pentru tablouri electrice	148
Seria 4C - Interfețe modulare cu relee	151
Seria 48 - Interfețe modulare cu relee	152
Seria 58 - Interfețe modulare cu relee	153
Seria 6M - Analizoare de rețea	154
Seria 7E - Contoare de energie	156
Seria 7M - Contoare de energie Smart	158
Seria 7P - Descărcătoare de supratensiune	162
Seria 70 - Relee de supraveghere	174
Seria 72 - Relee de nivel pentru lichide conductibile	180
Seria 77 - Relee electronice modulare - SSR	191
Seria 78 - Surse de alimentare în comutație	192
Seria 80 - Relee de timp modulare	196
Seria 81 - Relee de timp modulare	205
Seria 84 - SMARTimer - Temporizator digital	208

Electricianul, care se ocupă de instalații electrice de tip civil sau rezidențial, dispune astăzi de o alternativă viabilă la soluțiile tradiționale.

Economie și Flexibilitate

Realizarea unei instalații dotate cu mai multe puncte de comandă aflate la o distanță destul de mare între ele, a fost întotdeauna o acțiune complicată și scumpă. De exemplu: dacă ne gândim că pentru fiecare întrerupător cap-scară este nevoie de trei conductori, pentru întrerupătorul cruce sunt necesari patru.

În momentul de față cea mai avantajoasă soluție, în realizarea unei instalații electrice, este oferită de utilizarea releelor pas cu pas, care:

- simplifică realizarea instalației;
- o face să devină ușor expandabilă;
- reduce costul.

Simplitate

Electricianul, utilizând butoane și rele în locul întrerupătoarelor, cap-scară și cruce, va observa fără îndoială simplificarea muncii sale prin folosirea unui circuit numit „de comandă”, separat fizic de cel legat de sarcină, extensibil la mai multe puncte de comandă, numai cu doi conductori care pot fi de secțiune mică (până la 0.5 mm², așa cum prevede norma CEI 64-8),

pentru că va trebui să suporte doar sarcina aferentă bobinei releului (20÷600 mA).

În schimb, circuitul de putere va trebui să fie de secțiune corespunzătoare, dar în loc să urmeze traseul instalației tradiționale de dus-întors, va pleca de la bornele releului direct spre sarcină.

Siguranță

Dacă sunt aplicații mai speciale, se poate folosi un transformator, ca circuitul de comandă să fie dotat cu diverse tensiuni de alimentare diferite de cele de la rețea, atât în C.A. cât și în C.C..

Nu există nici un alt element la ora actuală, care dispune de următoarele caracteristici:

- diversitate în condiții de lucru speciale;
- siguranță rezultată prin separarea circuitului de comandă de cel de putere;
- economisire prin simplificarea instalației.

Diversitate

Pe lângă avantajele tehnice descrise până în prezent, este necesar de subliniat diversitatea sistemelor de fixare, care pot fi de la o simplă introducere într-o cutie de derivație de perete, până la o fixare cu șuruburi sau clipsabilă pe șină DIN de 35 mm (EN 60715).

În conformitate cu normele

Releele pas cu pas FINDER, sunt construite în conformitate cu normele CEI. Pe lângă acestea, au obținut de la institutele pentru controlul calității, certificate de omologare eliberate după repetate probe de funcționare. În gama produselor FINDER sunt prezente atât rele pas cu pas electromecanice (Seriile 20, 26 și 27) cât și rele pas cu pas electronice (dotate cu contact de releu în sarcină Seria 13), care corespund calităților severe de siguranță impuse de norme, garantând izolarea contactelor de circuitul de comandă.

NORME CEI:

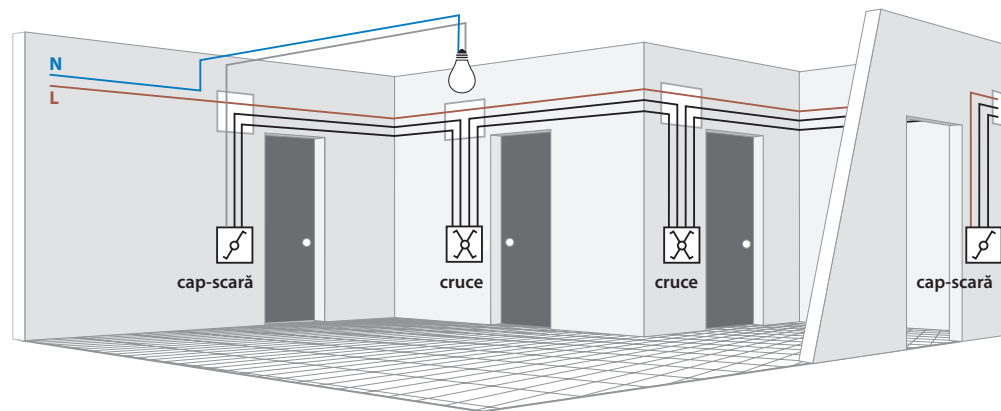
EN 61810-1: Relee Electromecanice Elementare
EN 60669-1: Aparat de comandă non automate
(întrerupătoare pentru instalații fixe
uz casnic sau asemănător).

64 - 8: Instalații electrice.

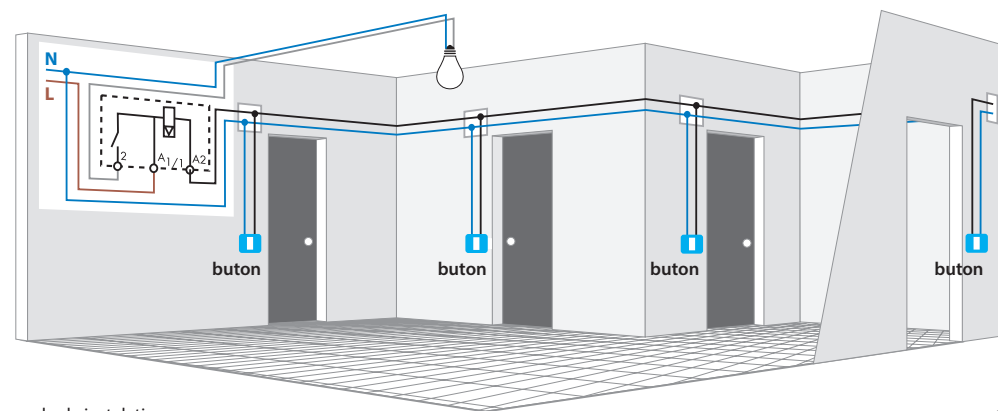
Diminuarea zgomotului

Prin continuitatea studiilor de dezvoltare tehnică, FINDER a obținut rezultate pozitive în diminuarea micropoluării acustice, generată de comutarea mecanică a contactelor. Astăzi, utilizatorul (electricianul), dispune de relele pas cu pas electromecanice (Seriile 20, 26 și 27) care, în comparație cu versiunile precedente, produc un nivel de zgomot la fel cu întrerupătorul normal (în jur de 20 dB). În schimb, nivelul de zgomot produs prin comutarea RELEULUI PAS CU PAS SILENȚIOS „13.81” și „13.91”, este asemănător zgomotului produs de ambient.

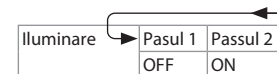
Funcția...1, întrerupător unipolar — Instalație tradițională



Funcția...1, întrerupător unipolar — Instalație cu releu de Tipul: 20.21 - 26.01 - 27.01 - 27.21 - 13.81 - 13.91



Exemplu de instalație
cu releu tipul 27.01.

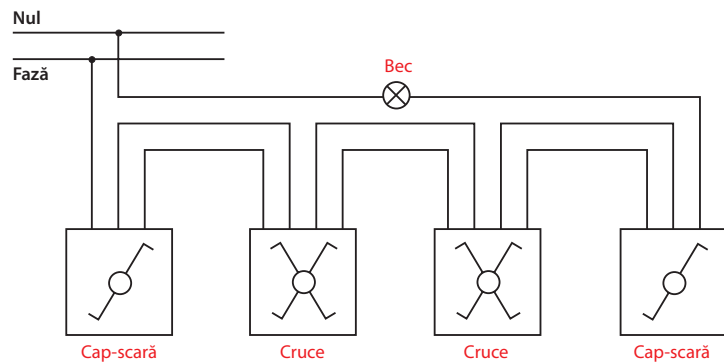


Funcția ...1

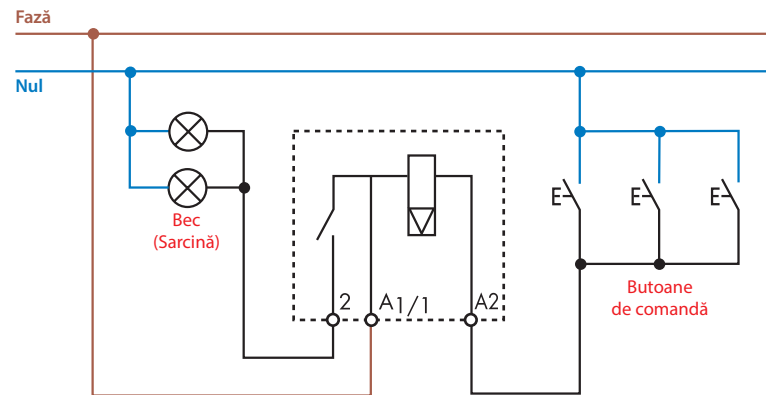
Comparând cele două soluții de instalații, se poate observa chiar și pentru funcția cea mai simplă, că instalația cu releu este cea mai avantajoasă. Întrădevăr pentru circuitul de comandă al releului sunt suficienți doar doi conductori care pot fi de o secțiune inferioară (până la 0.5 mm²). În schimb pentru instalația tradițională, conductorii trebuie să fie neapărat de secțiune corespunzătoare cu sarcina și în număr mai mare.

Pe plan economic, în afară de reducerea costurilor materialelor, trebuie luată în considerație și economisirea timpului obținut de electrician pentru realizarea instalației cu releu, care ne permite și ulterioare intervenții pentru modificări sau extinderi.

Funcția...1, întrerupător unipolar — Schema de legătură a instalației tradiționale

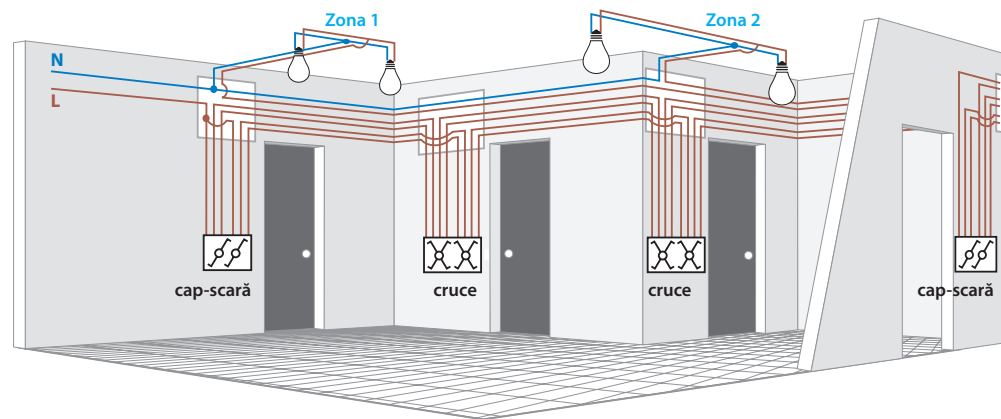


Funcția...1, întrerupător unipolar — Schema de legătură a instalației cu releu

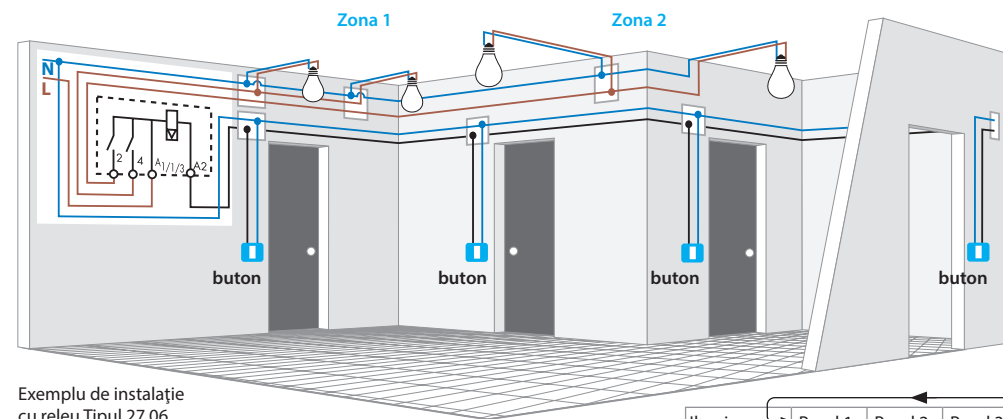


Exemplu cu releu Tipul 27.01.

Funcția...6, comutator cu 3 secvențe — Instalație tradițională



Funcția...6, comutator cu 3 secvențe — Instalație cu releu de Tipul: 20.26 - 26.06 - 27.06 - 27.26

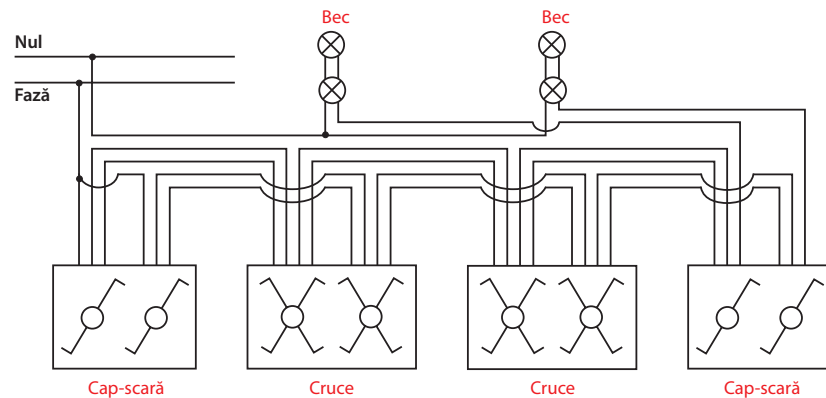


Exemplu de instalație cu releu Tipul 27.06.

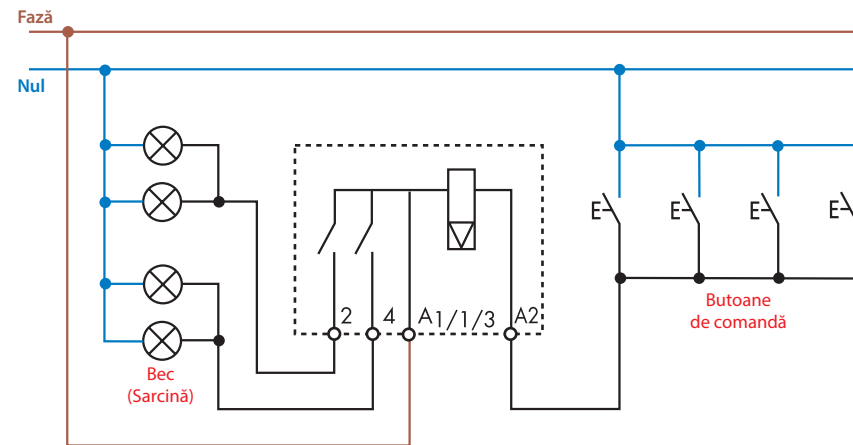
Funcția ...6

Pentru aplicații mai complicate ca aceea din figură, este suficient să urmărim schema pentru a putea înțelege simplitatea. În mod special, avantajul instalației cu releu este economia mai mare de 40% față de instalația tradițională. Principalul obiectiv al acestei instalații este că ne oferă o comandă de două circuite printr-un singur releu pas cu pas, având două contacte separate: acționând un buton, circuitul se închide iar acționând din nou butonul, se închide un alt circuit.

Funcția...6, comutator cu 3 secvențe — Schema de legătură a instalației tradiționale

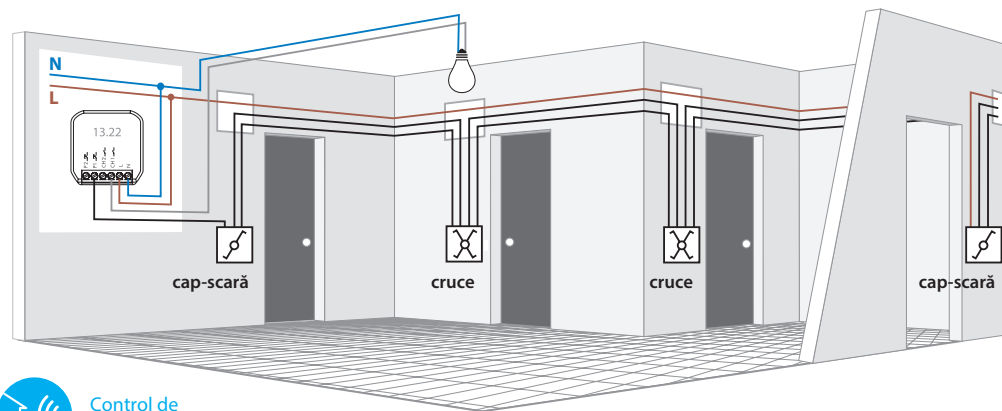


Funcția...6, comutator cu 3 secvențe — Schema de legătură a instalației cu releu



Exemplu cu releu Tipul 27.06.

YESLY - Funcția Rla - Releu pas cu pas - comutator pentru controlul iluminatului



Control de la distanță



Control prin comenzi vocale

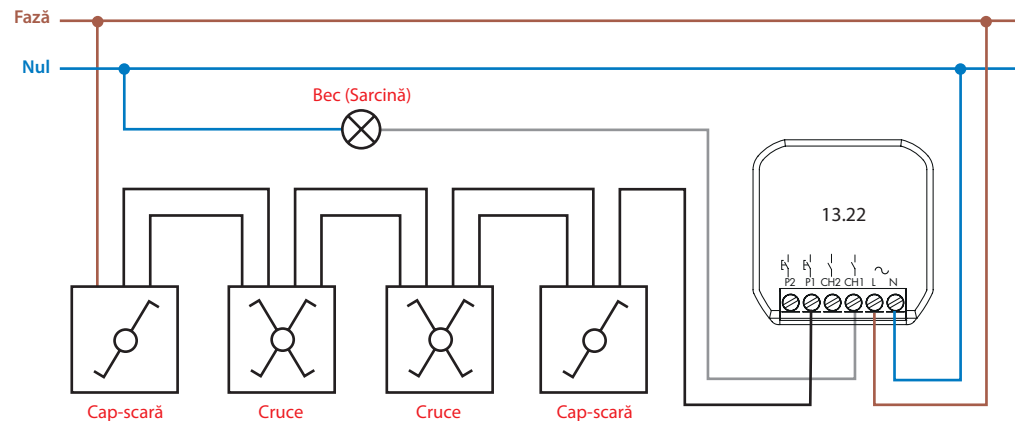


Control cu smartphone-ul

Cu ajutorul funcției speciale Rla - Releu pas cu pas (comutator pentru controlul iluminatului), o instalație cu releu și o instalație tradițională poate fi transformată cu ușurință într-un sistem Smart și integrat în sistemul YESLY fără modifica cablajul.

Luminile pot fi controlate acum cu ajutorul întrerupătoarelor existente, prin intermediul butoanelor wireless sau prin intermediul smartphone-ului - datorită aplicației.

YESLY - Funcția Rla - Releu pas cu pas - comutator pentru controlul iluminatului



Control de la distanță

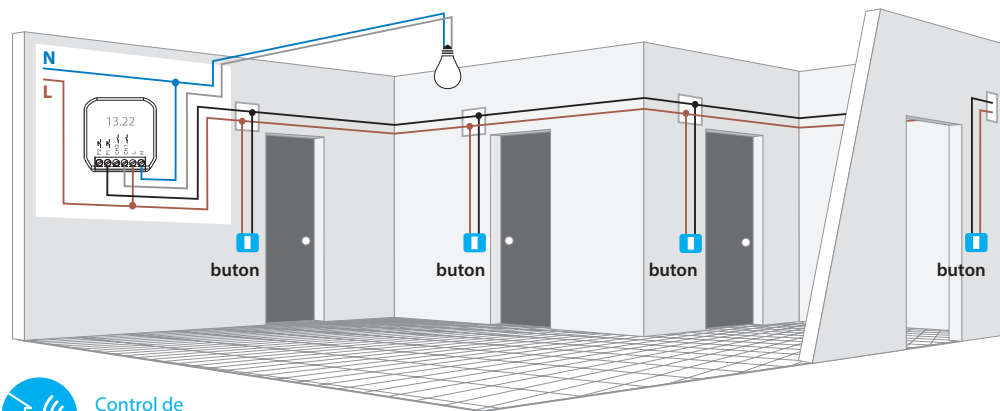


Control prin comenzi vocale



Control cu smartphone-ul

YESLY - Funcția RI - Releu pas cu pas



Control de la distanță



Control prin comenzi vocale

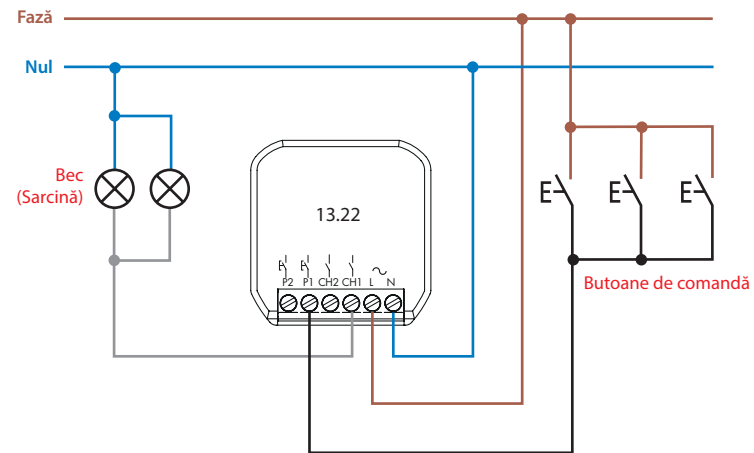


Control cu smartphone-ul

O instalație existentă cu releu pas cu pas și acționare prin butoane poate fi transformată cu ușurință într-un sistem Smart prin utilizarea releului multifuncțional Tipul 13.22.

Cu ajutorul funcției RI - Releu pas cu pas, instalația tradițională de releu poate fi controlată prin intermediul smartphone-ului sau al asistenților vocali și va fi integrată în sistemul YESLY.

YESLY - Funcția RI - Releu pas cu pa



Control de la distanță



Control prin comenzi vocale



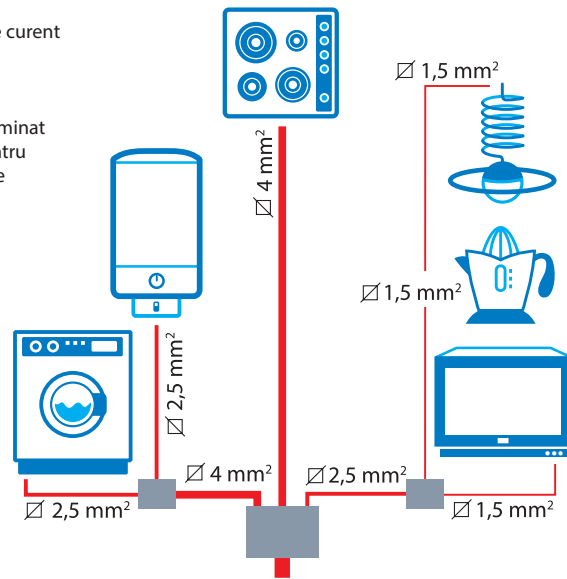
Control cu smartphone-ul

Secțiunea minimă a conductoarelor

-  4 mm² Pentru alimentarea mai multor prize de curent ≤ 16 A; sau pentru utilizatori fiși ex: cuptor electric, sobă electrică, ...
-  2,5 mm² Pentru alimentarea mai multor prize de curent ≤ 10 A; sau pentru utilizatori fiși ex: boiler, mașină de spălat, ...
-  1,5 mm² Pentru alimentarea unor aparate de iluminat și a unor prize de curent ≤ 10 A sau pentru utilizatori fiși ex: televizor, mici aparate electrice de uz casnic, ...

Culori

-  Pământare, protecție.
Bicolor: galben - verde.
-  Nul
Albastru deschis
-  Fază
Maro
-  Fază
Negru
-  Fază
Gri

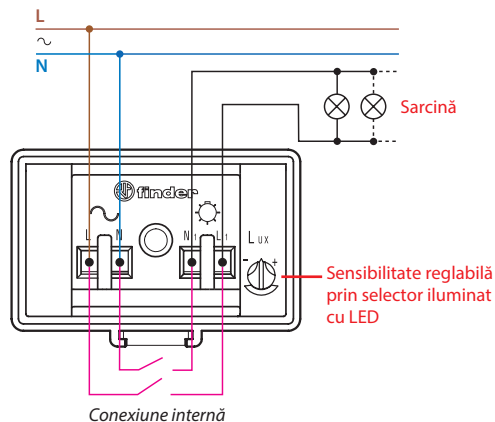




Tipul 10.32

leșire dublă - 2 contacte normal deschise de 16A pentru comutarea bipolară a sarcinii (Fază și Nul)

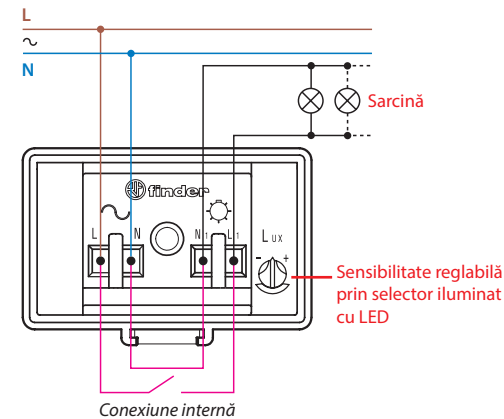
- 2 ND - contacte normal deschise, 16 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Fixare pe stâlp sau pe perete



Tipul 10.41

leșire simplă - 1 contact normal deschis de 16A pentru comutare unipolară a sarcinii (Fază)

- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Fixare pe stâlp sau pe perete

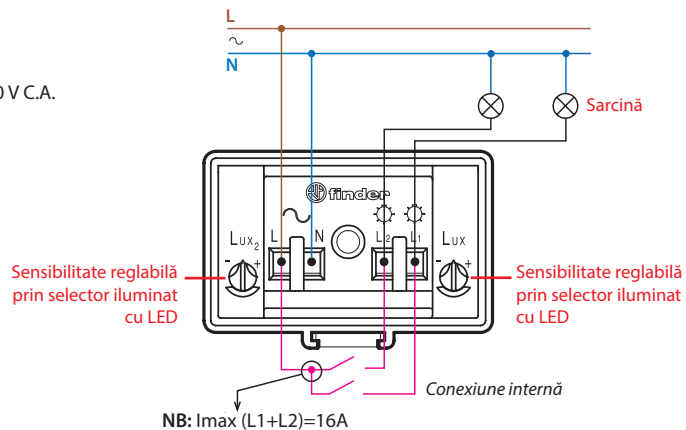




Tipul 10.42

Două ieșiri independente - 2 ND 16A

- 2 ND - contacte normal deschise, 16 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Fixare pe stâlp sau pe perete

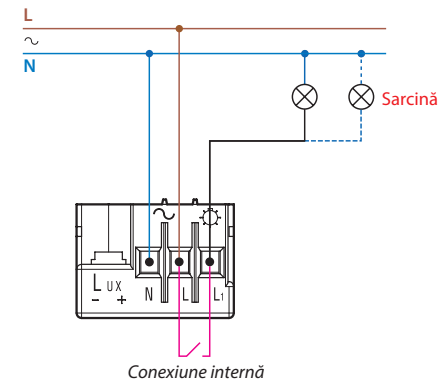


Tipul 10.51

O singură ieșire - 1 ND 12A

- 1 ND - contact normal deschis, 12 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Fixare pe stâlp sau pe perete

Brevet italian

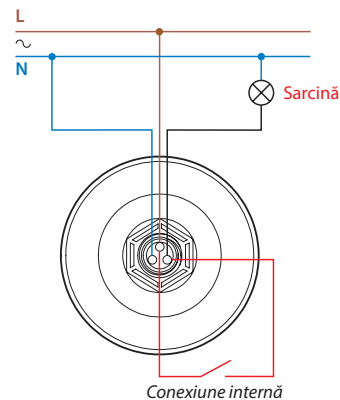




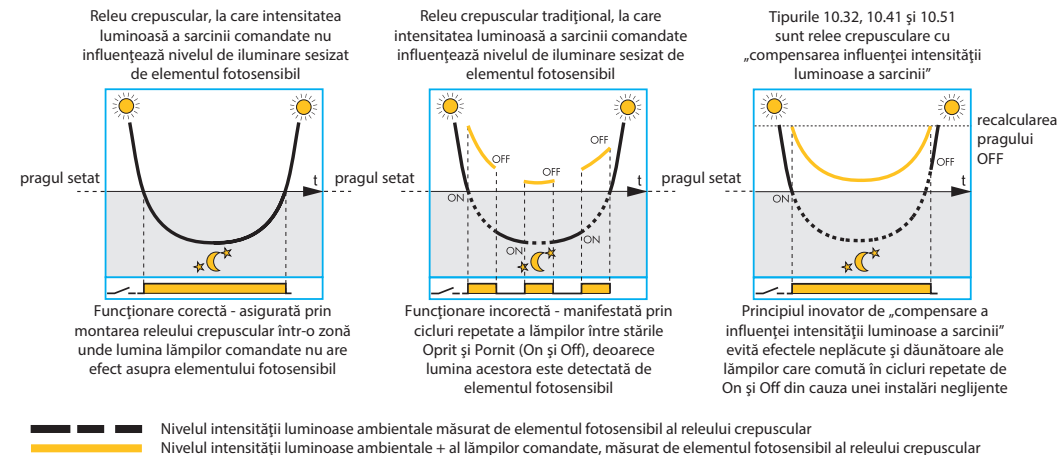
Tipul 10.61

O singură ieșire

- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Sensibilitate fixă 10 lux ($\pm 20\%$)
- Echipare cu fire siliconate de 500 mm lungime
- Cu montare pe corpurile de iluminat stradal



Avantajul utilizării principiului de „compensare a influenței intensității luminoase a sarcinii”



Note:

1. O instalare executată corect se obține dacă se încearcă realizarea montării releului crepuscular într-o zonă unde lumina emisă de lămpile comandate nu are efect asupra nivelului luminii ambiante detectate de elementul fotosensibil, deși principiul „compensării influenței intensității luminoase a sarcinii” va ajuta atunci când acest lucru nu este realizabil în totalitate. În acest caz trebuie precizat că principiul „compensării influenței intensității luminoase a sarcinii” poate întârzia ușor timpul de declanșare Off - peste valoarea ideală.
2. Principiul „compensării influenței intensității luminoase a sarcinii” nu are efect dacă intensitatea luminoasă a mediului ambiant combinată cu aceea a lămpilor comandate depășește valoarea de 120 lux.
3. Tipurile 10.32 și 10.41 sunt compatibile cu lămpile cu descărcare în gaz care ating capacitatea maximă în 10 minute, întrucât circuitul electronic monitorizează lumina emisă de lămpi pe o perioadă de timp mai mare de 10 minute, pentru a realiza o evaluare corectă a contribuției acestor lămpi la nivelul de iluminare general.

Sunteți în căutare de
informații sau aveți
nevoie de asistență
pentru produsele
noastre?

finder.ro@finder.ro

findernet.com



Tipul 11.31.8.230.0000
Alimentare: 230 V C.A.

Tipul 11.31.0.024.0000
Alimentare: 12...24 V C.A./C.C.

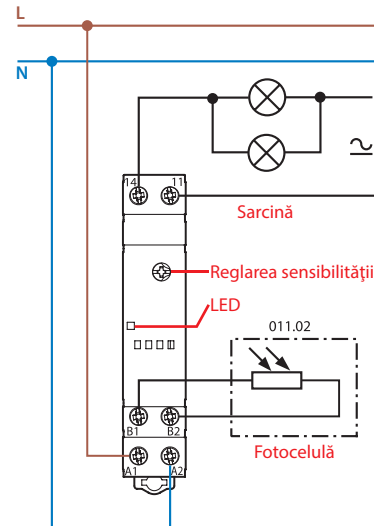
- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 250 V C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Accesorii

Senzor fotoelectric (fotocelulă)
Tipul 011.02
(inclus în ambalaj)
Gradul de protecție: IP 54



**Senzor fotoelectric
încastrabil (fotocelulă)**
Tipul 011.03
Gradul de protecție: IP 66/67





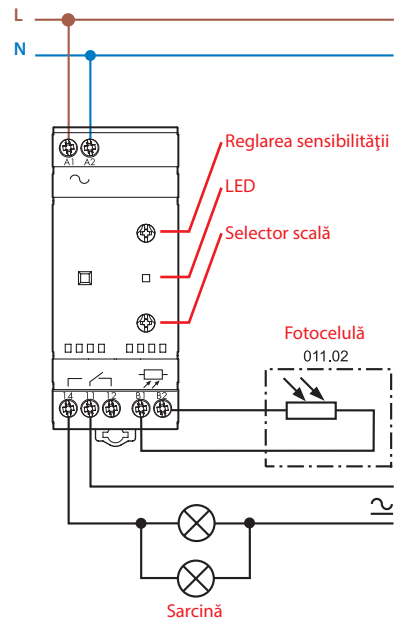
Tipul 11.41
„Histereză zero”
Selector cu 4 poziții
 - 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
 - Alimentare: 230 V C.A.
 - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Accesorii

Senzor fotoelectric (fotocelulă)
Tipul 011.02
 (inclus în ambalaj)
 Gradul de protecție: IP 54



Senzor fotoelectric
încastrabil (fotocelulă)
Tipul 011.03
 Gradul de protecție: IP 66/67



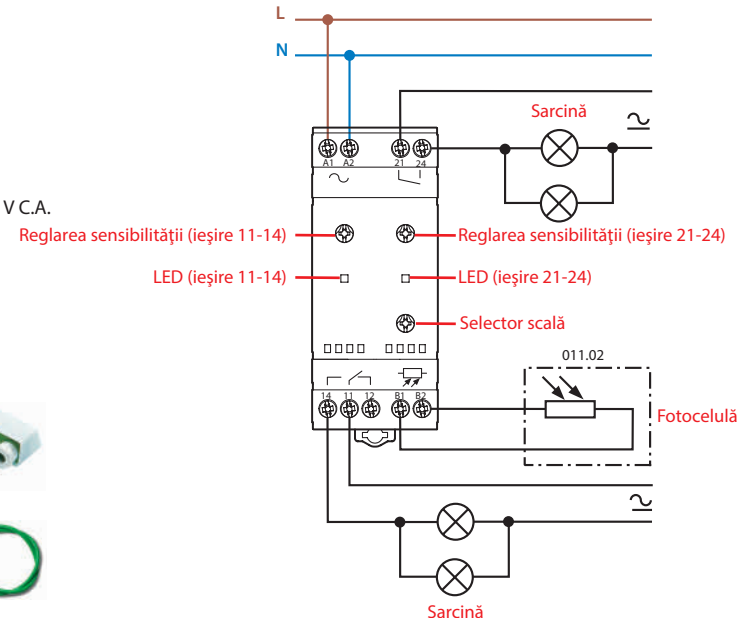
Tipul 11.42
2 ieșiri independente
2 setări individuale ale sensibilității
Selector cu 4 poziții
 - 1 C + 1 ND (1 contact comutator +
 1 contact normal deschis), 12 A 250 V C.A.
 - Alimentare: 230 V C.A.
 - Montare pe șină DIN de 35 mm
 (EN 60715)

Accesorii

Senzor fotoelectric (fotocelulă)
Tipul 011.02
 (inclus în ambalaj)
 Gradul de protecție: IP 54



Senzor fotoelectric
încastrabil (fotocelulă)
Tipul 011.03
 Gradul de protecție: IP 66/67





Tipul 11.91

Releu crepuscular + Programator orar.

Ieșire auxiliară (dependentă de intensitatea luminoasă) disponibilă cu modulul de putere 19.91

- 1 C - contact comutator + 1 ieșire auxiliară, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: 230 V C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Accesorii

Senzor fotoelectric (fotocelulă)

Tipul 011.02

(inclus în ambalaj)

Gradul de protecție: IP 54

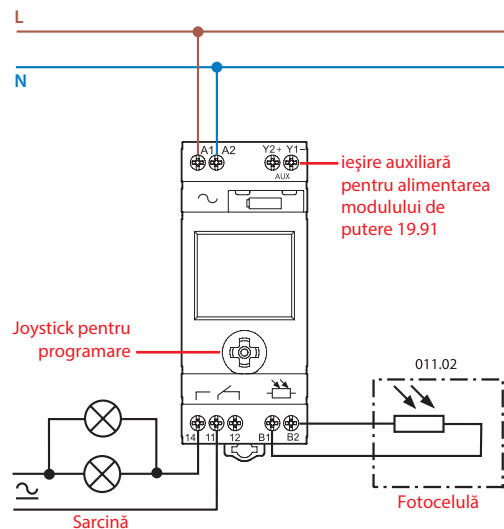


Senzor fotoelectric

încastrabil (fotocelulă)

Tipul 011.03

Gradul de protecție: IP 66/67



Tipul 19.91.9.012.4000

Modulul de putere 16 A

- 1 C - contact comutator 16/30 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Accesorii

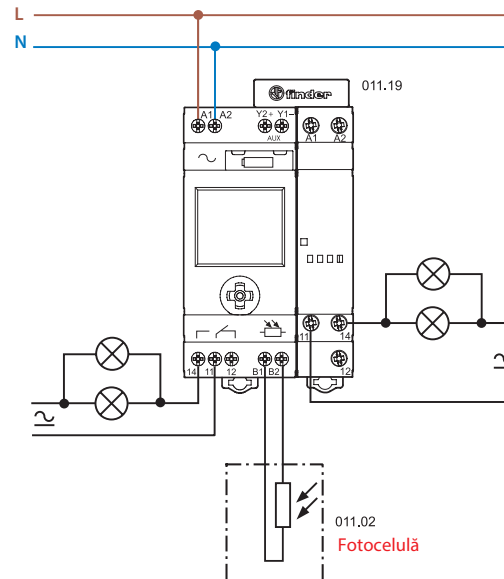
Conector bipolar Tipul 011.19

(inclus în ambalaj)

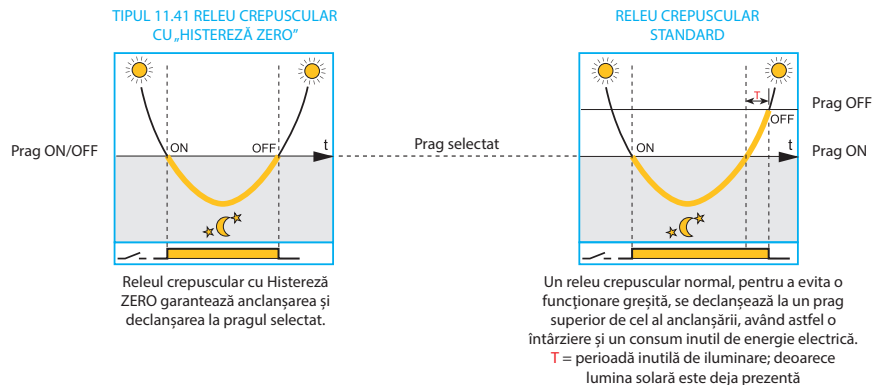
Pentru conexiunea directă a ieșirii auxiliare (Y1-Y2) a releului cu alimentarea (A1-A2) a modulului de putere 19.91.



La terminalele Y1-Y2 este asigurată o ieșire pe semiconductor (cu valorile nominale 12 V C.C., 80 mA, 1 W max.): aceasta poate fi utilizată cu modulul de putere 19.91.9.012.4000 legat prin intermediul conectorului dedicat 011.19.



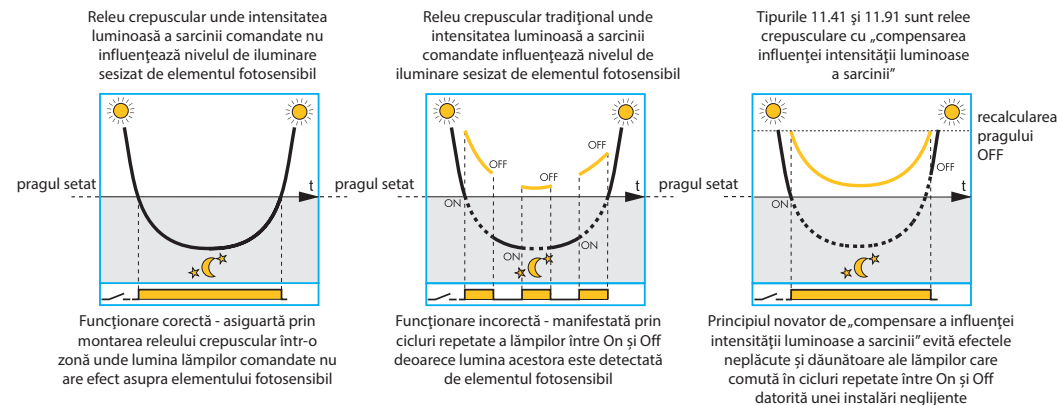
AVANTAJUL VERSIUNII CU „HISTEREZĂ ZERO”: (Brevet European)
asigură fiabilitatea comutației fără risipă de energie



— Intensitatea luminii naturale

— Contactul ND al releului crepuscular este închis (lumina este aprinsă)

AVANTAJUL UTILIZĂRII PRINCIPIULUI DE „COMPENSARE A INFLUENȚEI INTENSITĂȚII LUMINOASE A SARCINII”: (Brevet Italian)
evită efectele lămpilor care comută în cicluri repetate între On și Off datorate unei instalări neglijente



— Nivelul intensității luminoase ambientale măsurat de elementul fotosensibil al releului crepuscular

— Nivelul intensității luminoase ambientale + al lămpilor comandate, măsurat de elementul fotosensibil al releului crepuscular

Note:

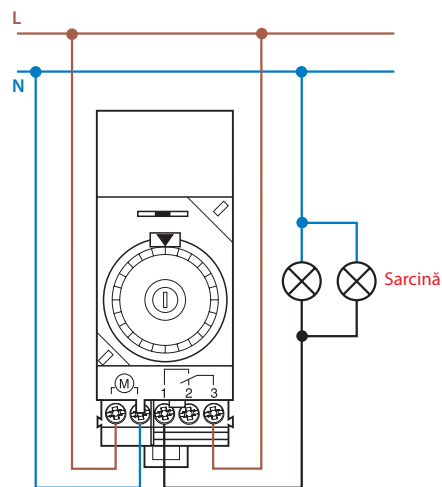
- O instalare executată corect se obține dacă se încearcă realizarea montării releului crepuscular într-o zonă unde lumina emisă de lămpile comandate nu are efect asupra nivelului luminii ambiante detectate de senzorul fotoelectric, deși principiul „compensării influenței intensității luminoase a sarcinii” va ajuta atunci când acest lucru nu este realizabil în totalitate. În acest caz trebuie precizat că principiul „compensării influenței intensității luminoase a sarcinii” poate întârzia ușor timpul de declanșare Off - peste valoarea ideală.
- Principiul compensării nu are efect dacă intensitatea luminoasă a mediului ambiant combinată cu aceea a lămpilor comandate depășește valoarea maximă (200 lux pentru Tipul 11.91, respectiv 160/2000 lux pentru domeniul standard/larg al Tipului 11.41).
- Tipurile 11.41 și 11.91 sunt compatibile cu lămpile cu descărcare în gaz care ating capacitatea maximă în 10 minute, întrucât circuitul electronic monitorizează lumina emisă de lămpi pe o perioadă de timp mai mare de 10 minute, pentru a realiza o evaluare corectă a contribuției acestor lămpi la nivelul de iluminare general.



Tipul 12.01

Ceas programabil, electromecanic cu orar zilnic

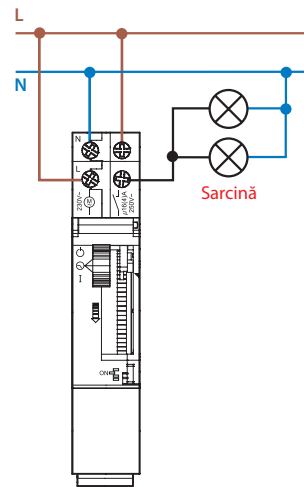
- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Tipul 12.11

Ceas programabil, electromecanic cu orar zilnic

- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Interval minim de setare: 15 de minute
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Tipul 12.31

Ceas programabil electromecanic

Lățime 72 mm

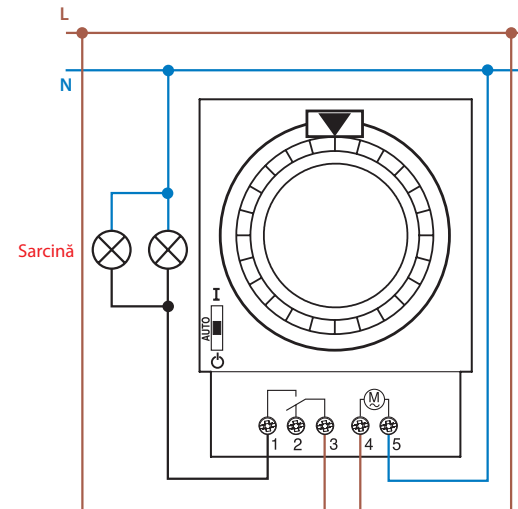
- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe partea frontală a panoului

Tipul 12.31-0000 orar zilnic

- Interval minim de setare: 15 de minute

Tipul 12.31-0007 orar săptămânal

- Interval minim de setare: 60 de minute





Tipul 12.51

Ceas programabil electronic, programare zilnică/săptămânală

- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: 230 V C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

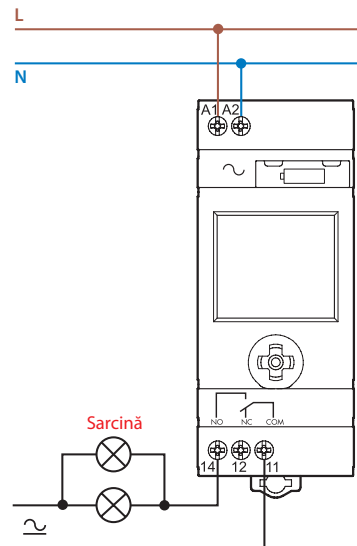


Finder Toolbox



Programabil de la un smartphone utilizând tehnologia NFC (Near Field Communication).

Salvați-l în smartphone-ul dumneavoastră iar după ce atingeți ceasul programabil, programul se transferă!



Tipul 12.81

Ceas programabil electronic cu comutație după programul Astro

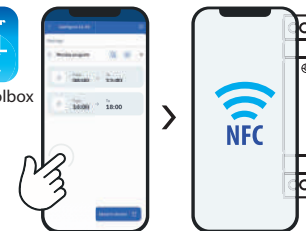
Programul Astro: calculează răsăritul și apusul soarelui pe baza datei, orei și a coordonatelor locației

Setare ușoară a coordonatelor locației pentru majoritatea țărilor Europene prin intermediul codurilor poștale

- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: 230 V C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

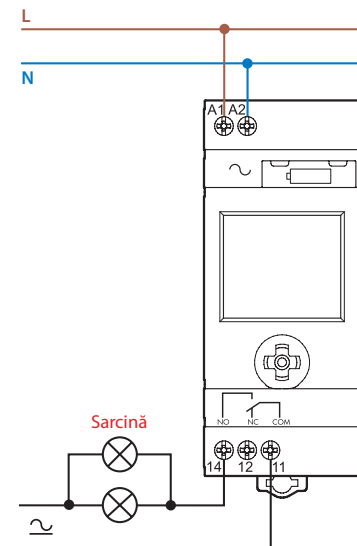


Finder Toolbox



Programabil de la un smartphone utilizând tehnologia NFC (Near Field Communication).

Salvați-l în smartphone-ul dumneavoastră iar după ce atingeți ceasul programabil, programul se transferă!





1C - contact comutator, 16 A

Tipul 12.61.8.230.0000

- Alimentare: 110...230 V C.A./C.C.

Tipul 12.61.0.024.0000

- Alimentare: 12...24 V C.A./C.C.

Ceasuri programabile electronice cu setare săptămânală.

- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



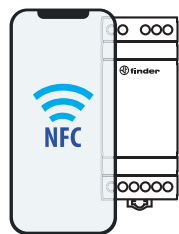
2 C - contacte comutatoare 16 A

Tipul 12.62.8.230.0000

- Alimentare: 110...230 V C.A./C.C.

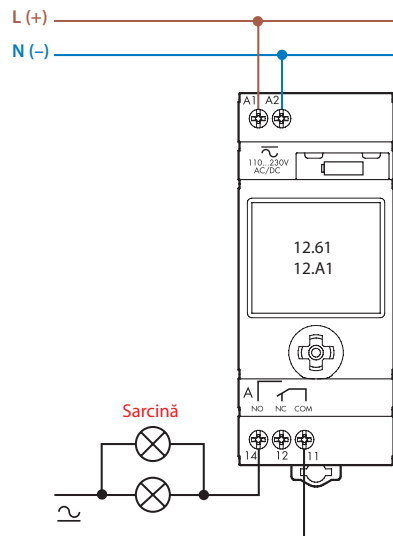


Finder Toolbox



Programabil de la un smartphone utilizând tehnologia NFC (Near Field Communication).

Salvați-l în smartphone-ul dumneavoastră iar după ce atingeți ceasul programabil, programul se transferă!



1 C - contact comutator 16 A

Tipul 12.A1.8.230.0000

- Alimentare: 110...230 V C.A./C.C.



2 C - contacte comutatoare 16 A

Tipul 12.A2.8.230.0000

- Alimentare: 110...230 V C.A./C.C.

Tipul 12.A2.0.024.0000

- Alimentare: 12...24 V C.A./C.C.

Ceas programabil electronic cu programare săptămânală și comutație după programul Astro

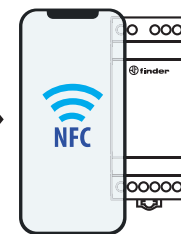
Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Programul Astro: calculează răsăritul și apusul soarelui pe baza datei, orei și a coordonatelor locației

Setare ușoară a coordonatelor locației pentru majoritatea țărilor Europene prin intermediul codurilor poștale

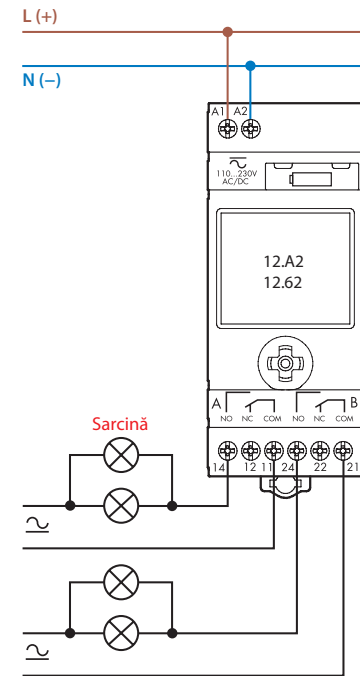


Finder Toolbox



Programabil de la un smartphone utilizând tehnologia NFC (Near Field Communication).

Salvați-l în smartphone-ul dumneavoastră iar după ce atingeți ceasul programabil, programul se transferă!





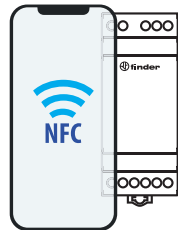
Tipul 12.A4

Ceas programabil electronic cu programare săptămânală

- Potrivit pentru aplicații unde este necesar un nivel variabil de intensitate a luminii
- Compatibil cu surse de alimentare/balasturi cu intrări 0-10 V sau PWM
- 1 ieșire analogică: 0-10V sau PWM
- Alimentare: 110...230 V C.A./C.C.
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)



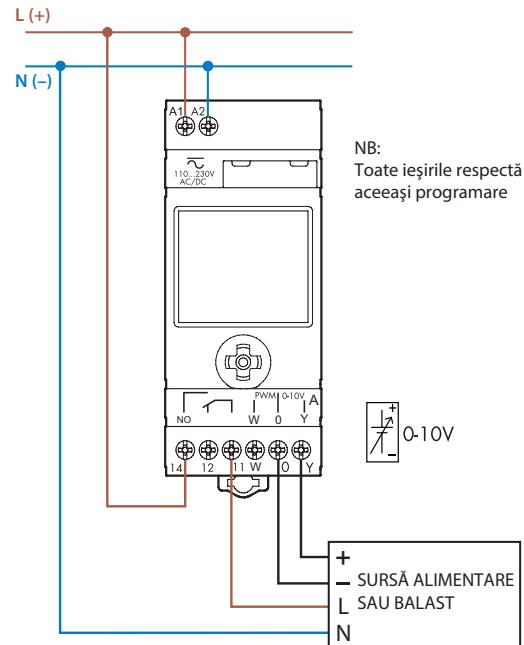
Finder Toolbox



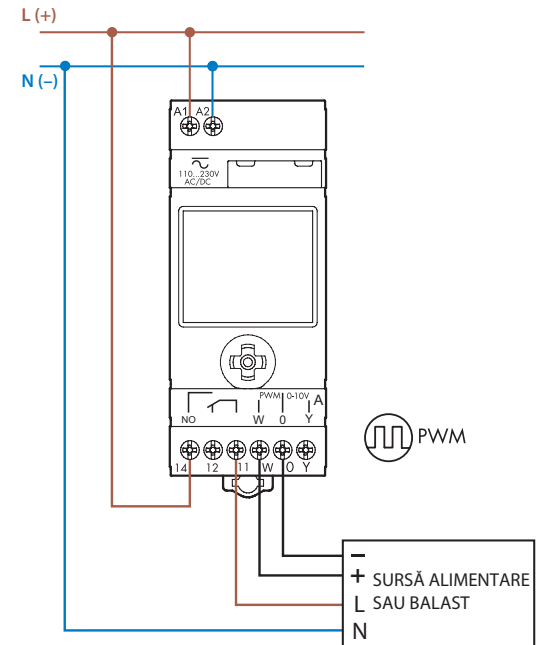
Programabil de la un smartphone utilizând tehnologia NFC (Near Field Communication).

Salvați-l în smartphone-ul dumneavoastră iar după ce atingeți ceasul programabil, programul se transferă!

12.A4 - Conexiune 0-10V



12.A4 - Conexiune PWM





Tipul 12.B2.8.230.0000

Ceas programabil anual cu funcția ASTRO și cu Bluetooth.

Sincronizabil prin intermediul unei antenei GPS fără fir (Tipul 012.BG.8.230)

- Diferite modalități de programare:

- "Smart" prin intermediul unui smartphone - Android și Apple - cu tehnologie Bluetooth și NFC

- "Classic" prin programarea manuală cu joystick

- Programare anuală cu funcții avansate

- Bluetooth 5 + NFC pentru configurarea din aplicație și extinderea intrărilor/ ieșirilor

- 2 contacte comutatoare 16 A

- Tensiune de alimentare: 110...230 V C.A.

Funcții

Programare "Clasica" prin intermediul joystick-ului.

Funcții disponibile:

- ON
- OFF
- PULSE
- ASTRO ON
- ASTRO OFF
- ASTRO PULSE

Programare "Smart" prin intermediul unui Smartphone - Android sau Apple - cu tehnologie Bluetooth și NFC.

Funcțiile care pot fi setate cu ajutorul joystick-ului sunt incluse în aplicația Finder Toolbox.

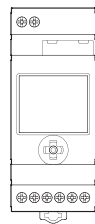
ALEATORIU (comutare aleatorie)

CICLIC (impulsuri repetate)

TEMPORIZARE CU CORECȚIE

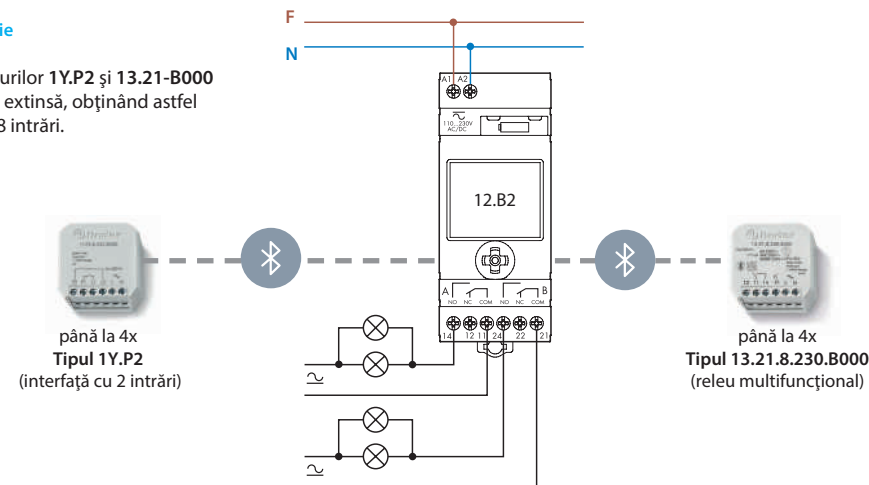


Finder Toolbox



Extindere instalație

Prin utilizarea Tipurilor 1Y.P2 și 13.21-B000 instalația poate fi extinsă, obținând astfel până la 6 ieșiri și 8 intrări.



Amplificator Bluetooth

Puteți utiliza Tipul 1Y.E8 pentru a extinde semnalul Bluetooth și ajunge la toate dispozitivele în cazul în care acestea sunt prea îndepărtate.



Tipul 12.B2



Tipul 1Y.E8



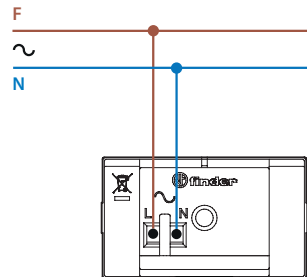
Tipul 012.BG



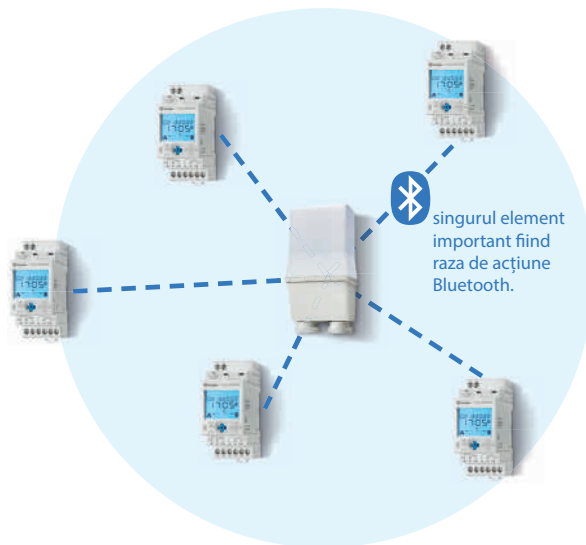
Tipul 012.BG.8.230

Antenă GPS, dispozitiv care sincronizează data și ora ceasului programabil Tipul 12.B2 prin Bluetooth

- Plug'n'play
- Alimentare 110...230 V C.A.
- Instalare în exterior (IP 54)
- GPS și Bluetooth 5 cu rază lungă de acțiune



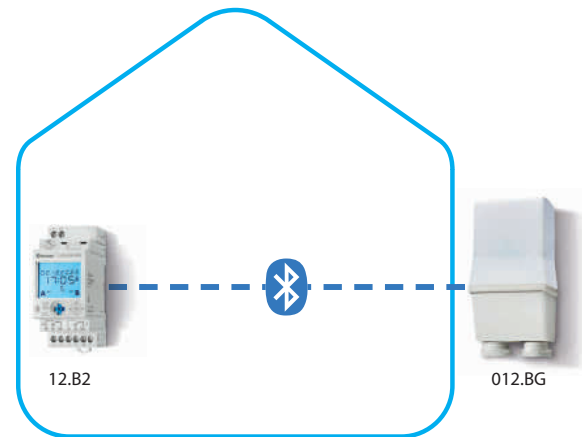
Nu există o limită de 12.B2
pentru o antenă individuală



singurul element
important fiind
raza de acțiune
Bluetooth.

Antenă GPS externă fără fir

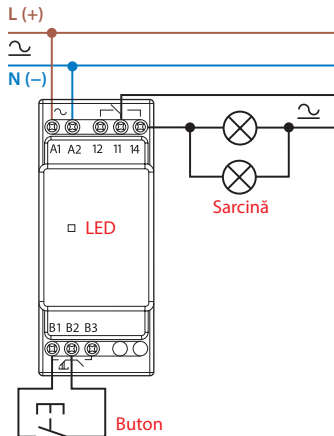
- Tipul 012.BG.8.230 este utilizat pentru a sincroniza în mod continuu ora cu Tipul 12.B2.
- Antena externă funcționează prin Bluetooth Long Range și astfel nu mai este nevoie de cabluri între emițător și receptor.
- Instalați antena în exterior, în apropierea unei ferestre sau a peretelui exterior.





Tipul 13.01
Releu electronic pas cu pas.
Mod de operare selectabil
 între pas cu pas și monostabil
 - 1 C - contact comutator,
 16 A 250 V C.A.
 - Alimentare: C.A./C.C.
 - Montare pe șină DIN de
 35 mm (EN 60715)

Conectare releu pas cu pas BISTABIL

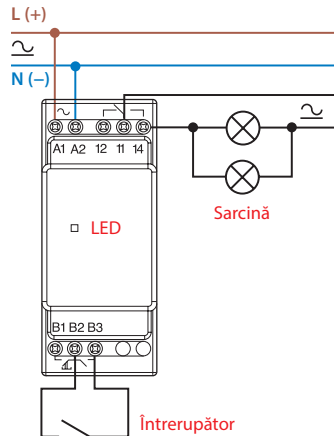


Bistabile

După fiecare impuls de comandă între terminalele B1-B2, starea contactului (11-14) se schimbă alternativ de la declanșare la anclanșare și invers.



Conectare releu pas cu pas MONOSTABIL



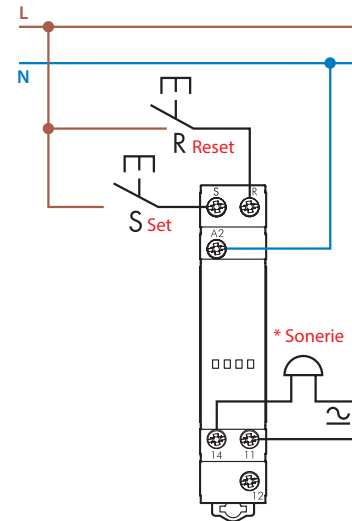
Monostabile

La apariția impulsului de comandă între terminalele B2-B3, contactul releului (11-14) anclanșează și rămâne în această stare până la dispariția impulsului de comandă.



Tipul 13.11
Releu de apel cu comandă de resetare
 - 1 C - contact comutator, 12 A 250 V C.A.
 - Alimentare: C.A.
 - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

* Atunci când folosiți o sonerie și doriți ca alimentarea acesteia să se facă doar pentru o anumită perioadă de timp, este necesară utilizarea unui temporizator adițional. Altfel alimentarea soneriei se face permanent până la primirea comenzii de reset.



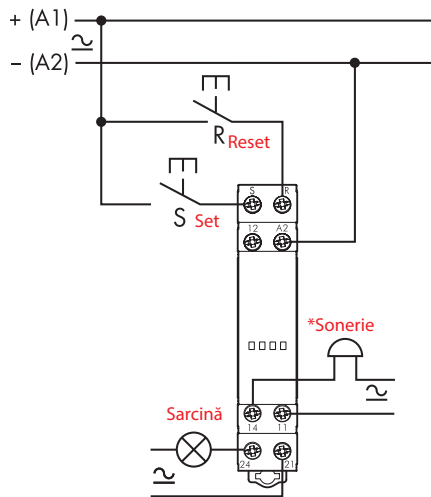


Tipul 13.12

Releu de apel cu comandă de resetare

- 1 C + 1 ND
- (1 contact comutator + 1 contact normal deschis), 8 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

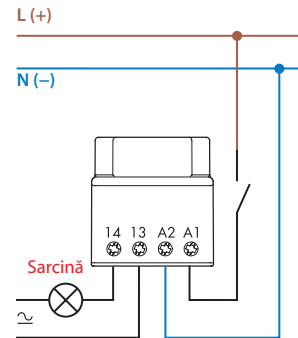
* Atunci când folosiți o sonerie și doriți ca alimentarea acesteia să se facă doar pentru o anumită perioadă de timp, este necesară utilizarea unui temporizator adițional. Altfel alimentarea soneriei se face permanent până la primirea comenzii de reset.



Tipul 13.31

Releu electromecanic monostabil de intercalare cu 1 contact

- 1 ND – contact normal deschis, 12 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare în cutii de conexiune rezidențiale (doze rezidențiale de comutație)





Tipul 13.61.0.024.0000

Relev electronic multi-funcțiune:

Funcție de resetare, pentru comanda centralizată a deconectării.

Funcție de setare, pentru comanda centralizată a conectării.

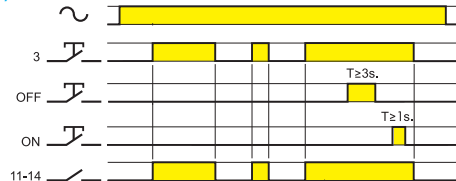
- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.

- Alimentare: 12...24 V C.A./C.C.

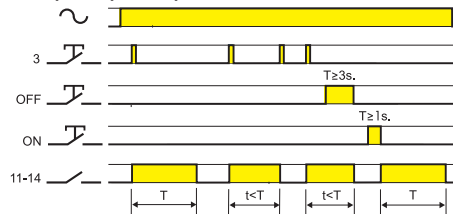
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Funcții stabilite prin selectorul rotativ frontal:

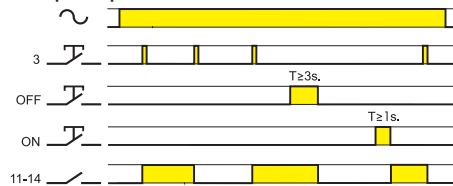
(RM) Monostabil



(IT) Relev pas cu pas temporizat



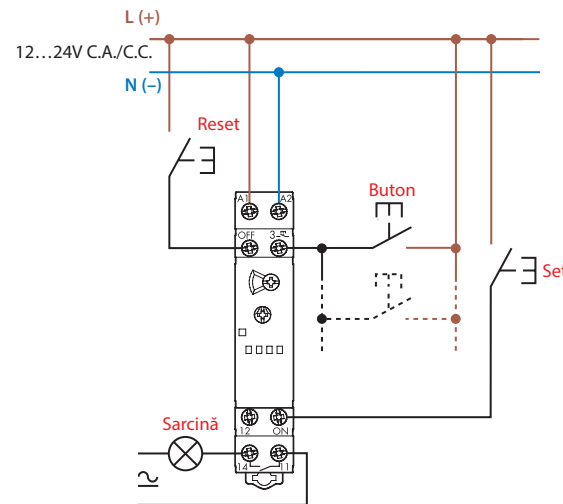
(RI) Relev pas cu pas



Lumină fixă



**13.61.0.024.0000 - Conexiune cu 4 conductoare
(cu butoane de comandă legate la fază)**





Tipul 13.61.8.230.0000

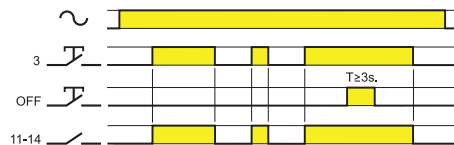
Relee electronice multi-funcțiune: pas cu pas și monostabile cu comandă de reset.

Funcție de resetare, pentru comanda centralizată a deconectării

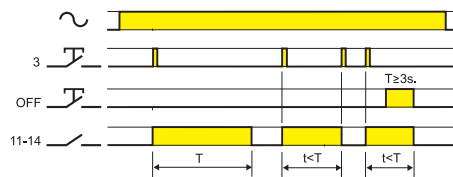
- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.
- Alimentare: 110...240 V C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Funcții stabilite prin selectorul rotativ frontal:

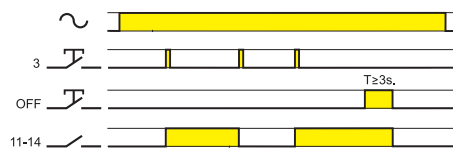
(RM) Monostabil



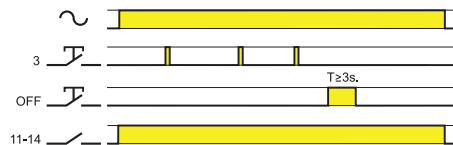
(IT) Releu pas cu pas temporizat



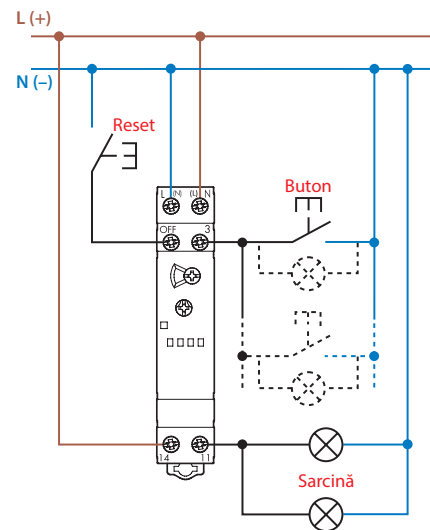
(RI) Releu pas cu pas



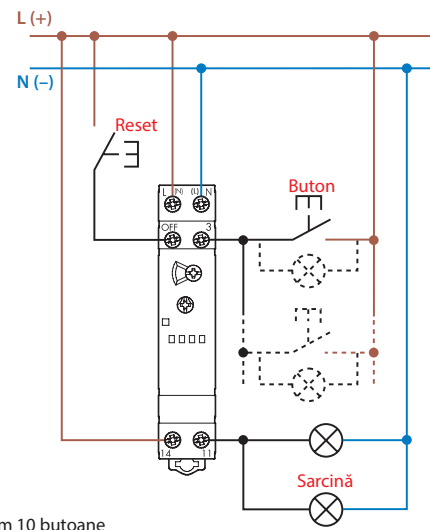
Lumină fixă



13.61.8.230.0000 - Conexiune cu 3 conductoare (cu butoane de comandă legate la nul)

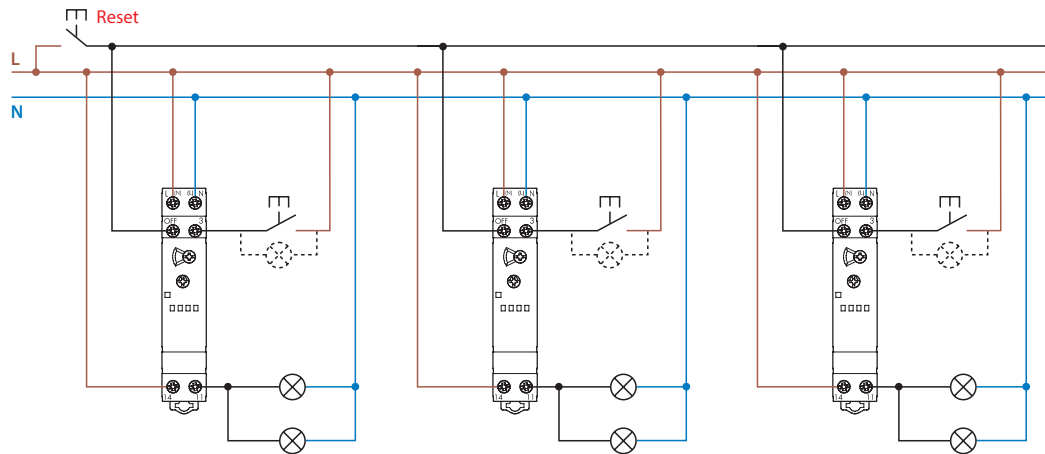


13.61.8.230.0000 - Conexiune cu 4 conductoare (cu butoane de comandă legate la fază)



Maxim 10 butoane iluminate (≤ 1 mA)

Tipul 13.61.8.230 - Exemplu de conexiune multiplă cu butoane de comandă legate la fază și buton de comandă centralizată
Conexiune cu 4 conductoare



Tipul 13.81

Releu electronic pas cu pas

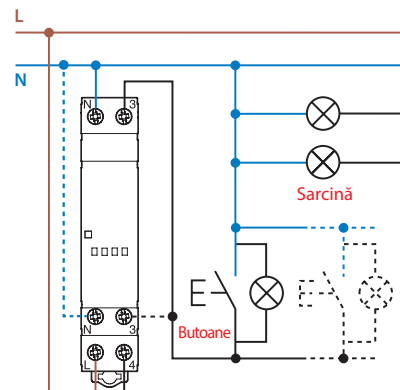
- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

(RI) Releu pas cu pas

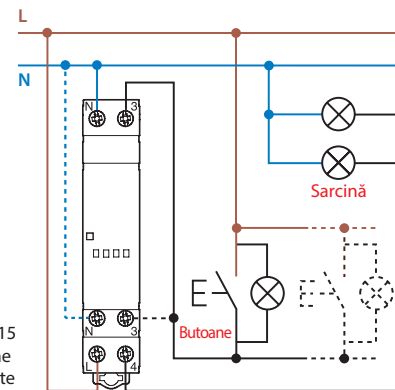
După fiecare impuls de comandă, contactul releului își schimbă starea alternativ – de la declanșare la anclanșare și invers.



Conexiune cu 3 conductoare
(cu butoane de comandă legate la nul)



Conexiune cu 4 conductoare
(cu butoane de comandă legate la fază)



Maxim 15
butoane
iluminate
(≤ 1 mA)

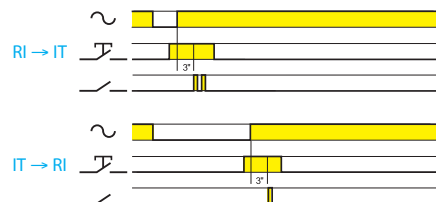


Tipul 13.91

Releu electronic pas cu pas și pas cu pas temporizat (10 minute)

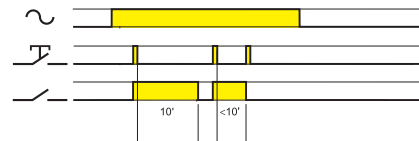
- 1 ND - contact normal deschis, 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Poate fi montat în interiorul cutiilor de conexiune (doze rezidențiale) utilizate pe scară largă în instalațiile electrice rezidențiale

Setarea modului de funcționare



- Înterupeți tensiunea de alimentare;
- Apăsați butonul de comandă;
- Alimentați releul și țineți apăsat butonul de comandă. După 3 secunde, lumina va clipi de două ori indicând selectarea funcției „IT”, sau va clipi o dată pentru funcția „RI”.

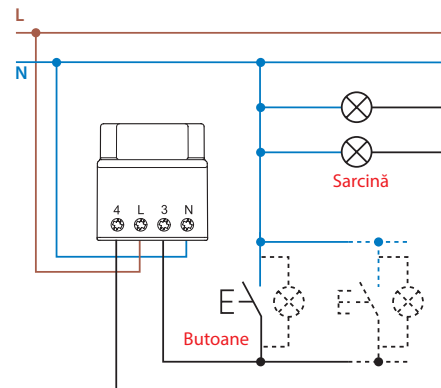
(IT) Releu pas cu pas temporizat



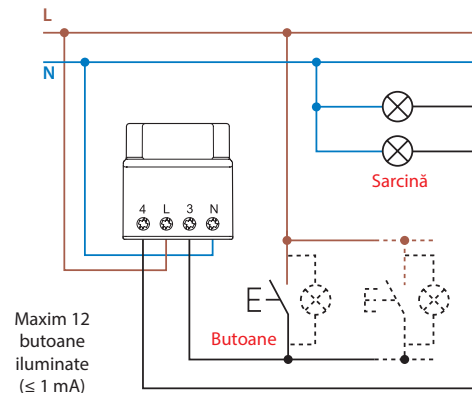
(RI) Releu pas cu pas



13.91 - Conexiune cu 3 conductoare (cu butoane de comandă legate la nul)



13.91 - Conexiune cu 4 conductoare (cu butoane de comandă legate la fază)



Maxim 12
butoane
iluminate
(≤ 1 mA)



Tipul 14.01

Automat de scară electronic multi-funcțiune

Compatibil cu senzorii de mișcare din Seria 18

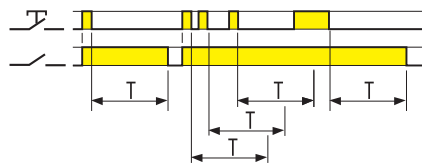
- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.

- Alimentare: C.A.

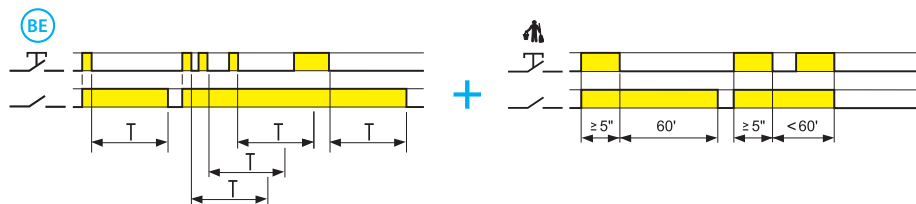
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Funcții stabilite prin selectorul rotativ frontal:

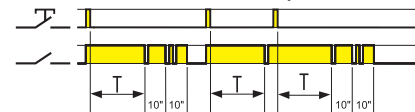
(BE) Lumină rearmabilă (casa scării)



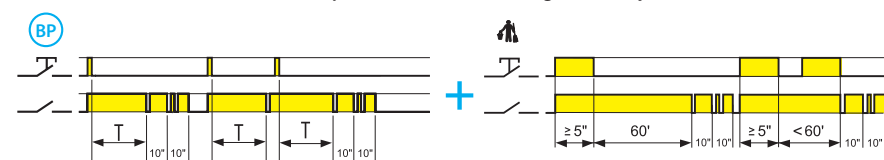
(ME) Lumină rearmabilă (casa scării) + Întreținere casa scării



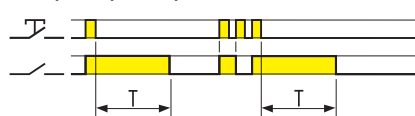
(BP) Lumină rearmabilă (casa scării) cu preavertizare înaintea stingerii



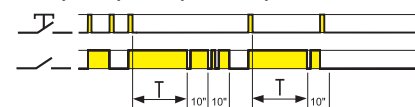
(MP) Lumină rearmabilă (casa scării) cu preavertizare înaintea stingerii + Întreținere casa scării



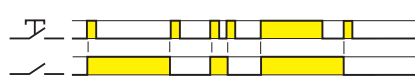
(IT) Releu pas cu pas temporizat



(IP) Releu pas cu pas temporizat cu preavertizare



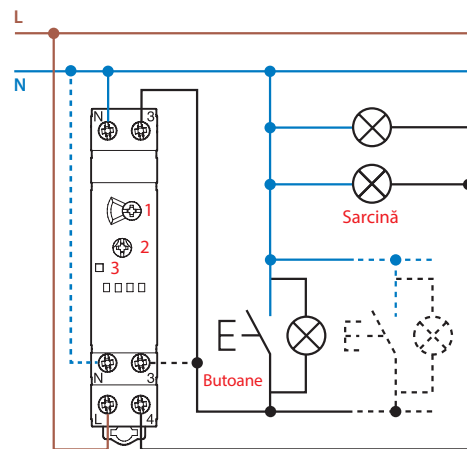
(RI) Releu pas cu pas



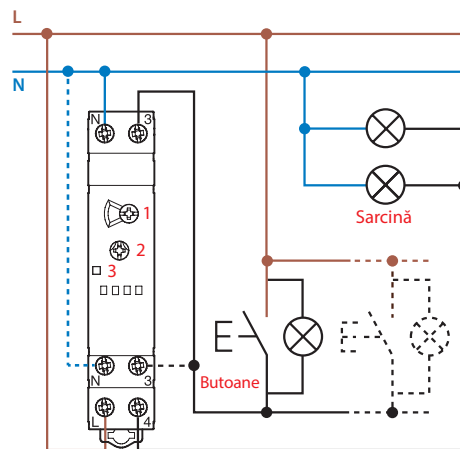
Lumină fixă



14.01 - Conexiune cu 3 conductoare
(cu butoane de comandă legate la nul)



14.01 - Conexiune cu 4 conductoare
(cu butoane de comandă legate la fază)



1 = Selectare funcții
2 = Reglare timp
3 = Indicator LED



Tipul 14.11

Automat de scară electronic multi-funcțiune

Resetare - comutare OFF centralizată

Comutarea sarcinii la „trecerea prin zero” a alimentării

Compatibil cu senzorii de mișcare din Seria 18

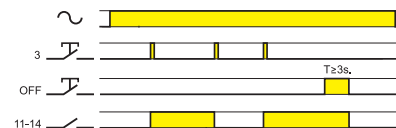
- 1 ND contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.

- Alimentare: C.A.

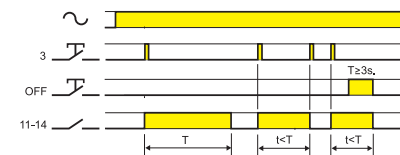
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Funcții stabilite prin selectorul rotativ frontal:

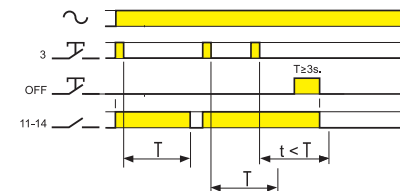
(RI) Releu pas cu pas



(IT) Releu pas cu pas temporizat

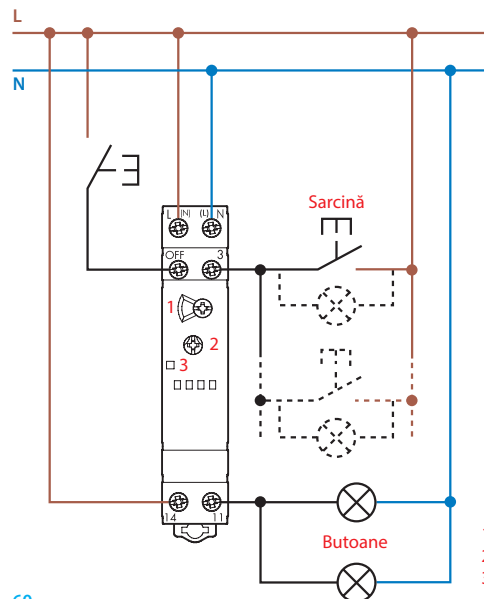


(BE) Lumină armabilă (casa scării)

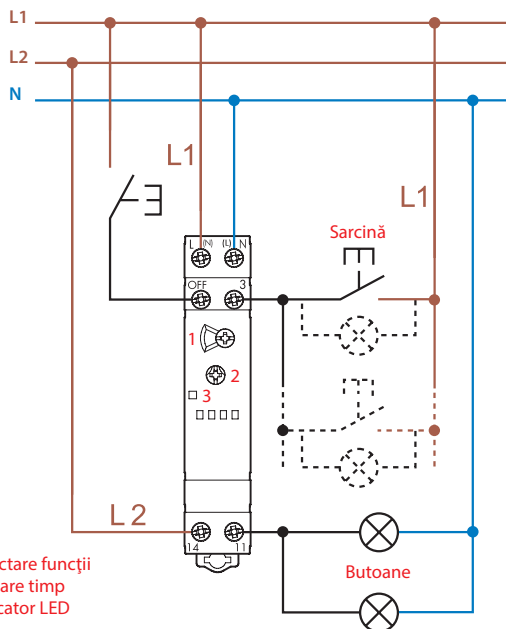


Lumină fixă





Tipul 14.11 - Dacă sarcina este alimentată de o altă fază decât cea care alimentează lumina scărilor 14.11, trebuie aplicată o reducere de 50% pentru sarcina nominală a lămpii



1 = Selectare funcții
2 = Reglare timp
3 = Indicator LED



Tipul 14.71

Automat de scară electronic cu 3 funcții

Compatibil cu senzorii de mișcare din Seria 18

- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.

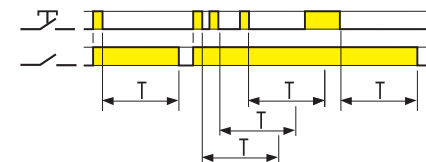
- Alimentare: C.A.

- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

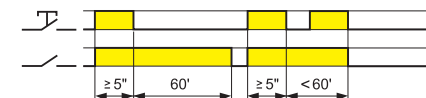
Selectorul frontal cu 3 poziții (funcții):

	🕒 Lumină rearmabilă (casa scărilor) + 👤 Întreținere casa scărilor
	☀️ Lumină fixă (permanentă)
	🕒 Lumină rearmabilă (casa scărilor) - selectarea acestei funcții oferă posibilitatea ca automatul de scară 14.71 să fie comandat și de la senzorii de mișcare din Seria 18

🕒 Lumină rearmabilă (casa scărilor)



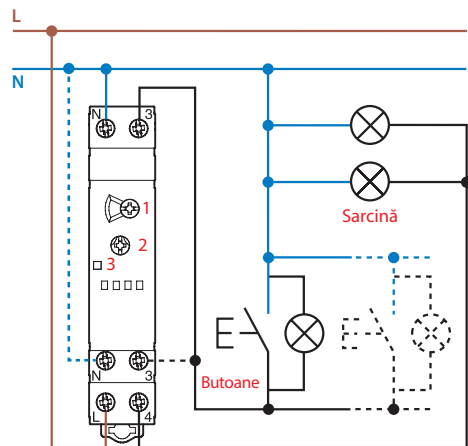
👤 Întreținere casa scărilor



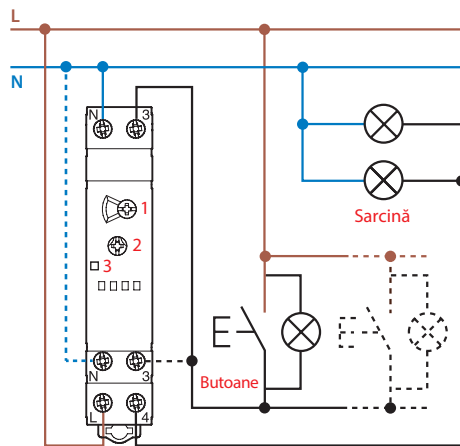
☀️ Lumină fixă



14.71 - Conexiune cu 3 conductoare
(cu butoane de comandă legate la nul)



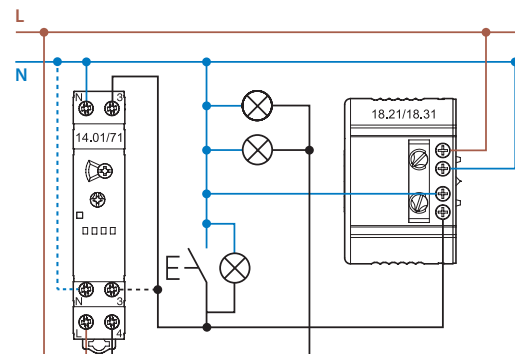
14.71 - Conexiune cu 4 conductoare
(cu butoane de comandă legate la fază)



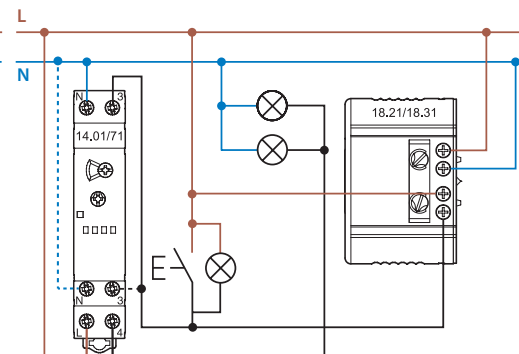
1 = Selectare funcții
2 = Reglare timp
3 = Indicator LED

Tipurile 14.01 , 14.71 pot fi conectate cu senzorii de mișcare din Seria 18
(funcția întreținere casa scării nu poate fi reglată)

Conexiune cu 3 conductoare
(cu butoane de comandă legate la nul)
(numai cu 18.21.8.230.0300 sau 18.31.8.230.0300)

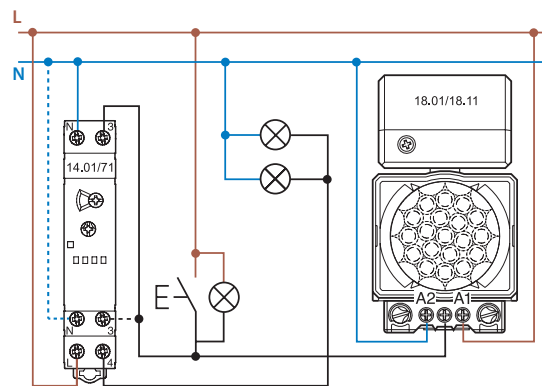


Conexiune cu 4 conductoare
(cu butoane de comandă legate la fază)
(numai cu 18.21.8.230.0300 sau 18.31.8.230.0300)

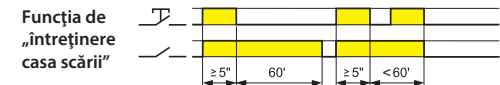
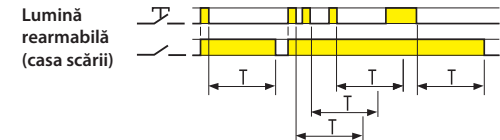


Tipurile 14.01, 14.71 pot fi conectate
cu senzorii de mișcare din Seria 18
(funcția întreținere casa scării nu poate fi reglată)

Conexiune cu 4 conductoare
(cu butoane de comandă legate la fază)
(numai cu 18.01.8.230.0000 sau 18.11.8.230.0000)

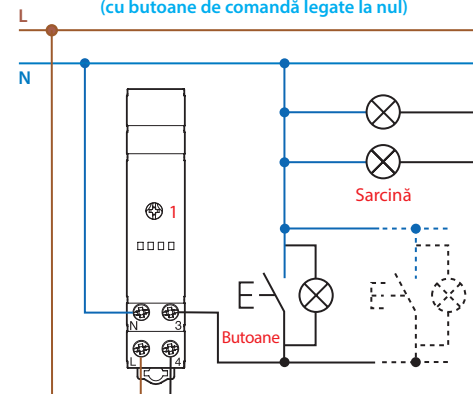


Tipul 14.81
Automat de scară electronic monofuncțiune
- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

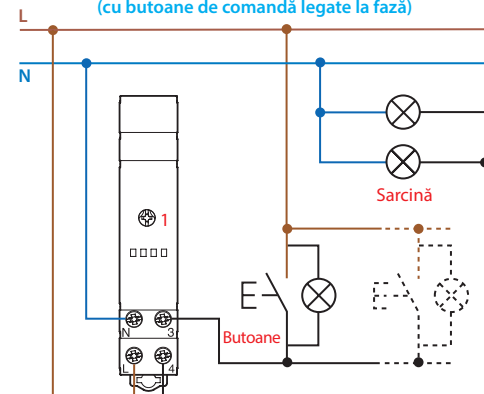


1 = Reglare timp

Conexiune cu 3 conductoare
(cu butoane de comandă legate la nul)



Conexiune cu 4 conductoare
(cu butoane de comandă legate la fază)



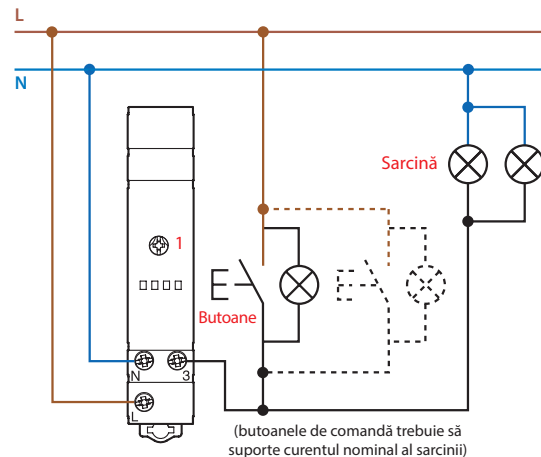
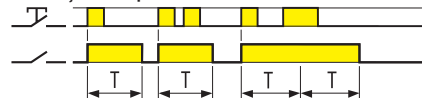


Tipul 14.91

Automat de scară electronic monofuncțiune cu 3 terminale

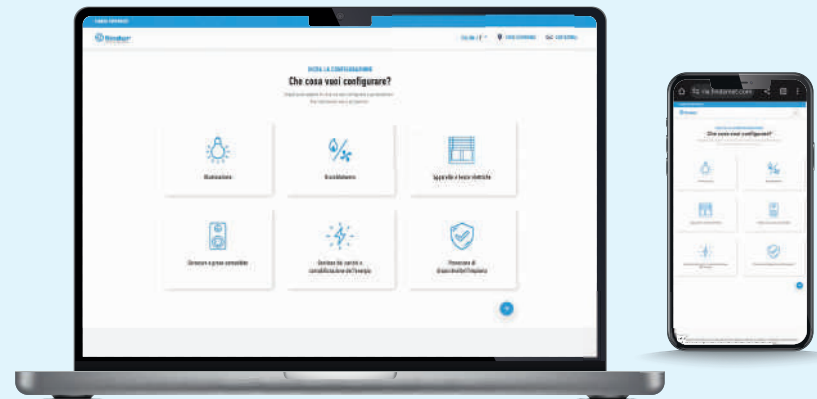
- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Anclanșare temporizată



1 = Reglare timp

Configurator rezidențial

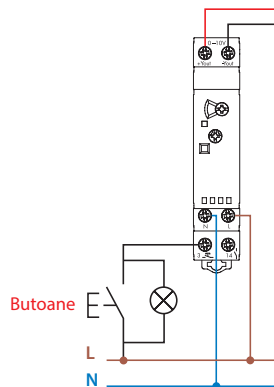


<https://configuratore-civile.findernet.com/ro/>

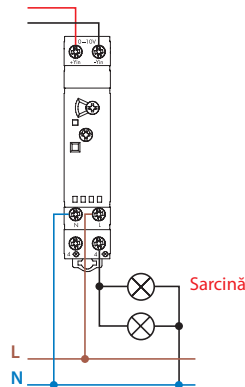
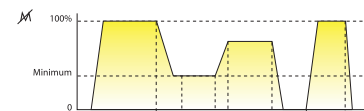
Sistemul perfect pentru configurarea instalației electrice din locuință. Aflați ce dispozitive se pot instala pentru a gestiona iluminatul, încălzirea, jaluzelele și obloanele, energia și multe altele!

**Tipul 15.10****Dimmer Master**

- 4 funcții
- Utilizabile cu 15 butoane de comandă legate la fază
- Tensiunea nominală de alimentare 110...230 V C.A.
- Se pot controla de asemenea direct și lămpile cu transformatoare electronice (balasturi) care necesită un semnal de intrare de 0-10 V / 1-10 V

**Tipul 15.11****Dimmer Slave**

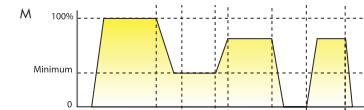
- Poate fi controlat de un dispozitiv de comandă Master de Tipul 15.10 sau alte dispozitive cu interfață 0-10V ca Sistemul de Management al Clădirii (BMS) sau elemente rotative de reglare
- Tensiunea nominală de alimentare 230 V C.A.
- Metode de dimare: „Leading edge” și „Trailing edge” (dependent de funcție)
- Protecție termică la suprasarcină

**Tipul 15.10 - Variație (dimare) liniară**

Modul de funcționare fără memorare: când se comută în starea Off (deconectare), nivelul intensității luminoase nu este memorat.

Impuls de comandă lung: nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar. Cea mai mică valoare depinde de „nivelul minim dimabil” reglat anterior (pe 15.11).

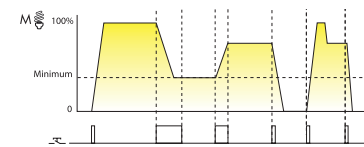
Impuls de comandă scurt: comutație alternativă între starea On (conectare) sau Off (deconectare), și anume între intensitate luminoasă maximă și zero.



Modul de funcționare cu memorare: este memorat nivelul anterior al intensității luminoase.

Impuls de comandă lung: nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar. Cea mai mică valoare depinde de „nivelul minim dimabil” reglat anterior (pe 15.11).

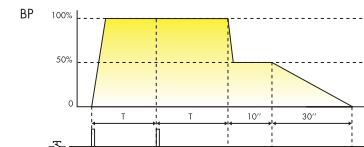
Impuls de comandă scurt: comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare). Când se comută în starea On, se pornește de la ultimul nivel al intensității luminoase reglat anterior în această stare.



Modul de funcționare cu memorare: este memorat nivelul anterior al intensității luminoase, specific pentru lămpile CFL.

Impuls de comandă lung: nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar. Cea mai mică valoare depinde de „nivelul minim dimabil” reglat anterior (pe 15.11).

Impuls de comandă scurt: comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare). Când se comută în starea On, nivelul intensității luminoase crește la valoarea maximă pentru un interval de timp foarte scurt (pentru a se garanta trecerea corectă în starea On), apoi preia imediat ultima valoare a intensității luminoase avută anterior în această stare.

**Funcția casa scării cu preavertizare înaintea deconectării**

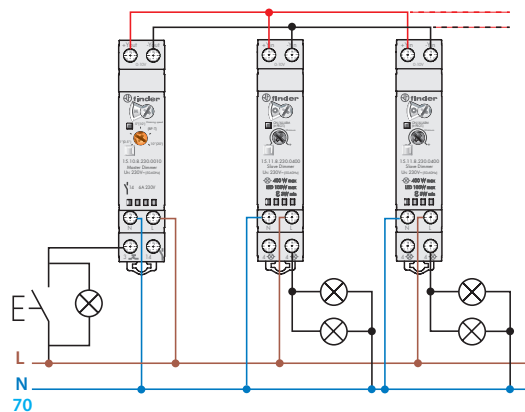
Impulsul de comandă inițial anclanșează instantaneu contactul releului, iar temporizarea începe de la valoarea presetată.

După expirarea perioadei de temporizare (T), la ieșire se reduce intensitatea luminoasă cu 50% păstrată astfel pentru un interval de 10 secunde; apoi, în intervalul final de 30 secunde, intensitatea luminoasă este redusă în mod liniar până la deconectarea completă a sarcinii.

Primirea unui impuls de comandă pe durata desfășurării procesului de temporizare sau a celor 40 secunde de preavertizare are ca efect prelungirea temporizării cu valoarea presetată.

DIMMER-UL MASTER 15.10 ȘI DIMMER-UL SLAVE TIPUL 15.11

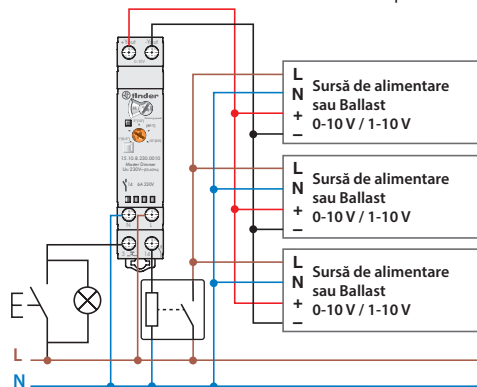
Configurația recomandată este aceea în care o unitate Master se folosește pentru controlul unuia până la maxim 32 de unități Slave. Butoanele de comandă (inclusiv cele iluminate în număr de Max. 15) servesc pentru aprinderea / stingerea lămpilor la o apăsare scurtă (impuls de comandă scurt) sau pentru reglarea nivelului de luminozitate al lămpilor la o apăsare lungă (impuls de comandă lung). Fiecare unitate Slave poate comanda un tip de lampă diferit.



DIMMER-UL MASTER ȘI TRANSFORMATORE ELECTRONICE SAU BALASTURI DE 0 - 10 V

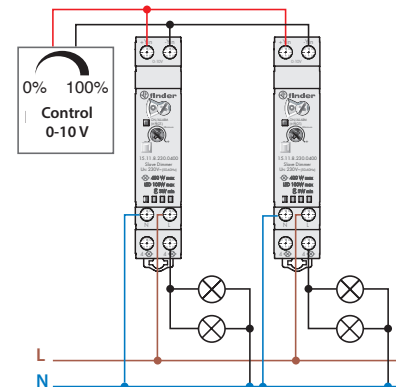
Utilizând doar Dimmer-ul Master, este posibil controlul transformatoarelor sau balasturilor electronice cu intrare 0-10 V / 1-10 V (cu respectarea polarității corecte). Pentru astfel de aplicații (1 - 10 V), se recomandă ca legătura (alimentarea) balastului la Fază să fie făcută prin intermediul contactului de la terminalul 14. Această soluție asigură deconectarea completă a balastului pentru semnale < 1 V.

Notă: Verificați ca valoarea nominală a curentului de sarcină (curentul absorbit de balasturi) să nu depășească valoarea nominală de 30 A la 230 V C.A. a terminalului 14. Când sarcina totală depășește această valoare, este necesară comutația sa prin intermediul unui contactor extern sau al unui releu de putere.



IEȘIRI 0 - 10 V BMS + DIMMER-E SLAVE

În cazul sistemelor de automatizare a locuințelor sau a clădirilor, pot fi folosite doar Dimmer-e Slave (Tipul 15.11), controlate direct de către ieșirea 0-10 V a sistemului de management al clădirii (BMS) sau prin elemente rotative de reglare de 0-10 V.



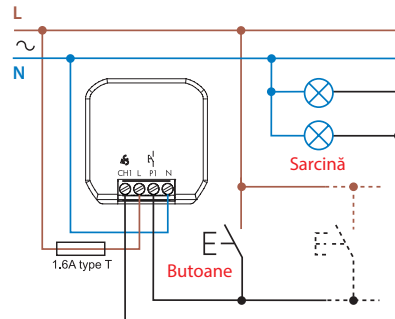


Tipul 15.21.8.230.0200

Dimmer electronic universal 230 V

Potrivit pentru sarcini 200 W

- Putere maximă dimabilă: 200 W LED
- Alimentare: C.A.
- Metode de dimare: Trailing edge sau Leading edge
- Montare în doză rotundă de perete
- Fără memorare

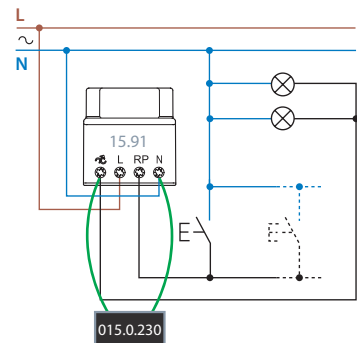
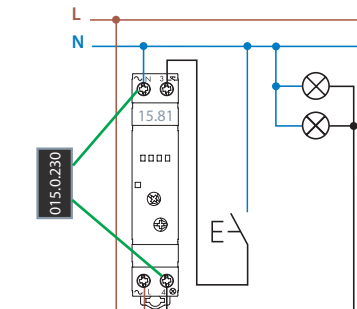
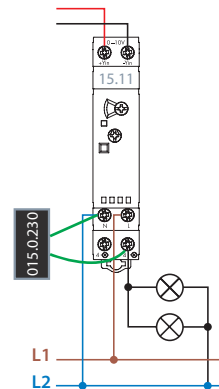
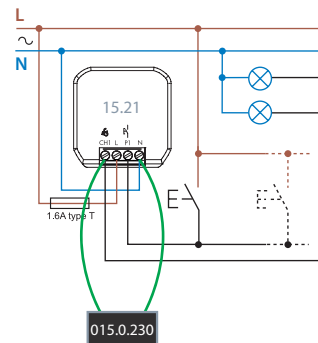


Tipul 015.0.230

Modul de suprimare a curentului de scurgere pentru Dimmer Seria 15

Absoarbe curentul de scurgere de pe lămpile LED, atunci când, cu Dimmerul oprit, lămpile nu se sting complet, și rămân aprinse la un nivel minim.

Instalați modulul între ieșirea Dimmerului și Nul în paralel cu lămpile.
Verificați tipul de Dimmer înainte de conectare.





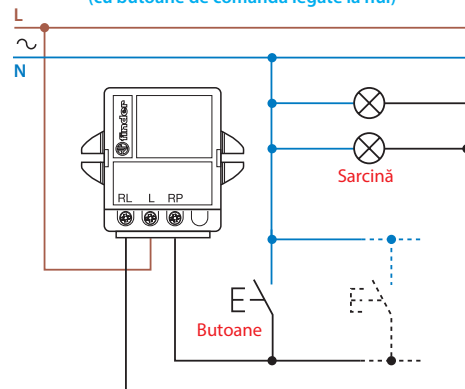
Tipul 15.51

Metodă de dimare „Trailing edge”

- Putere maximă dimabilă:
400 W 230 V C.A. (LED 50W)
- Alimentare: C.A.
- Fixare în doză sau pe perete

Când se comandă lămpile cu halogen în joasă tensiune, alimentate prin transformatoare electromagnetice sau electronice, nu conectați mai mult de un transformator la fiecare Dimmer 15.51.

Conexiune cu 3 conductoare (cu butoane de comandă legate la nul)



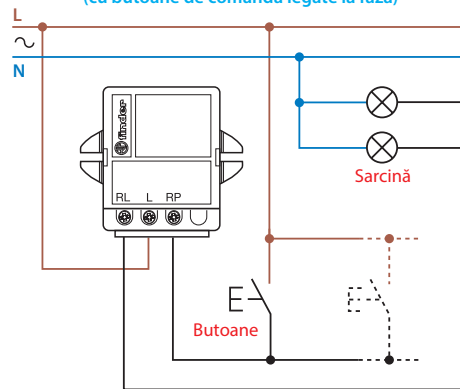
Setarea modului de funcționare

Pentru Tipul 15.51, este presetat din fabrică modul de funcționare 1 sau 3 (cu memorare), însă este posibilă schimbarea acestuia realizând următorii pași:

- întrerupeți alimentarea;
- apăsați butonul de comandă;
- alimentați releul și țineți apăsat butonul de comandă pentru 3 secunde;
- la eliberarea butonului de comandă, lumina va „clipi” de două ori, indicând selectarea modului de funcționare 2 sau 4, sau va „clipi” o dată, indicând modul de funcționare 1 sau 3.

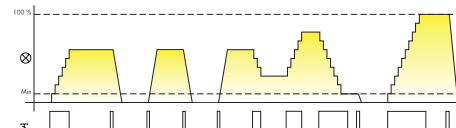
Repetând pașii de mai sus se va realiza schimbarea alternativă a modurilor de funcționare.

Conexiune cu 4 conductoare (cu butoane de comandă legate la fază)



Tipul 15.51.8.230.0400 - Variație în trepte

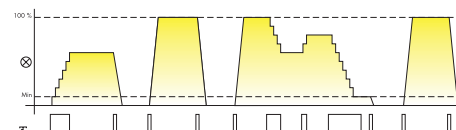
Modul de funcționare 1 (cu memorare): este memorat nivelul anterior al intensității luminoase.



Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în maxim 10 trepte.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare). Când se comută în starea On, se pornește de la ultimul nivel al intensității luminoase setat anterior în această stare.

Modul de funcționare 2 (fără memorare): când se comută în starea Off, nivelul intensității luminoase nu este memorat.

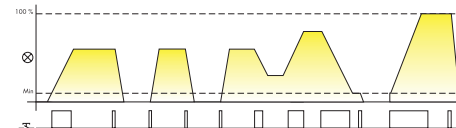


Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în maxim 10 trepte.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) sau Off (deconectare), și anume între intensitate luminoasă maximă și zero.

Tipul 15.51.8.230.0404 - Variație (dimare) liniară

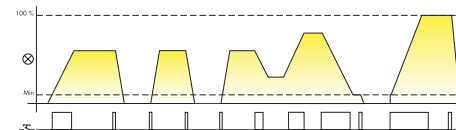
Modul de funcționare 3 (cu memorare): este memorat nivelul anterior al intensității luminoase.



Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare). Când se comută în starea On, se pornește de la ultimul nivel al intensității luminoase setat anterior în această stare.

Modul de funcționare 4 (fără memorare): când se comută în starea Off, nivelul intensității luminoase nu este memorat.



Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) sau Off (deconectare), și anume între intensitate luminoasă maximă și zero.

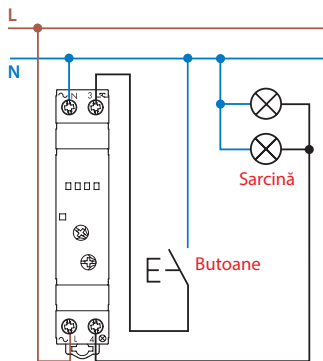


Tipul 15.81

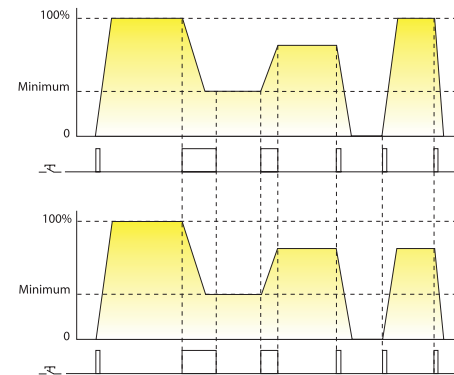
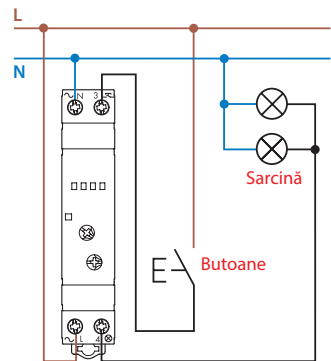
Dimmer Modular

- Putere maximă dimabilă: 500 W (LED: 100 W)
- Metode de dimare: „Leading edge” și „Trailing edge”
- Versiune compatibilă cu lămpile economice dimabile (CFL sau LED) și cu cele mai multe tipuri de transformatoare/balasturi
- Alimentare: 230 V C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Conexiune cu 3 conductoare (cu butoane de comandă legate la nul)



Conexiune cu 4 conductoare (cu butoane de comandă legate la fază)



Modul de funcționare fără memorare: când se comută în starea Off (deconectare), nivelul intensității luminoase nu este memorat.

Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar. Cea mai mică valoare depinde de „nivelul minim dimabil” reglat anterior.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) sau Off (deconectare), și anume între intensitate luminoasă maximă și zero.

Modul de funcționare cu memorare: este memorat nivelul anterior al intensității luminoase.

Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar. Cea mai mică valoare depinde de „nivelul minim dimabil” reglat anterior.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare). Când se comută în starea On, se pornește de la ultimul nivel al intensității luminoase reglat anterior în această stare.

Tipul sarcinii	Setarea funcției		Reglarea nivelului minim dimabil
	Cu memorare (M)	Fără memorare (M)	
• Lămpi cu incandescentă • Lămpi cu halogen la 230V • Lămpi cu halogen și cu transformator electronic/balast la 12/24V			Se recomandă a seta „nivelul minim dimabil” la valoarea cea mai mică, pentru a avea disponibil domeniul complet de variație. Dar dacă este necesară evitarea unui nivel prea scăzut de iluminare, se poate seta o valoare mai mare.
• Lămpi fluorescente compacte (CFL) dimabile • Lămpi dimabile cu LED-uri			Se recomandă a seta inițial „nivelul minim dimabil” la o valoare intermediară și ulterior, dacă este necesar, reajustați pentru un nivel compatibil cu tipul de lampă folosit.
• Lămpi cu halogen și cu transformator electromagnetic toroidal sau lamelar (miez E) la 12/24V			Se recomandă a seta „nivelul minim dimabil” la valoarea cea mai mică, pentru a avea disponibil domeniul complet de variație. Dar dacă este necesară evitarea unui nivel prea scăzut de iluminare, se poate seta o valoare mai mare.

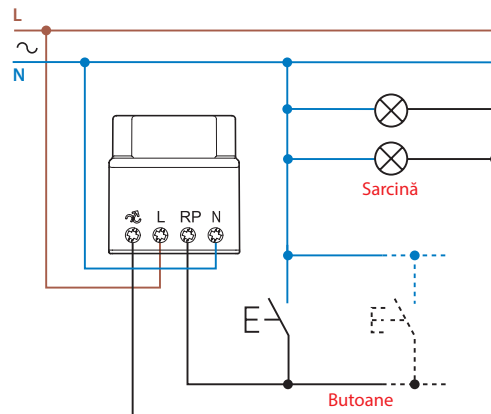


Tipul 15.91

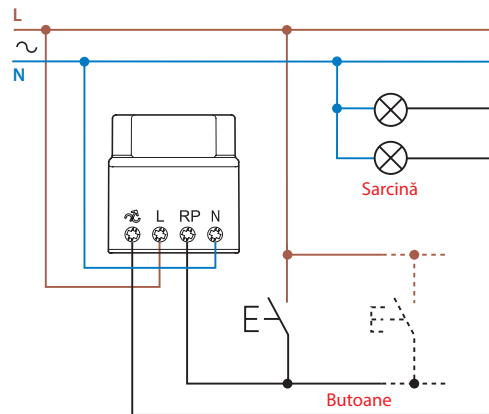
Metodă de dimare „Leading edge”

- Putere maximă dimabilă: 100 W 230 V C.A. (LED: 50 W)
- Alimentare: 230 V C.A. (cu recunoaștere automată a frecvenței tensiunii de alimentare)
- Pentru montarea în dozele rezidențiale de comutație

Conexiune cu 3 conductoare (cu butoane de comandă legate la nul)



Conexiune cu 4 conductoare (cu butoane de comandă legate la fază)



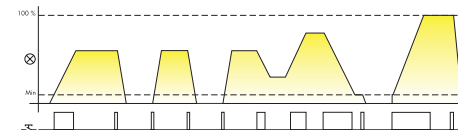
Setarea modului de funcționare

Pentru Tipul 15.91 este presetat din fabrică modul de funcționare 4 (fără memorare), însă este posibilă schimbarea acestuia realizând următorii pași:

- întrerupeți alimentarea;
- apăsați butonul de comandă;
- alimentați releul și țineți apăsat butonul de comandă pentru 3 secunde;
- la eliberarea butonului de comandă, lumina va „clipi” de două ori, indicând selectarea modului de funcționare 3, sau va „clipi” o dată, indicând modul de funcționare 4. Repetând pașii de mai sus se va realiza schimbarea alternativă a modurilor de funcționare.

Tipul 15.91.8.230.0000 - Variație (dimare) liniară

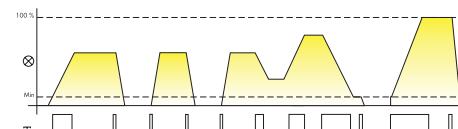
Modul de funcționare 3 (cu memorare): este memorat nivelul anterior al intensității luminoase.



Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) și Off (deconectare). Când se comută în starea On, se pornește de la ultimul nivel al intensității luminoase setat anterior în această stare.

Modul de funcționare 4 (fără memorare): când se comută în starea Off, nivelul intensității luminoase nu este memorat.



Impuls de comandă lung: Nivelul intensității luminoase crește sau scade progresiv în mod liniar.

Impuls de comandă scurt: Comutație alternativă între starea On (conectare) sau Off (deconectare), și anume între intensitate luminoasă maximă și zero.



Tipul 18.01

Montare pe perete sau tavan

- Pentru instalații de INTERIOR
- Gradul de protecție: IP 40

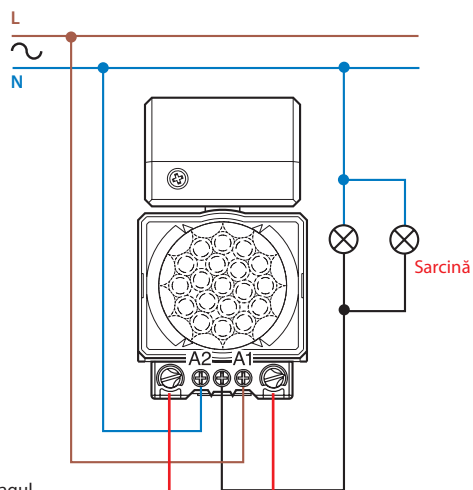
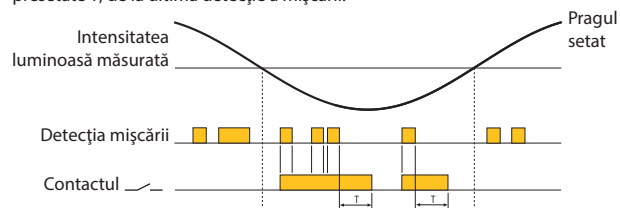
Tipul 18.11

Montare pe perete sau tavan

- Pentru instalații de EXTERIOR
- Gradul de protecție: IP 54

- 1 ND - contact normal deschis, 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 120...230 V C.A.
- Reglarea timpului de întârziere la deconectare: 10 s...12 min

leșirea releului rămâne anclanșată pe durata temporizării presetate T, de la ultima detecție a mișcării:

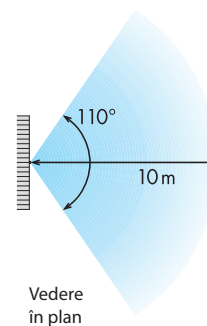
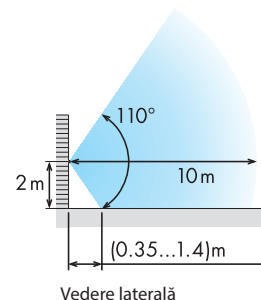


Reglarea pragului de intervenție în funcție de lumina ambiantă

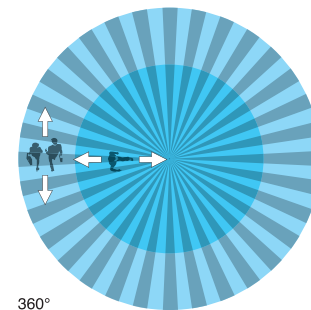
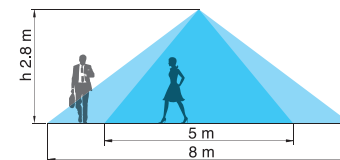
Reglarea timpului de întârziere la deconectare

Aria de supraveghere (detecție)

18.01, 18.11 - Montarea pe perete



18.01, 18.11 - Montare pe tavan





Tipul 18.21-0000 leșire conectată la tensiunea de alimentare

Tipul 18.21-0300 leșire cu contact liber de potențial

- Montare pe tavan
- Reglarea timpului de întârziere la deconectare: 10 s...12 min



Tipul 18.31-0000 leșire conectată la tensiunea de alimentare

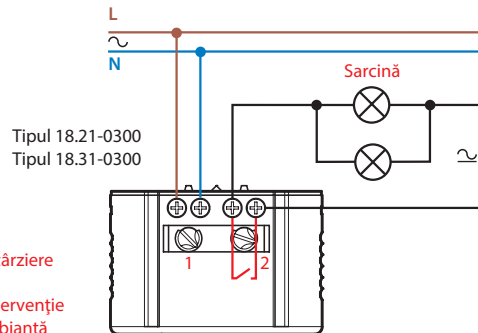
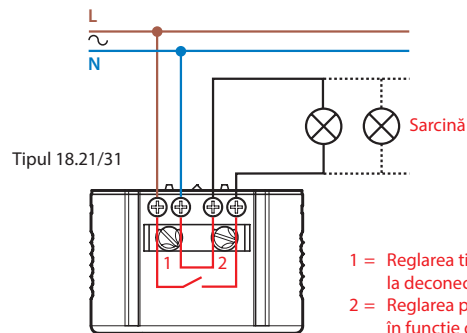
Tipul 18.31-0300 leșire cu contact liber de potențial

- Montare prin încastrare
- Reglarea timpului de întârziere la deconectare: 10 s...12 min

Tipul 18.31-0031

Recomandat pentru aplicații cu tavane înalte (până la 6 metri)

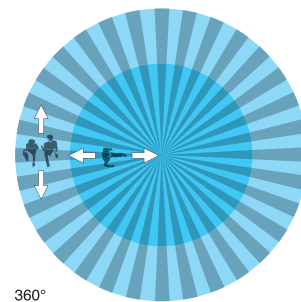
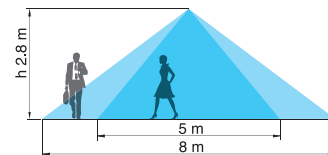
- Reglarea timpului de întârziere la deconectare: (30 s...35 min)



Aria de supraveghere (deteecție)

Tipul 18.21, Tipul 18.31

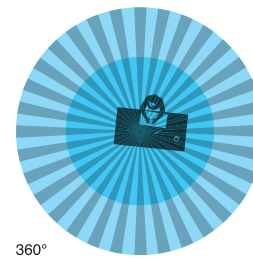
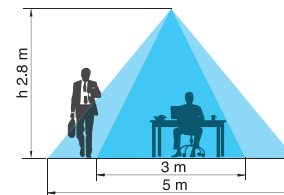
Montare pe tavan



360°

Tipul 18.31-0031

Montare prin încastrare
(până la 2.8 metri)

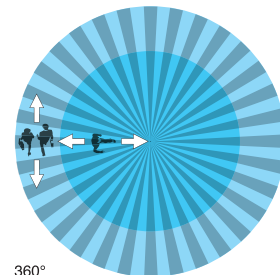
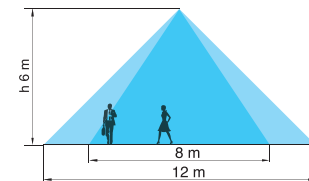


360°

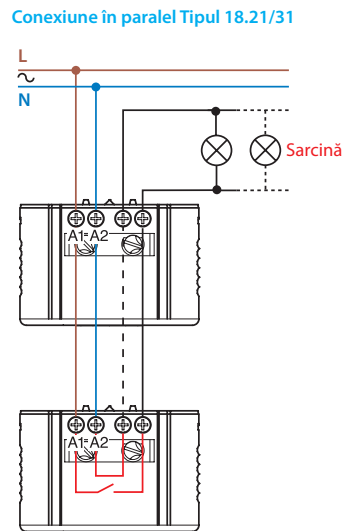
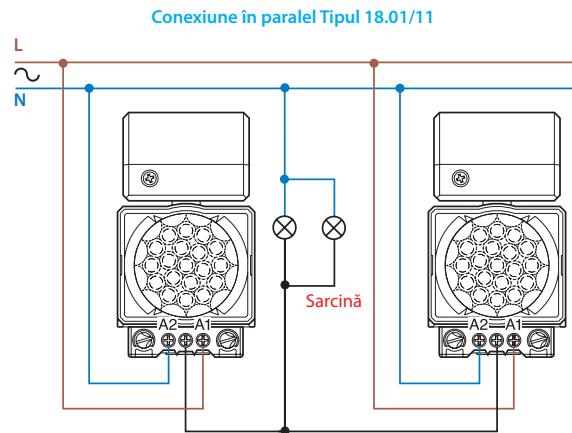
Senzor de mișcare și prezență

Tipul 18.31-0031

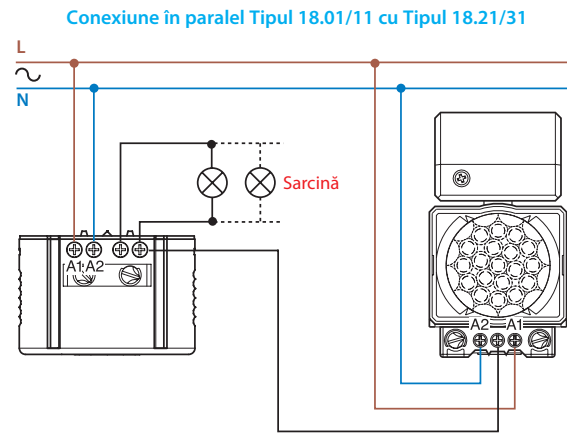
Montare pentru tavan înalt
(până la 6 metri)



360°



Notă: Respectați polaritatea indicată pentru Fază și Nul



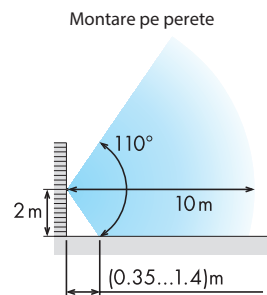
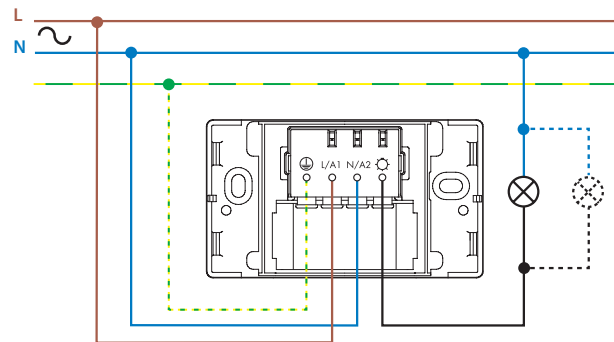
Notă: Respectați polaritatea indicată pentru Fază și Nul



Tipul 18.A1

Montare pe perete

- Pentru instalații de EXTERIOR
- Gradul de protecție: IP 55
- 1 ND - contact normal deschis, 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 110...230 V C.A.
- Fixare pe perete



Orientare pe orizontală 180°.
Orientare pe verticală 30°.



**Suport pentru montare
încăstrată/îngropată
(inclus în ambalaj)**



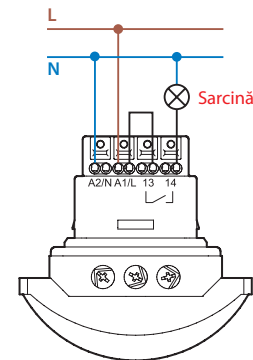
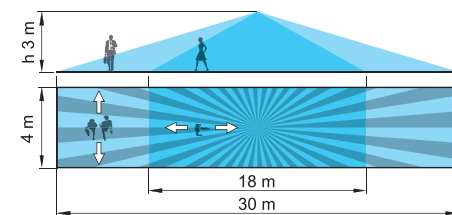
**Suport pentru montare pe
tavan (inclus în ambalaj)**

Tipul 18.41

Senzor de mișcare pentru montare pe tavan

Specific pentru coridoare cu o lungime de până la 30m

- Pentru instalații de INTERIOR
- Gradul de protecție: IP 40
- 1 ND - contact normal deschis 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 120...230 V C.A.
- Aplicații: coridoare de hotel și birouri, zone de tranzit





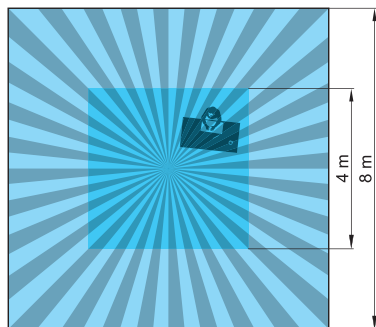
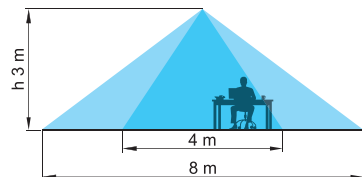
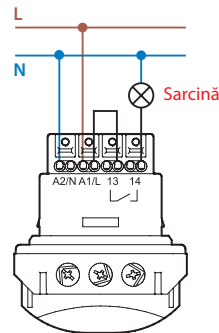
Suport pentru montare
încăstrată/îngropată
(inclus în ambalaj)



Suport pentru montare pe
tavan (inclus în ambalaj)

Tipul 18.51
Senzor de mișcare și prezență pentru
montare pe tavan

- Pentru instalații de INTERIOR
- Gradul de protecție: IP 40
- 1 ND - contact normal deschis 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 120...230 V C.A.
- Aplicații: birouri, școli și zone cu activitate redusă din partea ocupanților



Suport pentru montare
încăstrată/îngropată
(inclus în ambalaj)



Suport pentru montare pe
tavan (inclus în ambalaj)

Tipul 18.51.8.230.B300
Senzor de mișcare și prezență
cu Bluetooth

- Pentru instalații de INTERIOR
- Gradul de protecție: IP 40
- 1 ND - contact normal deschis 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 120...230 V C.A.

Cu ajutorul tehnologiei Bluetooth LE (Low Energy) programarea caracteristicilor senzorului de mișcare devine ușor și convenabil de realizat utilizând telefoanele inteligente cu sistem de operare Android sau iOS.

După instalarea senzorului 18.51, descărcați gratuit Aplicația de pe site-urile magazinelor oficiale Google sau Apple și setați toți parametri necesari.



Finder Toolbox





Suport pentru montare
încăstrată/îngropată
(inclus în ambalaj)

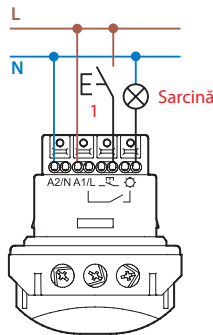


Suport pentru montare pe
tavan (inclus în ambalaj)

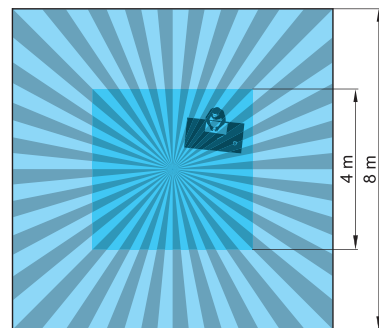
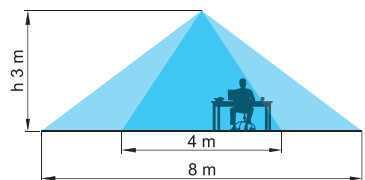
Tipul 18.51.8.230.0040

**Senzor de mișcare și prezență pentru
montare pe tavan și buton de impuls extern.**

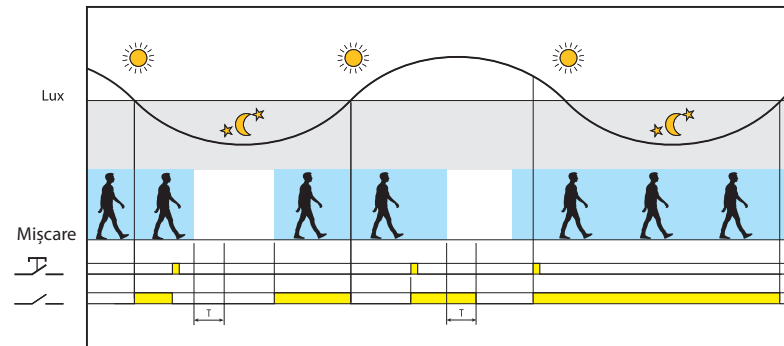
- Compensare dinamică a luminozității
- Pentru instalații de **INTERIOR**
- Gradul de protecție: IP 40
- 1 ND - contact normal deschis 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 120...230 V C.A.
- Aplicații: birouri, școli și zone cu activitate redusă din partea ocupanților



1 = Butoane



Funcție specială pentru Tipul 18.51.8.230.0040



Buton de impuls extern

Un impuls de comandă furnizat prin intermediul butonului, inversează starea de ieșire a releului, până la momentul în care temporizarea, activată de ultima mișcare detectată, se va termina.

Compensarea dinamică a luminozității

Datorită principiului său brevetat de „compensare a influenței luminii controlate”, senzorul 18.51-0040 este în măsură să calculeze contribuția luminii artificiale de la ieșirea lămpilor aprinse și să monitorizeze în mod continuu nivelul de lumină ambientală naturală, chiar și atunci când „ieșirea” este activă. În consecință, de fiecare dată când nivelul de lumină naturală depășește pragul stabilit, ieșirea este dezactivată, reducând semnificativ perioada de iluminare activă, cu economia de energie corespunzătoare, în special în cazul în care există un trafic mai mare (o circulație intensă) de oameni.

Acesta este un avantaj în comparație cu alte tipuri de senzori de mișcare, care nu sunt în măsură să controleze nivelul de lumină ambientală naturală când ieșirea este activă și care pot să stingă lumina doar după ce expiră temporizarea corespunzătoare ultimei mișcări detectate.

De fapt, în zonele cu trafic mare de oameni se poate întâmpla ca senzorul de mișcare să fie reactivat în mod continuu, chiar dacă nivelul de lumină naturală este mai mare decât valoarea pragului stabilit.



Versiune cu montare
încăstrată/îngropată



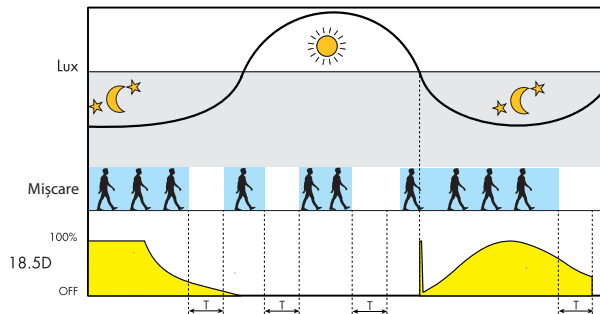
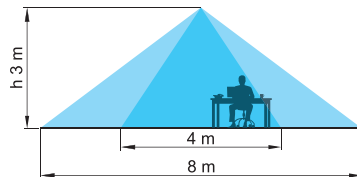
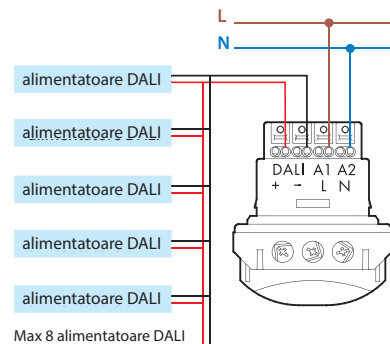
Versiune
cu montare
pe suprafață

Tipul 18.5D

Senzor de mișcare și prezență cu interfață DALI.

Trei funcții selectabile.

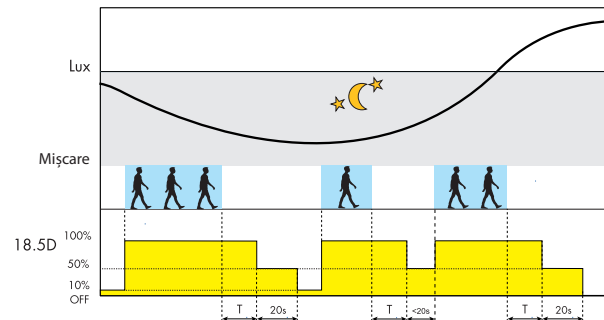
- Pentru instalații de INTERIOR
- Gradul de protecție: IP 40
- 1 ND - contact normal deschis 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 120...230 V C.A.



Confort

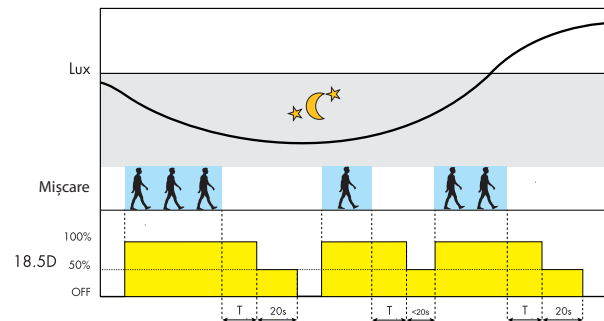
Controlul luminozității constante

reglează și menține un nivel de luminozitate constantă în funcție de mișcarea detectată și lumina zilei, prin creșterea sau descreșterea cantității (nivelului) de lumină artificială comandată. Potrivit pentru birouri mici, săli de clasă sau locuri de muncă. Permite economii considerabile de energie și un confort substanțial.



Curtoazie

Aprindere, avertizare la stingere și lumină de curtoazie atunci când gradul de luminozitate este mai mic decât valoarea setată, se aprinde lumina artificială la nivelul de 10%, asigurându-se astfel unui nivel minim de iluminare. În cazul în care este detectată o mișcare, nivelul de iluminare al lămpilor este reglat la 100%. Avertizarea la stingere se realizează prin reducerea luminozității până la 50%, timp de 20 de secunde. Potrivit pentru spațiile comune, holuri, coridoare, zone de lifturi.



Simplitate

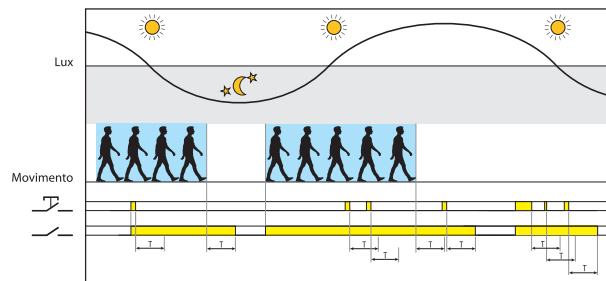
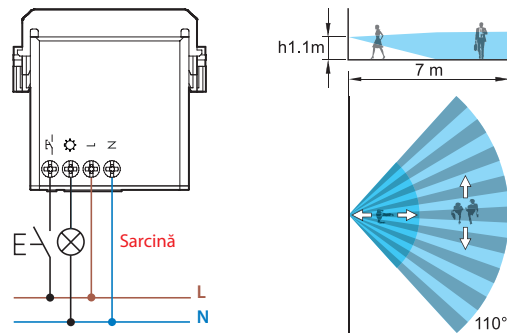
Aprindere, avertizare la stingere și stingere se comportă ca un detector simplu de mișcare, aprinzând lămpile la întreaga putere 100%. Avertizarea la stingere se realizează prin reducerea luminozității până la 50%, timp de 20 de secunde. Se evită astfel stingerea bruscă a lămpilor.



Tipul 18.91

Senzor de mișcare pentru montare în perete.

- Montare încastată
- Compatibilă cu doze modulare cu 3 module folosind adaptorii din pachet
- Conexiune pentru buton (cu revenire) extern
- Pentru instalații de **INTERIOR**
- Gradul de protecție: IP 20
- 1 ND - contact normal deschis 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: 120...230 V C.A.



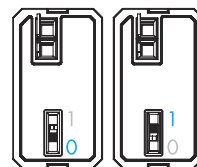
Deteția mișcării

Mișcarea detectată închide, sau păstrează închis, contactul ieșirii.
Apăsarea butonului cu revenire închide, sau păstrează închis, contactul ieșirii pentru temporizarea setată T.



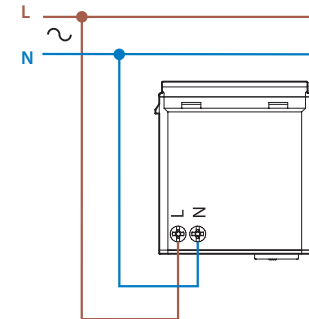
LUMOS - Lampă de urgență modulară cu LED

- Conformă cu CEI 64-8
- Tensiune nominală: 110...230 V C.A. (50/60)Hz
- Baterie reîncărcabilă
- Durată de funcționare 2.5 ore
- Design modern
- Montare încastată
- Compatibilă cu doze modulare cu 3 module folosind adaptorii din pachet



PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

După efectuarea conexiunii și înainte de închiderea cutiei de perete, deplasați selectorul din poziția 0 la poziția 1.
Cu această setare, lampa se va aprinde când alimentarea este oprită și se va stinge când sursa de alimentare este din nou prezentă.



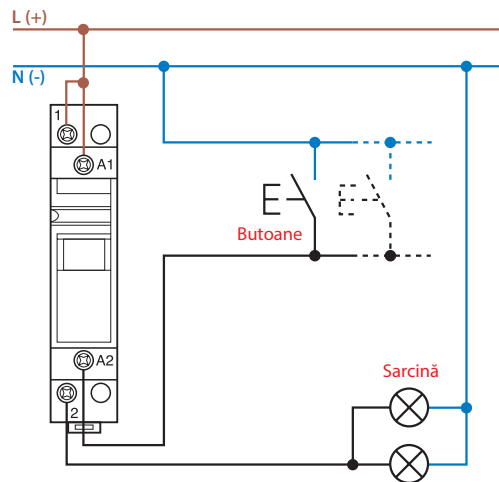


Tipul 20.21

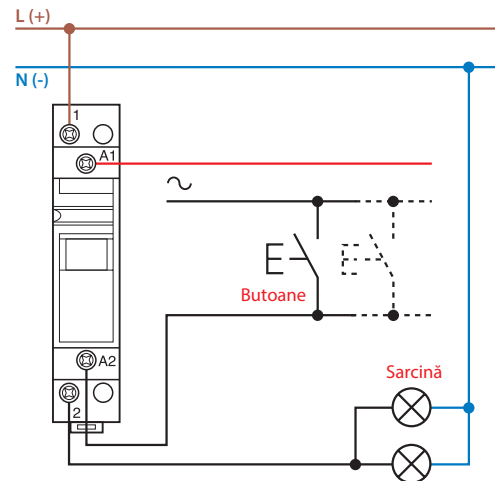
- 1 ND - contact normal deschis, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe	
		1	2
20.21	2		

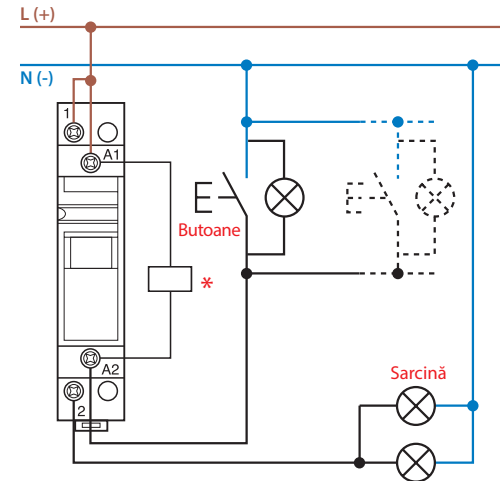
Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei



Conectare cu realizarea comenzii în joasă tensiune



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei folosind butoane iluminate



Accesorii

*** Condensator pentru butoane iluminate - Tipul 026.00**

Versiune ermetică cu terminale izolate, flexibile și cu lungimea de 7.5cm. Este necesară conectarea modulului în paralel cu bobina releului (până la 15 butoane iluminate de maxim 1.5 mA la 230 V C.A.).



Tipurile 20.2x

- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Tipurile 20.22/24/26/27/28

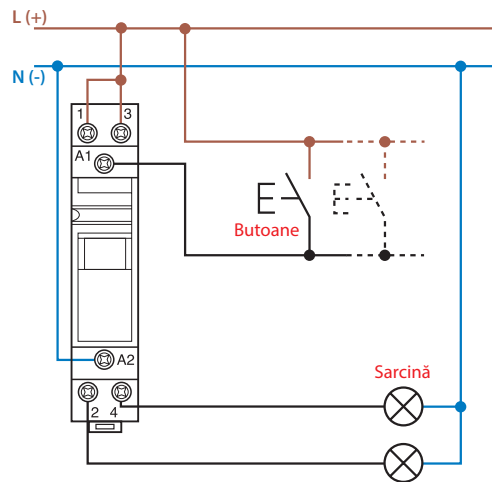
- 2 ND - contacte normal deschise, 16 A 250 V C.A.

Tipul 20.23

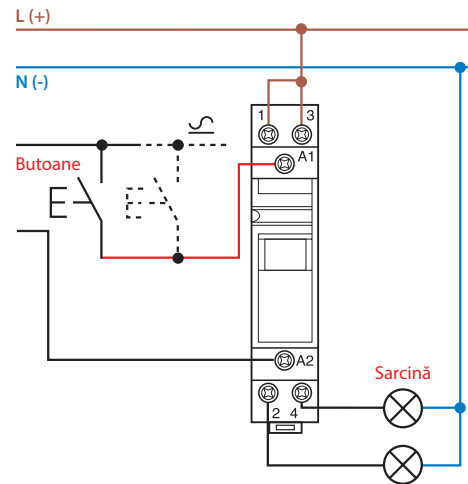
- 1 ND + 1 NÎ, 16 A 250 V C.A.
- (1 normal deschis + 1 contact normal închis)

Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe			
		1	2	3	4
20.22	2				
20.23	2				
20.24	4				
20.26	3				
20.27	3				
20.28	4				

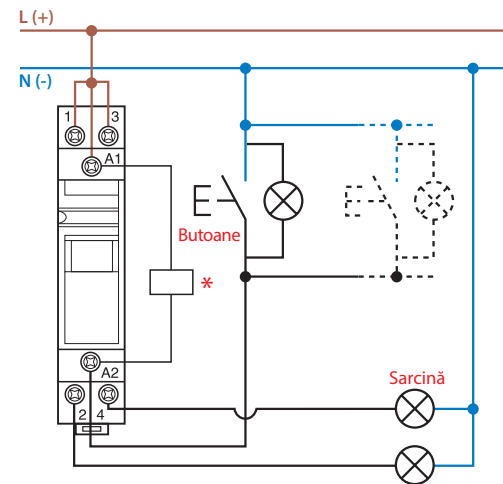
Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei



Conectare cu realizarea comenzii în joasă tensiune



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei folosind butoane iluminate



Accesorii

* Condensator pentru butoane iluminate - Tipul 026.00

Versiune ermetică cu terminale izolate, flexibile și cu lungimea de 7.5cm. Este necesară conectarea modului în paralel cu bobina releului (până la 15 butoane iluminate de maxim 1.5 mA la 230 V C.A.).



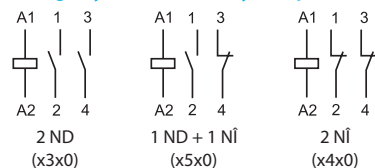
Tipul 22.32



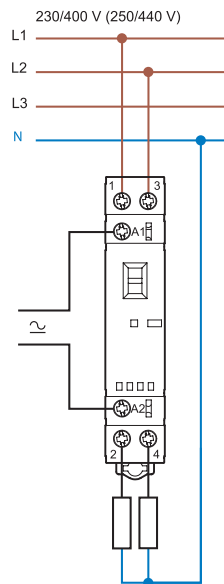
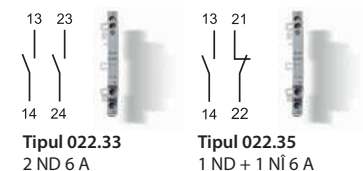
Tipul 22.32 + modul cu contacte auxiliare care se asamblează rapid

- Ieșire 25 A, 250 V C.A.
- Deschiderea contactului ND ≥ 3 mm, întrerupere dublă
- Bobină de C.A./C.C. silențioasă (cu varistor de protecție)
- Se poate opta și pentru selector Auto-On-Off
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Configurații de contact de ieșire disponibile



Accesorii - Module cu contacte auxiliare



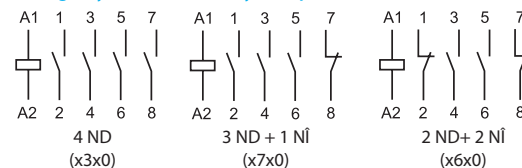
Tipul 22.34



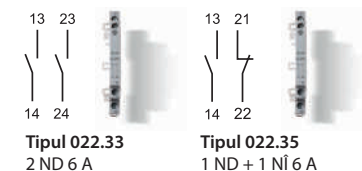
Tipul 22.34 + modul cu contacte auxiliare care se asamblează rapid

- Ieșire 25 A, 250 V C.A.
- Bobină de C.A./C.C. silențioasă (cu varistor de protecție)
- Se poate opta și pentru selector Auto-On-Off
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

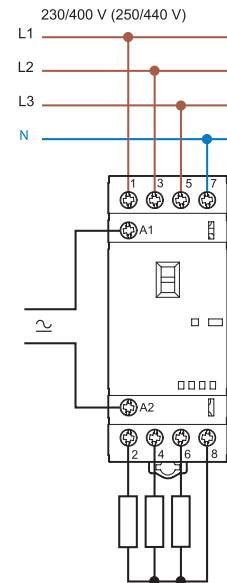
Configurații de contact de ieșire disponibile



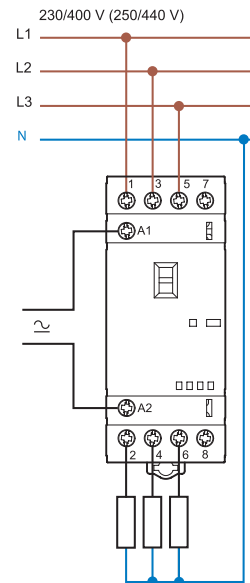
Accesorii - Module cu contacte auxiliare



Comutația fazelor și a neutrului



Numai comutația fazelor



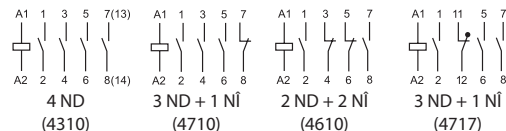


Tipul 22.44

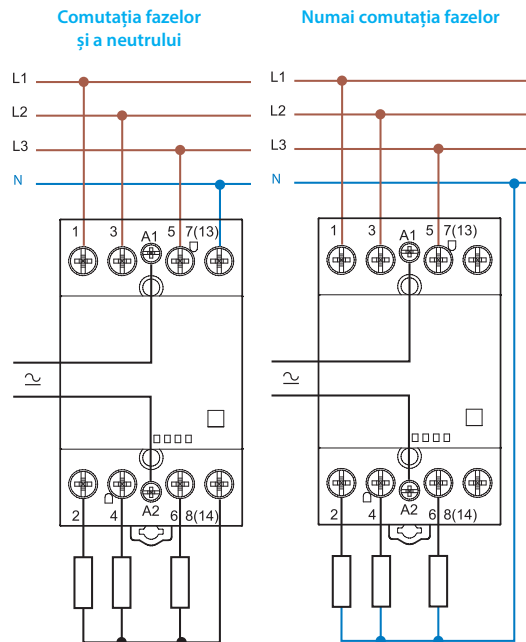
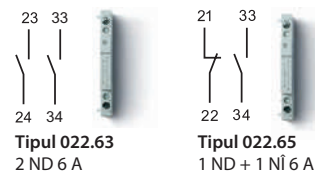
Contactor modular 40 A

- Deschiderea contactelor ND și NÎ ≥ 3 mm, întrerupere dublă
- Bobină de C.A./C.C. silențioasă (cu varistor de protecție)
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Configurații de contact de ieșire disponibile



Accesorii - Module cu contacte auxiliare

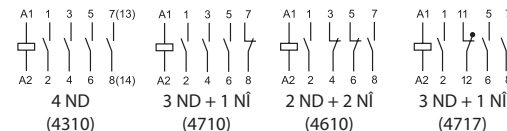


Tipul 22.64

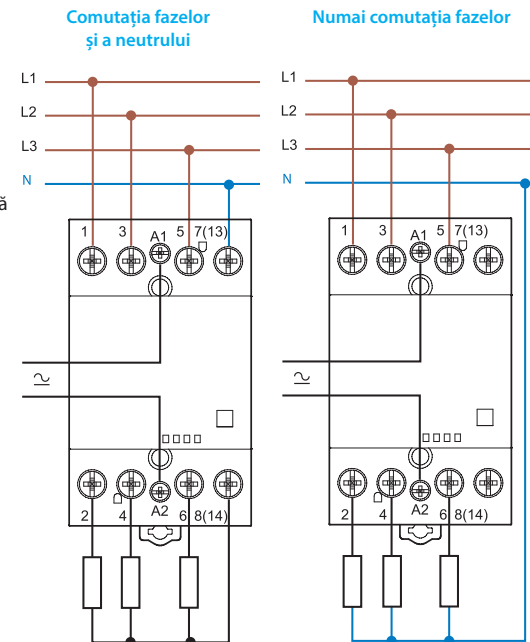
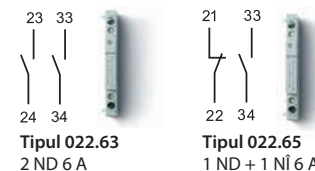
Destinat în mod special sarcinilor cu un vârf mare

- Ieșire da 63 A
- Deschiderea contactelor ND și NÎ ≥ 3 mm, întrerupere dublă
- Bobină de C.A./C.C. silențioasă (cu varistor de protecție)
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Configurații de contact de ieșire disponibile



Accesorii - Module cu contacte auxiliare





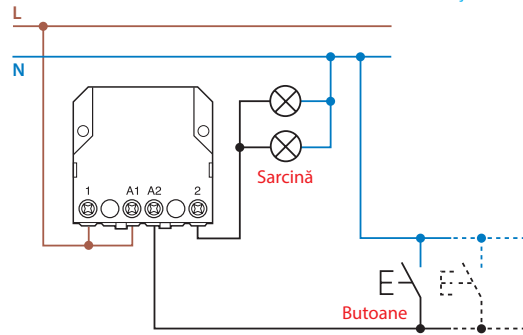
Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe	
		1	2
26.01	2		

Tipul 26.01

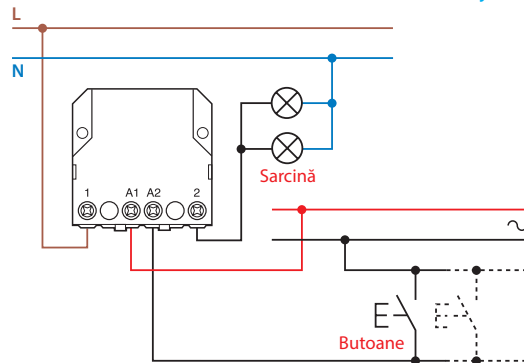
Relee pas cu pas electromecanice cu circuitele bobinei și ale contactelor separate

- 1 ND - contact normal deschis, 10 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare în doză sau pe panou

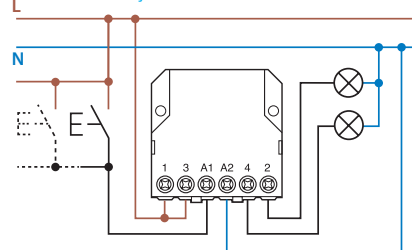
Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei



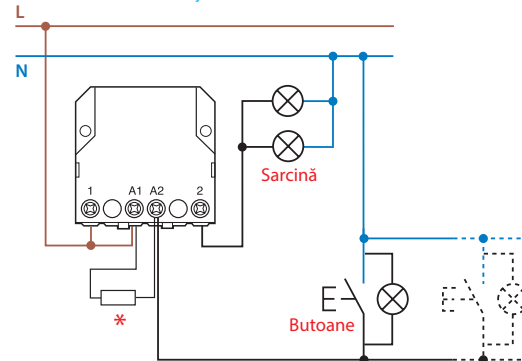
Conectare cu realizarea comenzii de la tensiune alternativă joasă



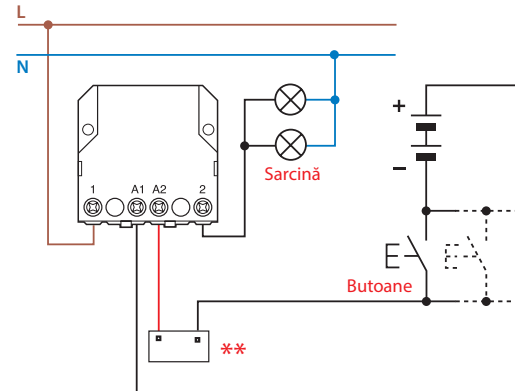
Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei folosind butoane iluminate



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei folosind butoane iluminate



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiune continuă



Accesorii

* Condensator pentru butoane iluminate Tipul 026.00

Versiune ermetică cu terminale izolate, flexibile și cu lungimea de 7.5cm. Este necesară conectarea modului în paralel cu bobina releului (până la 15 butoane iluminate de maxim 1.5 mA la 230 V C.A.).

Accesorii

** Adaptor C.C.

Tipul	026.9.012	026.9.024
Tensiune nominală	12 V C.C.	24 V C.C.
Temperatura ambiantă maximă	+ 40°C	+ 40°C
Aria de funcționare	(0.9...1.1)U _N	



Tipurile 26.0x

Relee pas cu pas electromecanice
cu circuitele bobinei și ale
contactelor separate

- Alimentare: C.A.
- Montare în doză sau pe panou

Tipurile 26.02/04/06/08

- 2 ND - contacte normal deschise, 10 A 250 V C.A.

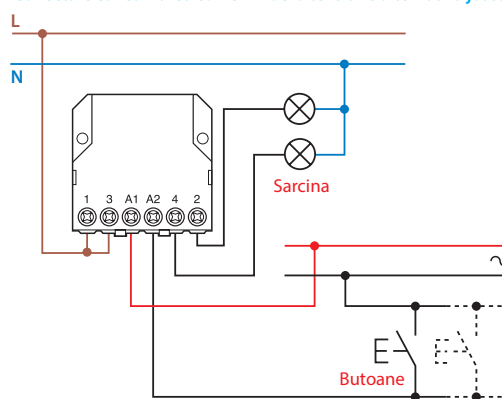
Tipul 26.03

- 1 ND + 1 NÎ (1 normal deschis +
1 contact normal închis), 10 A 250 V C.A.

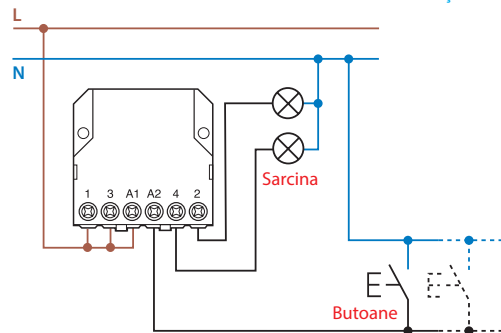
Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe	
		1	2
26.02	2		
26.03	2		

Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe			
		1	2	3	4
26.04	4				
26.06	3				
26.08	4				

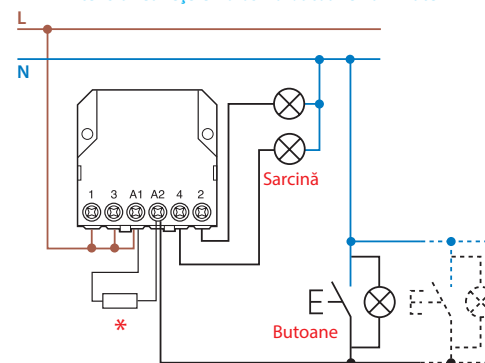
Conectare cu realizarea comenzii de la tensiune alternativă joasă



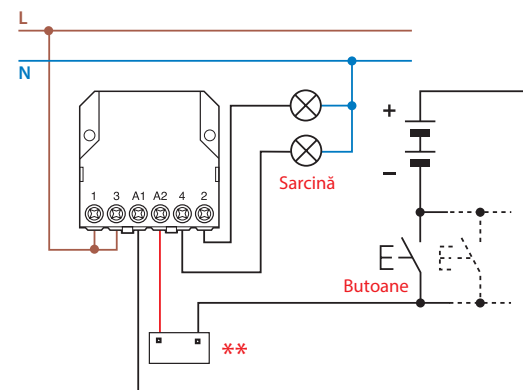
Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei folosind butoane iluminate



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiune continuă



Accesorii

* Condensator pentru butoane iluminate Tipul 026.00

Versiune ermetică cu terminale izolate, flexibile și cu lungimea de 7.5cm.
Este necesară conectarea modului în paralel cu bobina releului
(până la 15 butoane iluminate de maxim 1.5 mA la 230 V C.A.).

Accesorii

** Adaptor C.C.

Tipul	026.9.012	026.9.024
Tensiune nominală	12 V C.C.	24 V C.C.
Temperatura ambiantă maximă	+ 40°C	+ 40°C
Aria de funcționare	(0.9...1.1)U _N	



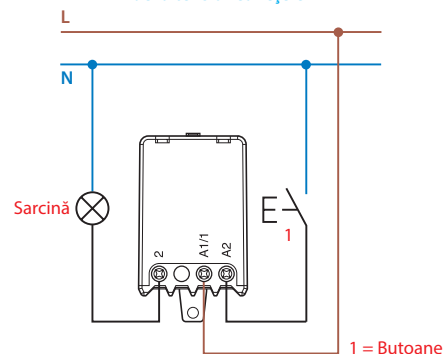
Tipul 27.01

Relee pas cu pas electromecanice cu circuite comune ale bobinei și contactelor

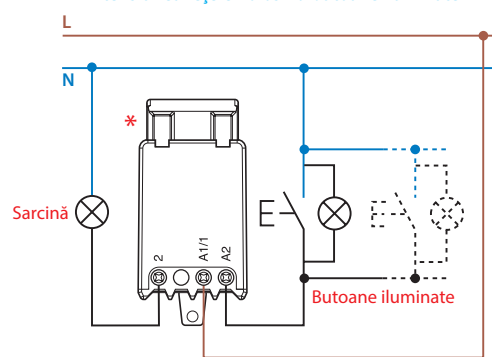
- 1 ND - contact normal deschis, 10 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare în doză sau pe panou

Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe	
		1	2
27.01	2		

Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei folosind butoane iluminate



Accesorii

* Condensator pentru butoane iluminate Tipul 027.00

Acest modul este necesar dacă utilizați până la 24 butoane iluminate (fiecare de maxim 1 mA la 230 V C.A.). Modulul trebuie inserat direct pe releu.



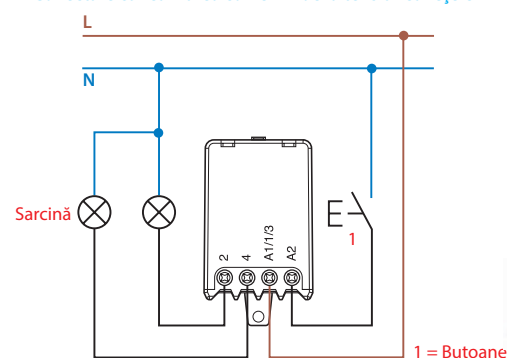
Tipurile 27.05/06

Relee pas cu pas electromecanice cu circuite comune ale bobinei și contactelor

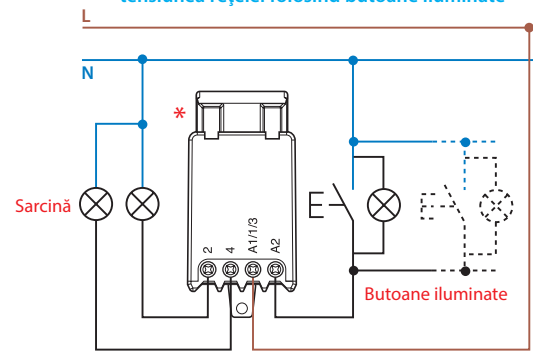
- 2 ND - contacte normal deschise, 10 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare în doză sau pe panou

Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe			
		1	2	3	4
27.05	4				
27.06	3				

Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei



Conectare cu realizarea comenzii de la tensiunea rețelei folosind butoane iluminate



Accesorii

* Condensator pentru butoane iluminate Tipul 027.00

Acest modul este necesar dacă utilizați până la 24 butoane iluminate (fiecare de maxim 1 mA la 230 V C.A.). Modulul trebuie inserat direct pe releu.



**Tipul 27.21 EVO**

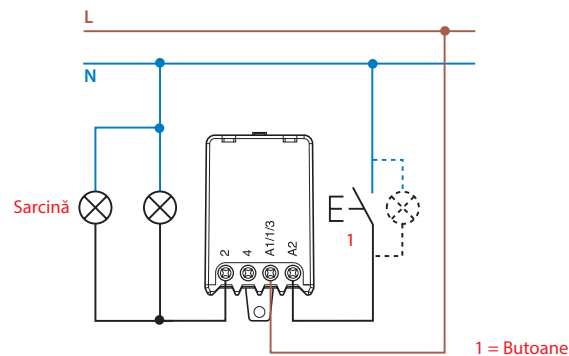
Relee pas cu pas electromecanice cu circuite comune ale bobinei și contactelor

Se pot conecta până la 15 butoane de comandă iluminate (fără ajutorul modulului adițional)

Include un limitator de putere pe bobină care permite alimentarea continuă a acestora

- 1 ND - contact normal deschis, 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare în doză sau pe panou

Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe	
		1	2
27.21	2		

**Tipul 27.25 EVO și 27.26 EVO**

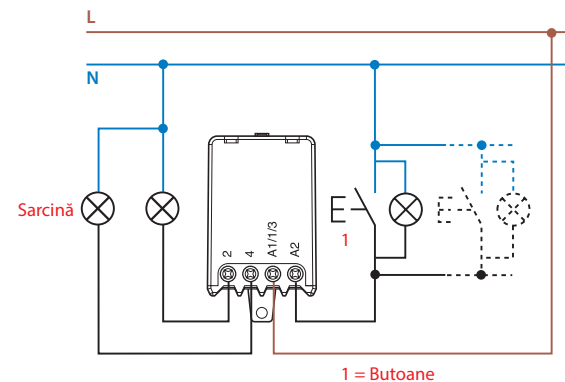
Relee pas cu pas electromecanice cu circuite comune ale bobinei și contactelor

Se pot conecta până la 15 butoane de comandă iluminate (fără ajutorul modulului adițional)

Include un limitator de putere pe bobină care permite alimentarea continuă a acestora

- 2 ND - contacte normal deschise, 10 A 230 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare în doză sau pe panou

Tipul	Număr de impulsuri	Secvențe			
		1	2	3	4
27.25	4				
27.26	3				



Totul într-o aplicație



Finder YOU

Finder YOU este noua aplicație
pentru configurarea și controlul
tuturor dispozitivelor
YESLY și BLISS



Casa inteligentă în câțiva pași simpli

YESLY este un sistem pentru confortul locuinței conceput pentru a gestiona luminile și jaluzelele electrice din casă și multe altele într-un mod inteligent și fără a fi nevoie de lucrări de renovare invazive.

O soluție care poate fi aplicată atât într-o singură cameră, cât și la nivelul întregii locuințe, în funcție de necesități.

Prin instalarea unuia sau mai multor relea multifuncționale sau a unor dimmere Bluetooth, este posibil controlul intensității luminoase sau comanda directă a jaluzelelor electrice cu ajutorul unui smartphone sau prin intermediul unor butoane wireless dedicate.

Mai mult, datorită GATEWAY-ului Finder YESLY, dispozitivele pot fi controlate și de la distanță sau prin intermediul asistenților vocali Google Assistant și Amazon Alexa.



BLISS2, termostat inteligent



Cu BLISS2, este posibil să controlați în permanență temperatura din casă, oriunde v-ați afla, cu un consum optimizat.

Acesta poate fi controlat prin smartphone sau prin intermediul asistenților vocali Google și Amazon și oferă diverse funcții, precum detectarea umidității din încăpere, gestionarea bazată pe localizare geografică, programarea săptămânală și posibilitatea de a vizualiza istoricul consumului.



Tipul 13.72.8.230.B200
Alb

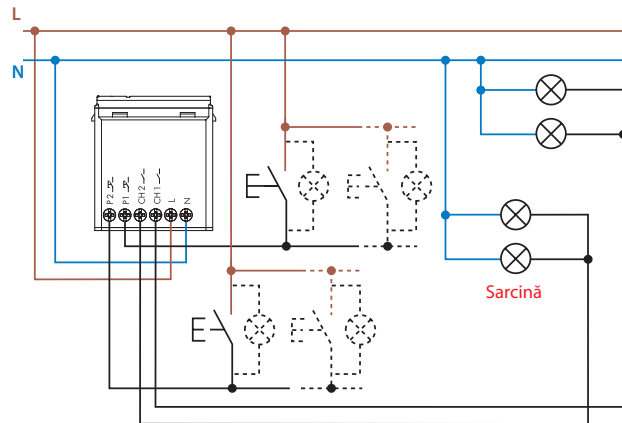
Tipul 13.72.8.230.B202
Antracit

2 contacte ND 6 A - 230 V C.A.;
independente și programabile

- Protocol de transmisie Bluetooth Low Energy
- 21 funcții
- Funcție implicită pe ambele canale:
RI - Releu pas cu pas (comandă comutator)
- Programare prin aplicația Finder YOU pentru
Smartphone iOS sau Android
- Compatibil cu cele mai populare sisteme
de aparataj modular

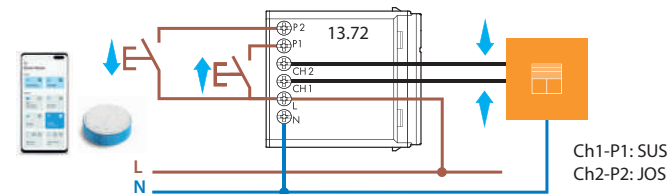


Finder YOU

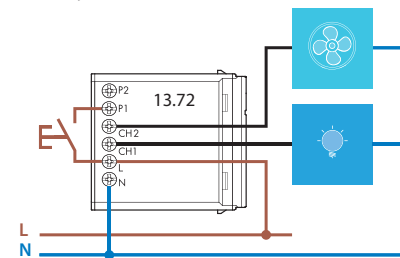


Tipul 13.72 - Exemple de aplicații

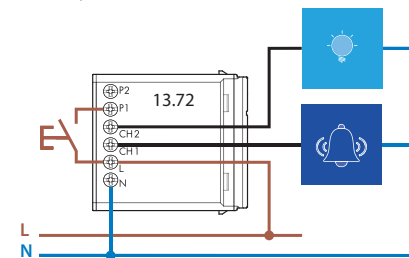
Funcția TP - Jaluzele



Funcția - VB Lumină baie + Ventilator



Funcția CP - Sonerie + Lumini

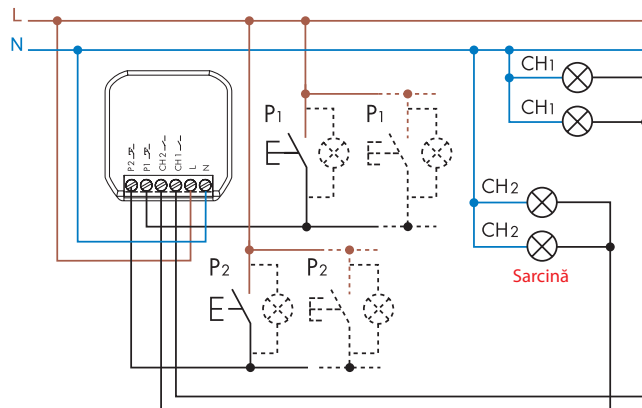




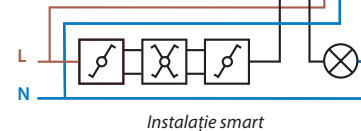
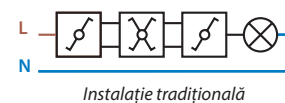
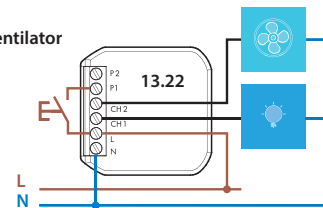
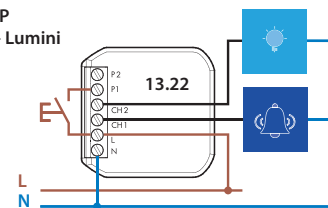
Finder YOU

Tipul 13.22.8.230.B000**2 contacte ND 6 A - 230 V C.A.; independente și programabile**

- 21 funcții
- Funcție implicită pe ambele canale: RI - Releu pas cu pas (comandă comutator)
- Protocol de transmisie Bluetooth Low Energy
- Programare prin aplicația Finder YOU pentru Smartphone iOS sau Android
- Montare în doză rotundă de perete

**Tipul 13.22.8.230.B000 - Funcție specială Rla - Releu pas cu pas (control comutator).****Ideal pentru a converti un sistem tradițional într-un sistem Smart folosind comutatoare cu una, două sau patru căi.**

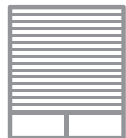
Sistemul se controlează printr-o simplă apăsare a unui buton cu fir, a butonului wireless YESLY sau folosind un smartphone

**Exemple de aplicații****Funcția VB
Lumină baie + Ventilator****Funcția CP
Sonerie + Lumini**

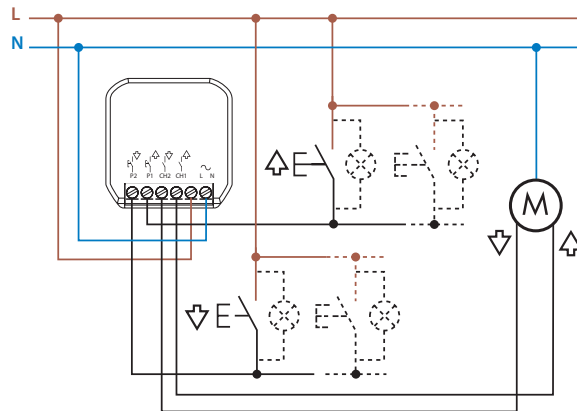
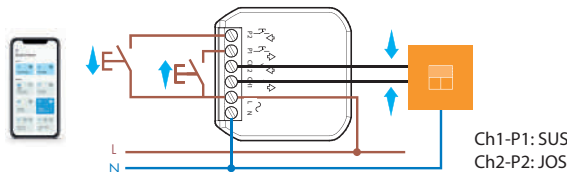
**Tipul 13.S2.8.230.B000****Actuator Bluetooth specific pentru jaluzele / rulouri electrice**

- 2 contacte ND 6 A - 230 V C.A.
- Sarcină: 200 W 230 V C.A.
- Protocol de transmisie Bluetooth Low Energy
- Programare prin aplicația Finder YOU pentru Smartphone iOS sau Android
- Montare în doză rotundă de perete

Exemplu: deschis 20%



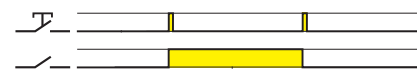
Reglarea gradului de deschidere a jaluzelelor cu ajutorul aplicației, al asistenților vocali sau al scenariilor

**Funcția TP - Jaluzele**

Selectarea funcțiilor prin intermediul aplicației pentru Tipurile 13.21, 13.22, 13.72.



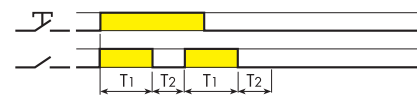
(RM) Releu monostabil



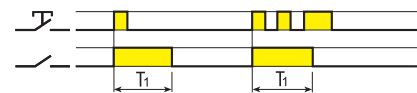
(RI) Releu pas cu pas (control prin buton cu revenire).



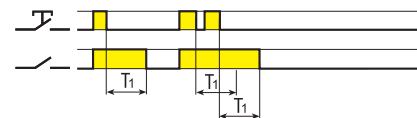
(RIa) Releu pas cu pas - comutator pentru controlul iluminatului (doar Tipul 13.22 și 13.21.8.230.B000)



(LE) Intermitență asimetrică (-început ON) cu semnal de comandă

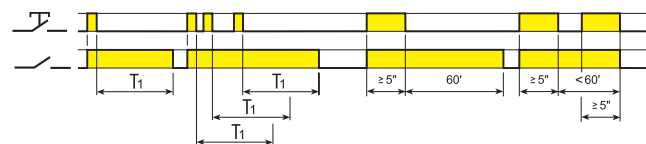


(DE) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă

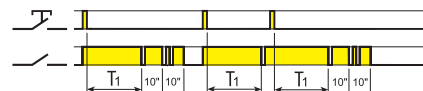


(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă

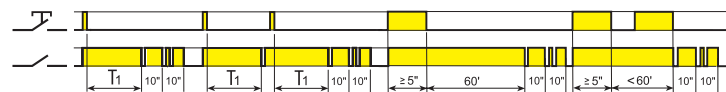
Selectarea funcțiilor prin intermediul aplicației pentru Tipurile 13.21, 13.22, 13.72.



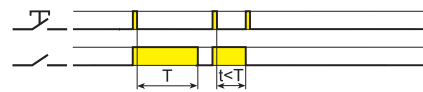
(ME) Luminare armabilă + Întreținere casa scării



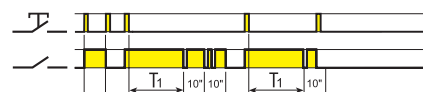
(BP) Lumină rearmabilă (casa scării) cu preavertizare



(MP) Lumină rearmabilă (casa scării) cu preavertizare + Întreținere casa scării

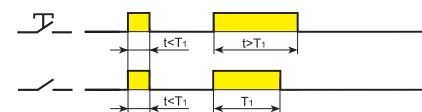


(IT) Releu pas cu pas temporizat

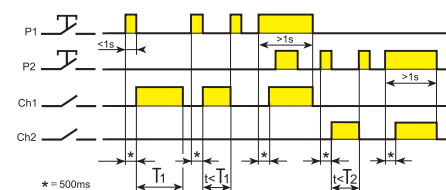


(IP) Releu pas cu pas temporizat cu preavertizare

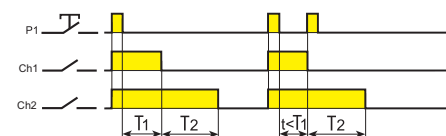
Selectarea funcțiilor prin intermediul aplicației pentru Tipurile 13.21, 13.22, 13.72.



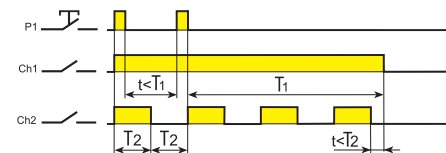
(FZ) Monostabil temporizat



(TP) Jaluzele
(13.S2 și 13.72)



(VB) Lumină baie + ventilator



(CP) Sonerie + lumină

Secvențe Tipul 13.22 - 13.72

P1 (SET): continuați cu secvența
P2 (RESET): aduceți secvența
la prima stare

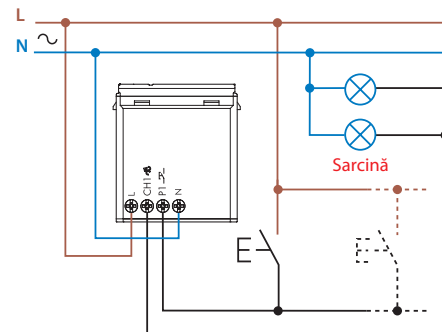
Funcțiile	Secvențe			
	1	2	3	4
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				



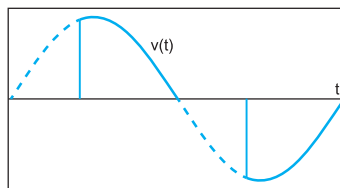
Tipul 15.71.8.230.B200 Alb
Alb

Tipul 15.71.8.230.B202
Antracit

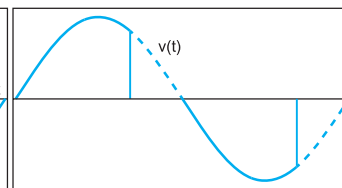
- 1 ieșire
- Sarcina lămpii: 100 W LED, halogen 200 W
- 7 funcții
- Funcție AUTO, pentru setarea automată a celei mai potrivite metode de control a lămpii utilizate
- Compatibil cu lămpi de economisire a energiei, lămpi fluorescente compacte (CFL) sau LED-uri dimmabile și cu transformatoare electronice și electromecanice
- Protocol de transmisie Bluetooth Low Energy
- Programare prin aplicația Finder YOU pentru Smartphone iOS sau Android
- Compatibil cu cele mai populare sisteme de aparataj modular



Metodă de dimare „Leading edge”



Metodă de dimare „Trailing edge”

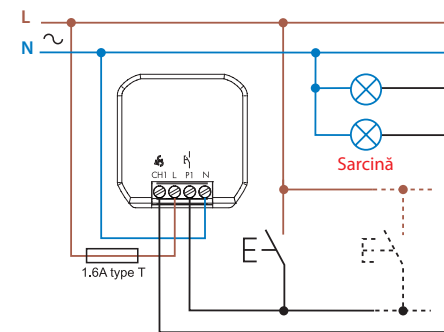


Finder YOU

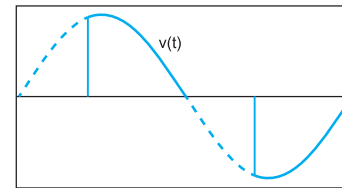


Tipul 15.21.8.230.B300

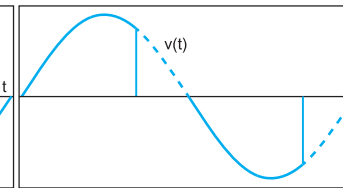
- 1 ieșire
- Sarcina lămpii: 150 W LED, halogen 300 W
- 7 funcții
- Funcție AUTO, pentru setarea automată a celei mai potrivite metode de control a lămpii utilizate
- Compatibil cu lămpi de economisire a energiei, lămpi fluorescente compacte (CFL) sau LED-uri dimmabile și cu transformatoare electronice și electromecanice
- Protocol de transmisie Bluetooth Low Energy
- Programare prin aplicația Finder YOU pentru Smartphone iOS sau Android
- Montare în doză rotundă de perete



Metodă de dimare „Leading edge”



Metodă de dimare „Trailing edge”



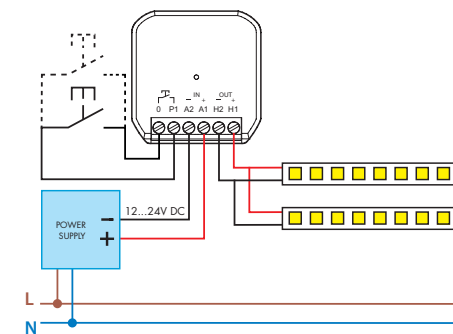
Finder YOU

**Tipul 15.21.9.024.B200****Dimmer PWM pentru bandă LED**

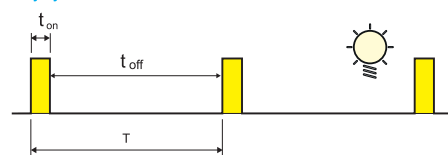
- 1 ieșire
- Curentul maxim 8 A
- Protecție la scurtcircuit, supraîncărcare și polaritate inversată
- Tensiunea nominală 12...24 V C.C.
- Protocol de transmisie Bluetooth Low Energy
- Programare prin aplicația Finder YOU pentru Smartphone iOS sau Android
- Montare în doză rotundă de perete



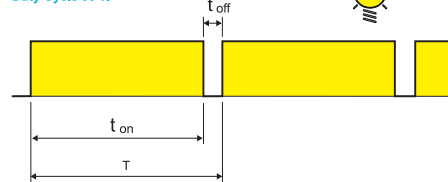
Finder YOU



Duty Cycle 10 %

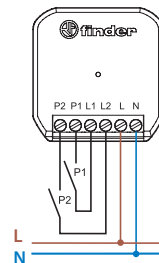


Duty Cycle 90 %

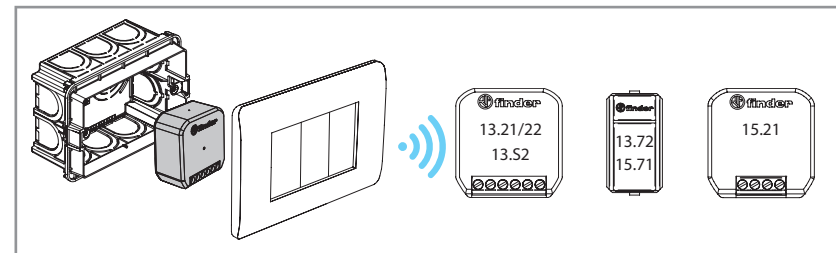
**Tipul 1Y.P2 - Interfață de intrare**

Interfața YESLY 1Y.P2 cu 2 intrări a fost dezvoltată pentru a integra cu ușurință orice contact cu sistemul YESLY. Cu interfața Tipul 1Y.P2, este posibil să controlați dispozitivele individuale sau orice scenariu de lumini sau jaluzele.

- 2 canale de intrare (P1 și P2)
- Potrivit pentru controlul dispozitivelor YESLY cu butoane sau întrerupătoare tradiționale, de exemplu, prin integrarea într-un sistem de iluminat rezidențial existent
- Compatibil cu butoane iluminate [max 5 (≤ 1 mA)]
- Tensiune de alimentare: 110...230 V C.A.
- Rază de acoperire: 10 metri în spații libere și fără obstacole



Finder YOU

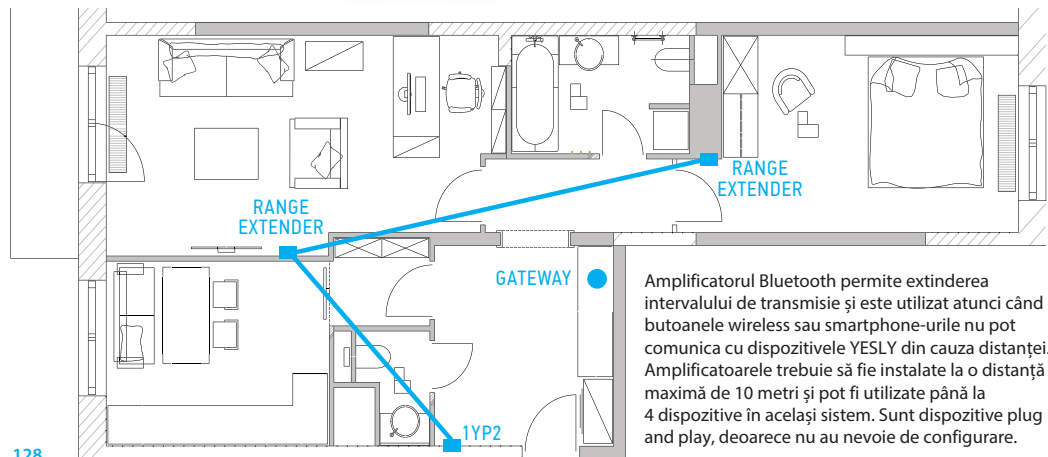
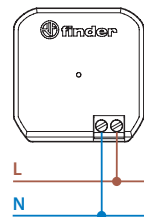


**Tipul 1Y.EU.005 - Amplificator Bluetooth cu intrare USB**

- Sursă de alimentare: conector USB 5 V - minimum 0.5 A
- Frecvența de funcționare: 2.4 GHz
- Temperatura de funcționare: -10 °C...+50 °C

**Tipul 1Y.E8.230 - Amplificator Bluetooth, montare încorporată (de ex. Cutie Ø 60 mm)**

- Alimentare: 230 V C.A.
- Frecvența de funcționare: 2.4 GHz
- Temperatura de funcționare: -10 °C...+50 °C



Amplificatorul Bluetooth permite extinderea intervalului de transmisie și este utilizat atunci când butoanele wireless sau smartphone-urile nu pot comunica cu dispozitivele YESLY din cauza distanței. Amplificatoarele trebuie să fie instalate la o distanță maximă de 10 metri și pot fi utilizate până la 4 dispozitive în același sistem. Sunt dispozitive plug and play, deoarece nu au nevoie de configurare.

**Tipul 1Y.GU.005.1 - GATEWAY generația a doua**

Cu GATEWAY puteți controla sistemul YESLY și termostatul Smart BLISS2 de la distanță, oriunde v-ați afla în lume. Este întotdeauna posibil, oricând și oriunde, să se verifice starea acestora și să se facă modificări, dacă este necesar.

Mai mult decât atât, prin intermediul GATEWAY și al conectivității cloud este posibil chiar să vă gestionați sistemul prin intermediul comenzilor vocale cu GOOGLE Assistant sau AMAZON ALEXA.

**IFTTT**

Tipul 1Y.13.B10 - 2 canale
Tipul 1Y.13.B20 - 4 canale alb

Tipul 1Y.13.B12 - 2 canale
Tipul 1Y.13.B22 - 4 canale negru

BEYON BUTON BLUETOOTH

Buton wireless cu 2 sau 4 canale

Finder BEYON este un buton wireless care permite controlul dispozitivelor sistemului YESLY

Poate fi asociat cu dispozitivele YESLY prin aplicația Finder YOU pentru a porni / opri sau regla luminile, controla jaluzelele electrice și alte tipuri de componente.

Poate fi configurat pentru a controla și activa scenarii.

BEYON funcționează fără baterii și fără a fi nevoie de reîncărcare.

**Tipul 013.B9 - Buton de perete wireless cu 2 sau 4 canale**

Buton wireless care permite controlul dispozitivelor din sistemul YESLY.

Poate fi asociat cu dispozitivele YESLY prin aplicația Finder YOU pentru a porni / opri sau regla luminile, controla jaluzelele electrice și alte tipuri de componente.

Poate fi configurat pentru a controla și activa scenarii.

Funcționează fără baterii și fără a fi nevoie de reîncărcare.



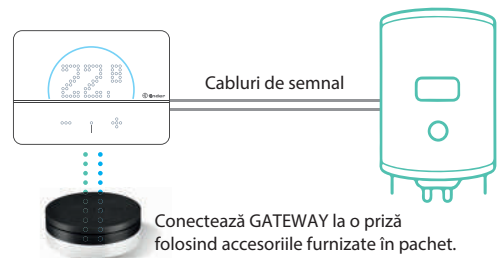
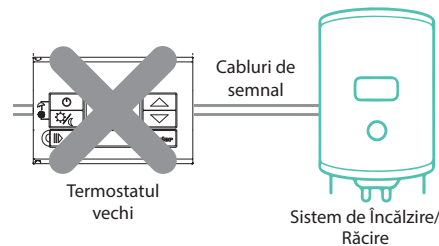
Tipul 1C.B1.9.005.0007

Gestionare de la distanță prin intermediul aplicației
Finder YOU (disponibil pe Android sau iOS) și datorită
GATEWAY care utilizează conexiunea Wi-Fi

Pentru fiecare GATEWAY (Tipul 1Y.GU.005.1) pot fi conectate
până la 10 termostate BLISS2

- Domeniul de setare a temperaturii (+5...+37)°C
și Senzor de umiditate (1...99)%
- 3 baterii, tip AAA (durata de viață estimată de 1.5 ani)
- Montare pe perete sau într-o cutie cu 3 module
- 1 Contact Comutator 5 A – 230 V C.A.

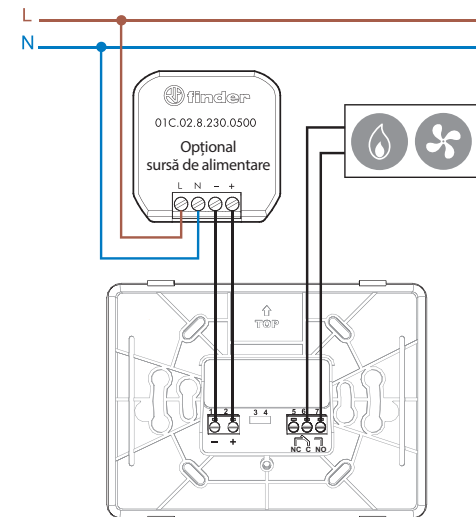
Înlocuiește cu ușurință vechiului termostat de perete
Montarea este simplă datorită faptului că alimentarea se
face cu baterii, pe când pentru GATEWAY este nevoie doar
de conectarea cablului de alimentare la priză.
Programare intuitivă cu ajutorul aplicației.



Tipul 01C.02.8.230.0500

Sursă de alimentare pentru Termostatul Smart BLISS2
Când utilizați Termostatul Smart BLISS2 împreună cu sursa
de alimentare externă, bateriile trebuie înlăturate.

- Putere Nominală: 2 W
- Tensiune Nominală: 110...230 V C.A.
- Tensiune de leșire: 5 V C.C.
- Temperatură ambiantă: 0...40°C
- Lungimea maximă a cablului între sursa de alimentare
și BLISS2: 40 m (2x1.5 mm² cablu flexibil)





Tipul 13.21.8.230.S000

Actuator cu comandă de la distanță prin radiofrecvență pentru BLISS2

Actuatorul este proiectat pentru a regla temperatura într-o instalație cu o singură zonă sau cu mai multe zone. Poate simplifica considerabil proiectarea și instalarea sistemelor atât pentru reglarea umidității cât și a temperaturii, eliminând necesitatea lucrărilor structurale – făcând din acesta un dispozitiv foarte versatil.

- 1 C - Contact Comutator 16 A - 250 V C.A.
- Tensiune Nominală: 110...230 V C.A.
- Compatibil cu termostatul inteligent BLISS2
- Temperatură ambiantă: 0...40°C
- Frecvență radio cu rază lungă, 868 MHz

BLISS2



Tipul 1C.B1.9.005.0007

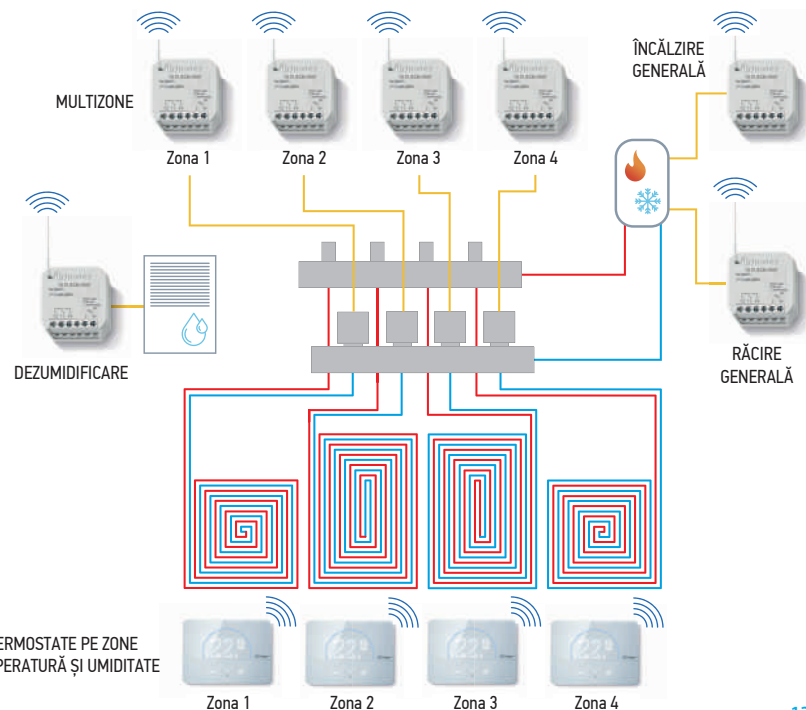
GATEWAY



Tipul 1Y.GU.005.1



Tipul 13.21.8.230.S000

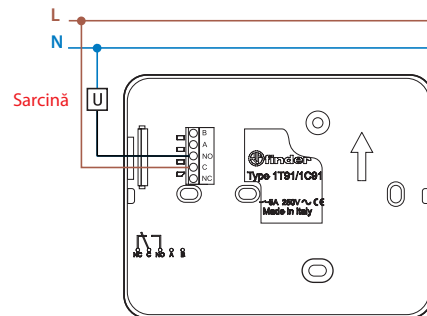




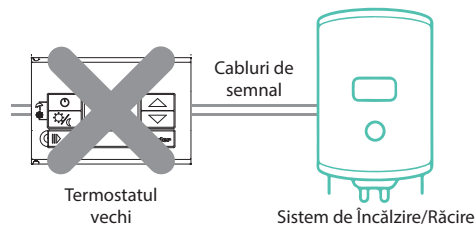
Tipul 1C.91.9.003.0W07

Cronotermostat Wi-Fi

- Programare prin Wi-Fi cu ajutorul unui Smartphone (Android sau iOS)
- Programare manuală sau intuitivă cu ajutorul aplicației
- Butoane tactile
- 4 baterii AA 1.5 V
- Funcție vară/iarnă
- Funcție de blocare cu cod PIN
- Interval de temperatură (+5...+37)°C
- Contact de 5 A 250 V C.A.



Înlocuiește cu ușurință vechiului termostat de perete
Montarea este simplă datorită faptului că alimentarea se face cu baterii, pe când pentru GATEWAY este nevoie doar de conectarea cablului de alimentare la priză. Programare intuitivă cu ajutorul aplicației.

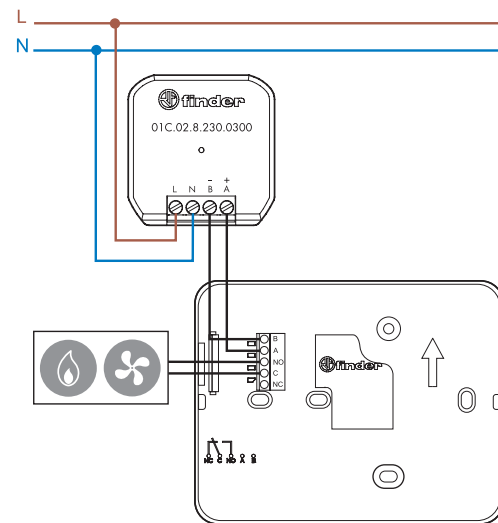


Tipul 01C.02.8.230.0300

Sursă de alimentare pentru Cronotermostat Wi-Fi

Când utilizați Cronotermostat Wi-Fi împreună cu sursa de alimentare externă, bateriile trebuie înlăturate.

- Tensiune Nominală: 110...230 V C.A.
- Lungimea maximă a cablului între sursa de alimentare și BLISS Wi-Fi: 10 m (2x1.5 mm² cablu flexibil)



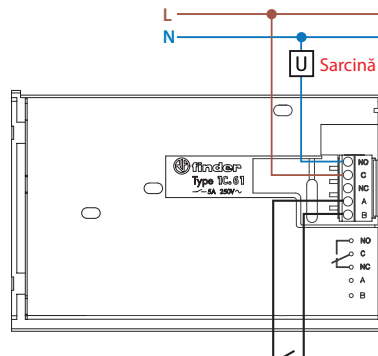


Tipul 1C.61.9.003.0101

Alb RAL 9010

Cronotermostat digital cu ecran tactil și cursoare,
în versiune săptămânală

- Afișaj tactil cu lumină de fundal
- 1 contact comutator la ieșire 5 A/250 V C.A.
- Tensiune de alimentare: 3 V C.C. (2 baterii 1.5 V C.C. AAA)
- Calendar cu actualizarea automată a orei legale
- Comutație vară/iarnă
- 24 de cursoare pentru reglarea temperaturii
- Funcție săptămânală care permite setarea modului: automat, manual sau OFF (deconectare) pentru fiecare zi a săptămânii
- Interval minim de setare 15 minute
- Montare pe suprafață peste doza echivalentă cu 3 module

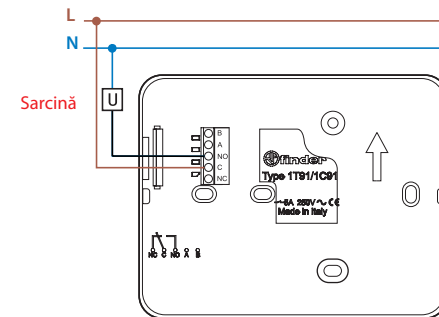


BLISS_T

Tipul 1T.91.9.003.0000

Termostat digital

- Butoane tactile iluminate
- 2 temperaturi selectabile zi / noapte
- Funcție de vară / iarnă
- Funcție de blocare a termostatului cu PIN
- Interval de reglare a temperaturii 5...37°C
- Curentul nominal al contactului 5 A/250 V C.A.



Butoane cu touch
pentru control

Porniți afișajul folosind
butonul „Finder”





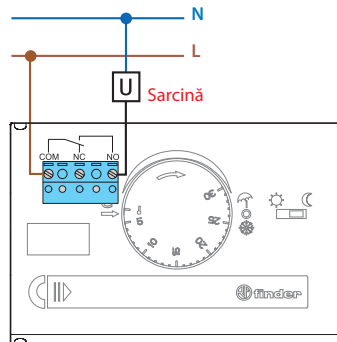
Tipul 1T.41.9.003.2000
Alb



Tipul 1T.41.9.003.2000
Negru

Termostat digital cu reglare rapidă

- 1 contact comutator la ieșire 5 A/250 V C.A.
- Tensiune de alimentare: 3 V C.C. (2 baterii 1.5 V C.C. AAA)
- Temperatură reglabilă (+5...+30)°C
- Funcții: Antiîngheț/Off/Vară/Iarnă
- Selector: Zi/Noapte (redușă cu - 3°C față de zi)
- Montare pe suprafață peste doza echivalentă cu 3 module



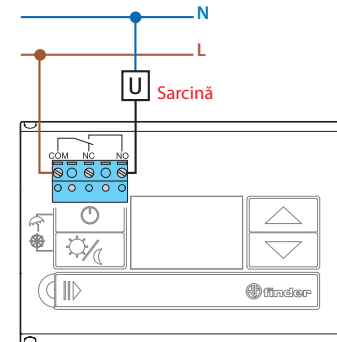
Tipul 1T.31.9.003.0000
Alb



Tipul 1T.31.9.003.2000
Negru

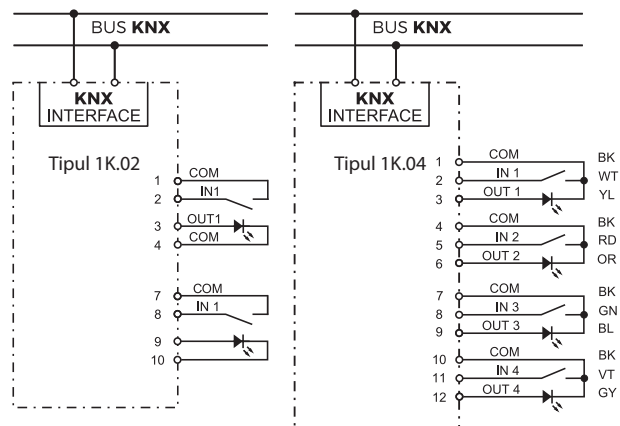
Termostat digital cu tastatură

- 1 contact comutator la ieșire 5 A/250 V C.A.
- Tensiune de alimentare: 3 V C.C. (2 baterii 1.5 V C.C. AAA)
- 2 nivele de temperatură reglabile (+5...+37)°C
- Funcții: Antiîngheț/Off/Vară/Iarnă
- Montare pe suprafață peste doza echivalentă cu 3 module





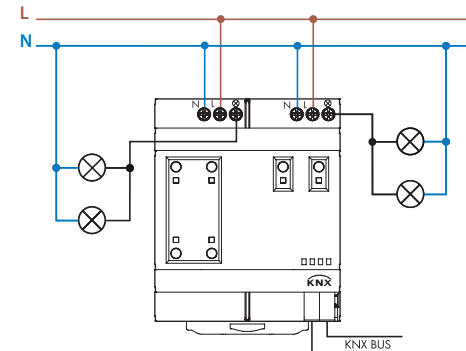
- 1K.02 - 2 intrări – 2 LED**
1K.04 - 4 intrări – 4 LED
Interfață Universală KNX
 - 8 funcții logice avansate
 - Gestionare LED-uri de stare



- Tipul 1K.UB**
Interfață USB KNX
 - Standard KNX TP backbone
 - Dimensiune compactă, lățime un modul
 - Conector USB tip B

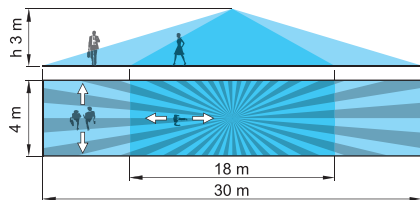


- Tipul 15.2K.8.230.0400**
Dimmer Universal KNX cu 2 canale
 - Canale - 2 x 400W
 - Indicatori LED pentru fiecare canal
 - Protecție termică și la scurtcircuit
 - Control manual din panoul frontal
 - Managementul scenariului
 - Compatibil cu ETS 4 (sau versiuni mai noi)
 - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

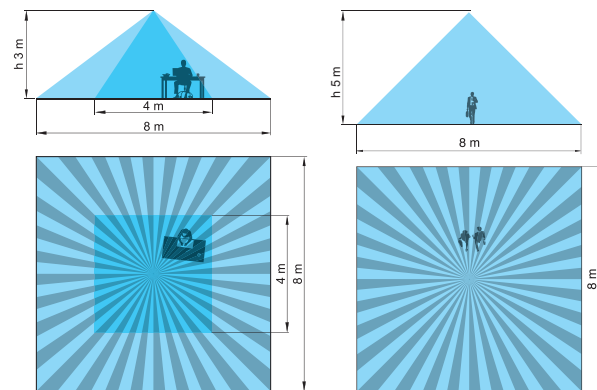


**Tipul 18.4K.9.030.0001 PRO****Senzor de mișcare pentru coridoare cu interfață KNX.****Instalare în interior, pe tavan sau pe tavan fals.**

- 5 ieșiri (telegrame de date) pentru controlul sarcinii (iluminat, HVAC etc.)
- Ajustarea pragului luminii ambientale și a sensibilității PIR
- Funcție selectabilă de inhibare a pragului luminii ambientale
- Arie mare de detecție de până la 120 m² (30 m lungime și lățime 4 m)

**Tipul 18.5K.9.030.0001 PRO****Senzor de mișcare și de prezență cu interfață KNX.****Instalare în interior, pe tavan sau pe tavan fals.**

- 5 ieșiri (telegrame de date) pentru controlul sarcinii (iluminat, HVAC etc.)
- Ajustarea pragului luminii ambientale și a sensibilității PIR
- Funcție selectabilă de inhibare a pragului luminii ambientale
- Arie mare de detecție de până la 64 m² (8 m x 8 m)

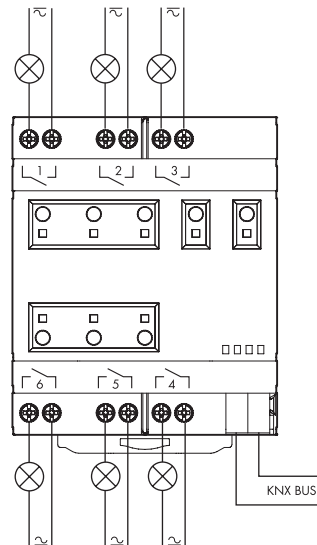




Tipul 19.6K.9.030.4300

Actuator KNX compact și puternic cu 6 ieșiri - 16 A

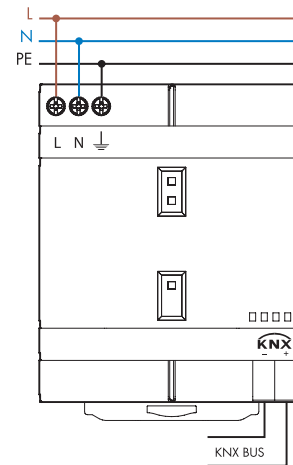
- 6 contacte de ieșire la 16 A 250 V C.A., configurabile individual atât ND cât și NÎ
- LED indicator pentru fiecare ieșire
- Funcții de temporizare (ON, OFF, Blink, Casa scării)
- Funcții logice și analogice setabile independent pentru fiecare ieșire (AND, OR, XOR, THRESHOLD, WINDOW)
- Setare de scenarii
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Tipul 78.2K.1.230.3000

Sursă de alimentare KNX cu ieșire 30 V C.C. - 640 mA

- Protecție termică, protecție la suprasarcină și scurtcircuit
- Două surse de alimentare pot fi instalate la minim 15 metri distanță
- Ieșire 30 V C.C. 640 mA, KNX Bus
- LED-uri de diagnosticare
- Lățime de 72 mm (4 module)
- Compatibilitate cu ETS 4 (sau versiuni mai noi)
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)





Comutare directă



Senzor de mișcare

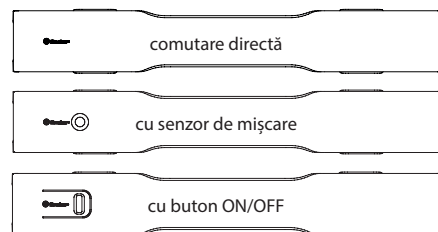
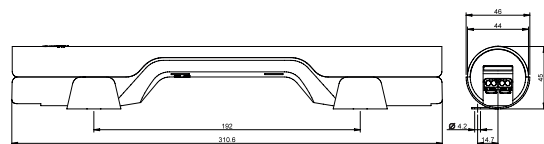


Buton ON/OFF

Tipul 7L.43.0.xxx.0x00 - Flux luminos: 600 Lumeni

Tipul 7L.46.0.xxx.0x00 - Flux luminos: 1200 Lumeni

- Montaj magnetic direct sau printr-un suport metalic fixat cu șuruburi
- Consum redus de energie
- Alimentare - Multi-tensiune: 12...48 V C.A./C.C. și 110...240 V C.A./C.C.
- Unghi de dispersie 120°
- Temperatura de culoare 5000 K
- Terminale Push-in pentru conectarea la o singură unitate
- Terminale Plug-in pentru conectarea la o singură unitate sau mai multe (până la 7 lămpi)



Cod produs	Lumeni	Cod produs	Lumeni	Tensiune de alimentare	Comutare	Conexiune
7L.43.0.024.0100	600	7L.46.0.024.0100	1200	024 = (12...48)V C.A./C.C.	Comutare Directă	Push-in
7L.43.0.024.0200	600	7L.46.0.024.0200	1200	024 = (12...48)V C.A./C.C.	Comutare Directă	Plug-in
7L.43.0.230.0100	600	7L.46.0.230.0100	1200	230 = (110...240)V C.A./C.C.	Comutare Directă	Push-in
7L.43.0.230.0200	600	7L.46.0.230.0200	1200	230 = (110...240)V C.A./C.C.	Comutare Directă	Plug-in
7L.43.0.024.1100	600	7L.46.0.024.1100	1200	024 = (12...48)V C.A./C.C.	Cu buton ON/OFF	Push-in
7L.43.0.024.1200	600	7L.46.0.024.1200	1200	024 = (12...48)V C.A./C.C.	Cu buton ON/OFF	Plug-in
7L.43.0.024.2100	600	7L.46.0.024.2100	1200	024 = (12...48)V C.A./C.C.	Cu senzor de mișcare	Push-in
7L.43.0.024.2200	600	7L.46.0.024.2200	1200	024 = (12...48)V C.A./C.C.	Cu senzor de mișcare	Plug-in
7L.43.0.230.1100	600	7L.46.0.230.1100	1200	230 = (110...240)V C.A./C.C.	Cu buton ON/OFF	Push-in
7L.43.0.230.1200	600	7L.46.0.230.1200	1200	230 = (110...240)V C.A./C.C.	Cu buton ON/OFF	Plug-in
7L.43.0.230.2100	600	7L.46.0.230.2100	1200	230 = (110...240)V C.A./C.C.	Cu senzor de mișcare	Push-in
7L.43.0.230.2200	600	7L.46.0.230.2200	1200	230 = (110...240)V C.A./C.C.	Cu senzor de mișcare	Plug-in

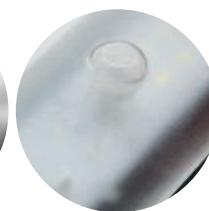
Comutare directă



Comutare prin buton ON/OFF



Comutare prin senzor de mișcare



Fixare magnetică directă pe panoul metalic



Fixare magnetică prin suport metalic prins cu șuruburi



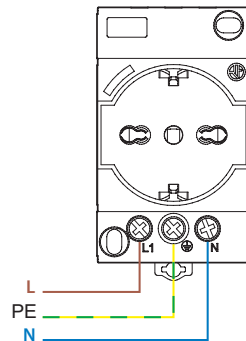


Tipul 7U.00.8.230.00x0
Culoare Gri - RAL 7035

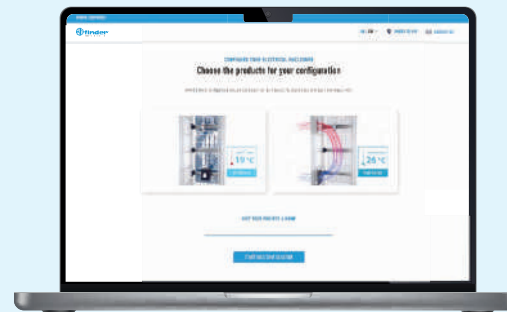


Tipul 7U.00.8.230.00x2
Culoare Galben - RAL 1021

- Tensiune nominală: 230 V C.A.
- Curent nominal: Până la 16 A
- Compatibil cu standard Schuko și Bipasso Italian
- Versiuni disponibile cu semnalizare LED pentru prezență tensiune
- Terminale cu șurub
- Lățime de 45 mm
- Montare pe contrapanou sau șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Configurator industrial



<https://configuratore-industriale.findernet.com/ro/>

Calcul termic și selecție componente climatizare tablouri electrice



Termostate și
Termo-Higrostat
Seria 7T



Ventilatoare
filtrante și
filtre de ieșire
Seria 7F



Rezistențe
de încălzire
Seria 7H

OPTA



opta.findernet.com/ro



RELEE LOGICE PROGRAMABILE - SERIA 8A

Noua Serie 8A de **PLR**-uri de la Finder și Arduino

Simple și autonome, perfecte pentru aplicații din domeniile automatizărilor industriale și rezidențiale, OEM-uri.



Programabile atât cu un limbaj tradițional IEC 61131-3 (Ladder), cât și cu un limbaj inovator de tip open source (IDE / ARDUINO)



Sursă de alimentare compactă
Tipul 78.12.1.230.2482
proiectată pentru alimentare OPTA

Seria 4C - Interfețe modulare cu relee



Terminale cu șurub



Terminale „push-in”

Accesorii



Baghetă de prindere cu 8 pini
Tipul 097.58



Suport de etichetă
Tipul 097.00



Baghetă de prindere cu 2 pini
Tipul 097.52



Set de etichete
indicatoare
(48 bucăți)
pentru imprimare
prin transfer termic
Tipul 060.48

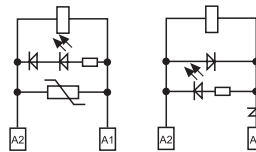


Baghetă de prindere cu 2 pini
Tipul 097.42

Seria 4C

- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- 2 C - contacte comutatoare, 8 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A. sau C.C.
- Terminale cu șurub sau terminale „push-in”
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

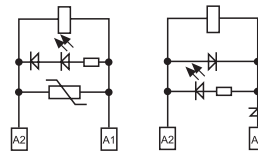
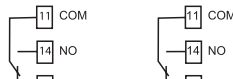
1 C (4C.01)



AC

DC

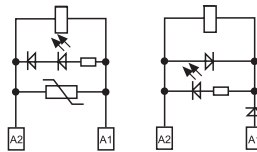
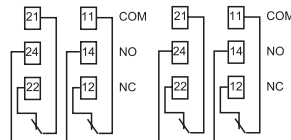
1 C (4C.51)



AC

DC

2 C



AC

DC

Seria 48 - Interfețe modulare cu rele



Accesorii



Baghetă de prindere cu 8 pini
Tipul 097.58



Suport de etichetă
Tipul 097.00



Baghetă de prindere cu 2 pini
Tipul 097.52



Set de etichete
indicatoare
(48 bucăți) pentru
imprimare prin
transfer termic
Tipul 060.48

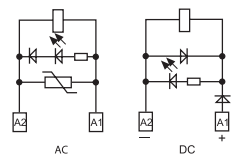
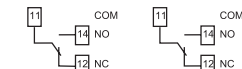


Baghetă de prindere cu 2 pini
Tipul 097.42

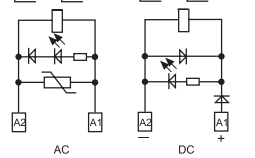
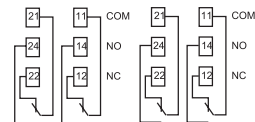
Seria 48

- 1 C - contact comutator, 10-16 A 250 V C.A.
- 2 C - contacte comutatoare, 8 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A. sau C.C.
- Terminale cu șurub sau terminale „push-in”
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

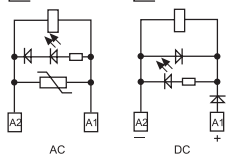
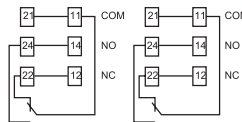
48.31
48.P3



48.52 / 48.62
48.P5 / 48.P8



48.61
48.P6



Seria 58 - Interfețe modulare cu rele



Accesorii



Baghetă de prindere cu 6 pini
Tipul 094.56



Suport de etichetă
Tipul 097.00



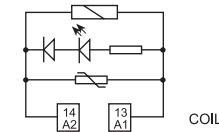
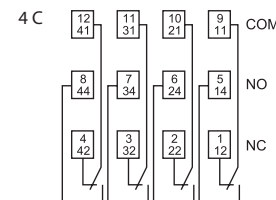
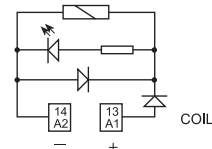
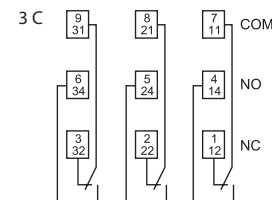
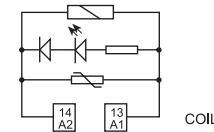
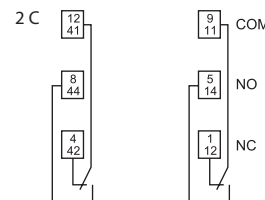
Baghetă de prindere cu 2 pini
Tipul 097.52/097.52.1



Set de etichete
indicatoare
(48 bucăți)
pentru imprimare
prin transfer termic
Tipul 060.48

Seria 58

- 2-3 C - contacte comutatoare, 10 A 250 V C.A.
- 4 C - contacte comutatoare, 7 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A. sau C.C.
- Terminale cu șurub sau terminale „push-in”
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)





Tipul 6M.TA.9.024.1200
50A - 800 V C.A. / 1000 V C.C.



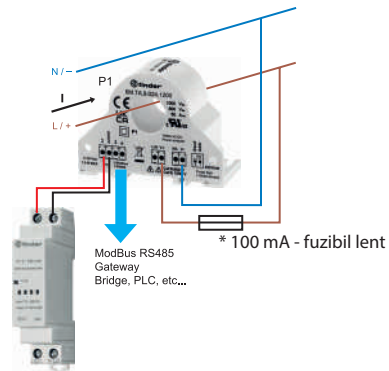
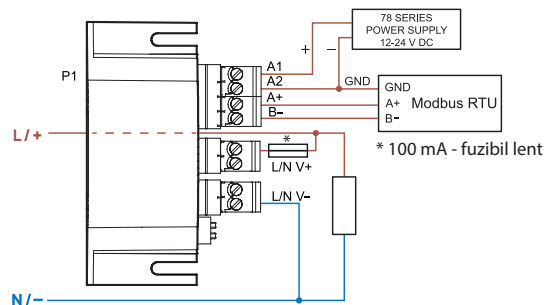
Tipul 6M.TF.9.024.1200
300A - 800 V C.A.
400A - 1000 V C.C.

Tipul 6M.TB.9.024.1200
100A - 800 V C.A. / 1000 V C.C.

Analizoare de rețea monofazate cu interfață de configurare Modbus RS485

- Măsurători True-RMS pentru C.A. și C.C.
- Clasa de acuratețe: 0.5% (scală completă)
- Măsurători: - până la 300 A - 800 V C.A.
- până la 400 A - 1000 V C.C.
- Măsurare bidirecțională a energiei: kWh
- Frecvență de funcționare: 1...400 Hz
- Montare pe șină DIN (adaptor inclus)

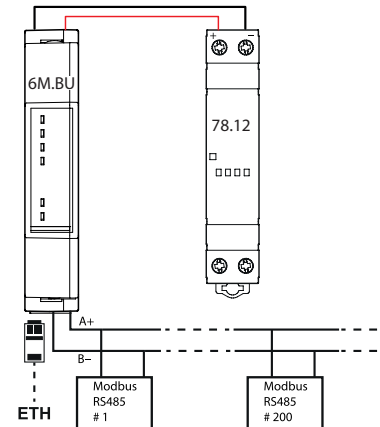
Schemele de conexiune Tipul 6M.TX cu 78.12



Tipul 6M.BU.0.024.2200
GATEWAY Modbus TCP/IP la Modbus RTU (RS485 master)
cu webserver integrat, până la 10 clienți

- Port comunicație Ethernet: 10/100 Mb/s
- Port comunicație Modbus: RS485 până la 115 200 bit/s
- Interfață utilizator: 6 LED-uri indicatoare stare
- Izolația între sursa de alimentare, RS485, Ethernet: 1500 V
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Schemele de conexiune Tipul 6M.BU cu 78.12





Tipul 7E.12.8.230.0002

Tipul 7E.16.8.230.0010 - Certificat MID (50 Hz)

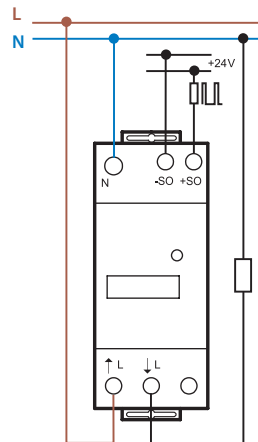
- Curentul nominal 10 A (25 A maxim)
- 1-fază 230 V C.A.
- 35 mm lățime
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Accesorii

Capac Tipul 07E.16



Pentru închidere cu sigiliu folosiți 2 capace.



Tipul 7E.13.8.230.0010

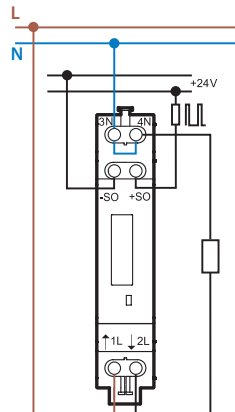
- Curentul nominal 5 A (32 A maxim)
- 1-fază 230 V C.A.
- 17.5 mm lățime
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Accesorii

Capac Tipul 07E.13

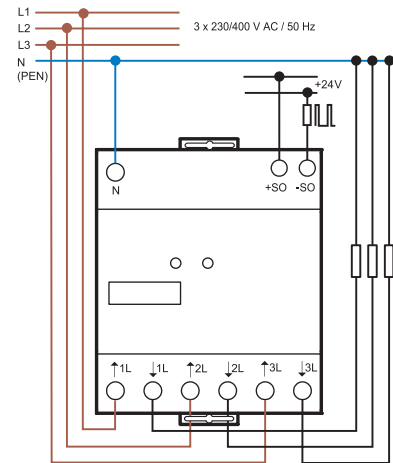


Pentru închidere cu sigiliu folosiți 2 capace.



Tipul 7E.36.8.400.0010

- Curent nominal 10 A (maxim 65 A)
- Trifazat
- 70 mm lățime



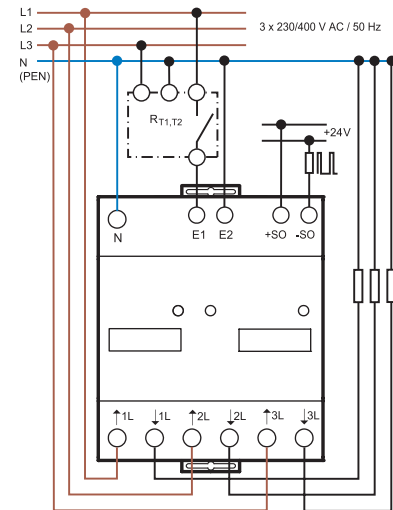
Accesorii - Capac Tipul 07E.16

Pentru închidere cu sigiliu folosiți 4 capace.



Tipul 7E.36.8.400.0012

- Curent nominal 10 A (maxim 65 A)
- Trifazat
- Tarifare duală (pe timp de zi și de noapte)
- 70 mm lățime



R₁, T₂ = Dispozitiv de schimbare a tarifului



Finder Toolbox

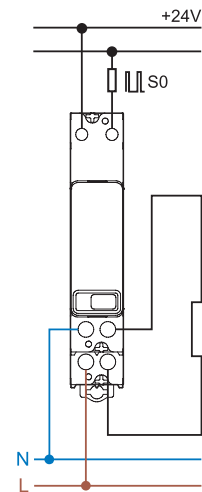


Contoare de energie monofazate, bidirecționale cu afișaj LCD iluminat
Multifuncționale și certificate MID
Curent nominal 5 A (40 A Maxim)

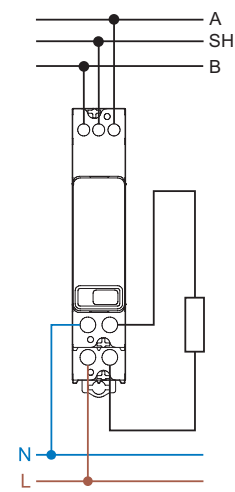
Tehnologia NFC permite prin intermediul smarthphone-ului, programarea/
personalizarea contorului și citirea energiei măsurate chiar și în absența
tensiunii de rețea

	7M.24.8.230.0001	7M.24.8.230.0010	7M.24.8.230.0110	7M.24.8.230.0210	7M.24.8.230.0310
Interfață	—	—	✓	✓	✓
Specificațiile ieșirii pe impulsuri (S0+/S0-)					
Număr/Tip	1 ieșire pe optocuplor	1 ieșire pe optocuplor	1 ieșire pe optocuplor	—	—
Impulsuri per kWh Imp/kWh	1000	1000	1000	—	—
Protocol de comunicație					
Sistemul Bus	—	—	—	Modbus RS485	M-bus
Rata de transmisie (Baud) bps	—	—	—	1200...115 200	300...9600
Date tehnice					
Clasa de precizie EN 50470-3 (MID)	B	—	—	—	—
Clasa de precizie IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23	—	1/2	1/2	1/2	1/2

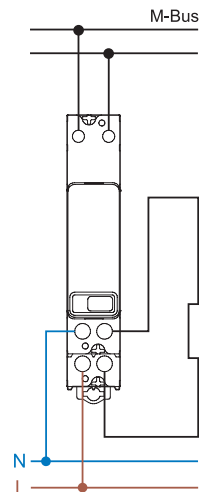
7M.24.8.230.0001
7M.24.8.230.0010
7M.24.8.230.0110



7M.24.8.230.0210



7M.24.8.230.0310





Finder Toolbox

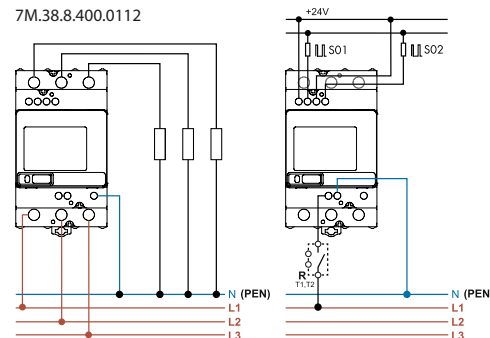


Contoare de energie trifazate bidirecționale multifuncționale cu tehnologia NFC cu afișaj iluminat LCD
 Certificate MID @70°C și 80 A fără declanșare, pentru conexiune în sisteme cu 3 sau 4 fire dar și utilizare în sisteme monofazate
 Curent nominal 5 A (80 A Maxim)

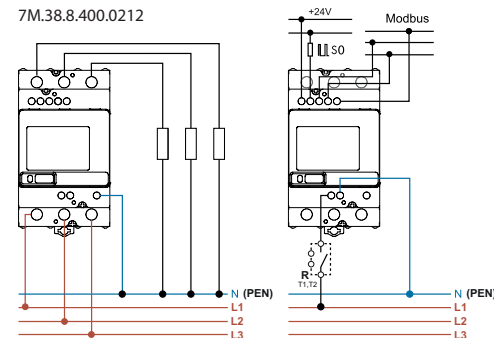
Tehnologia NFC permite prin intermediul smartphone-ului, programarea/personalizarea contorului și citirea energiei măsurate chiar și în absența tensiunii de rețea

	7M.38.8.400.0112	7M.38.8.400.0212	7M.38.8.400.0312
Interfață NFC	✓	✓	✓
Specificațiile ieșirii pe impulsuri (S0+/S0-)			
Număr/Tip	2 ieșiri pe optocuplor	1 ieșire pe optocuplor	1 ieșire pe optocuplor
Impulsuri per kWh Imp/kWh	500	500	500
Protocol de comunicație			
Sistemul Bus	—	Modbus RS485	M-Bus
Rata de transmisie (Baud) bps	—	1200...115 200	300...9600
Date tehnice			
Clasa de precizie EN 50470-3 (MID)	B/2	B/2	B/2

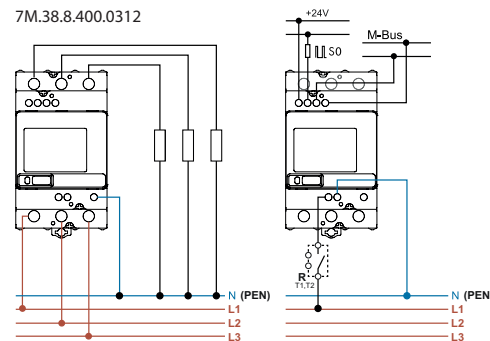
7M.38.8.400.0112



7M.38.8.400.0212



7M.38.8.400.0312





Tipul 7P.02.8.260.1025

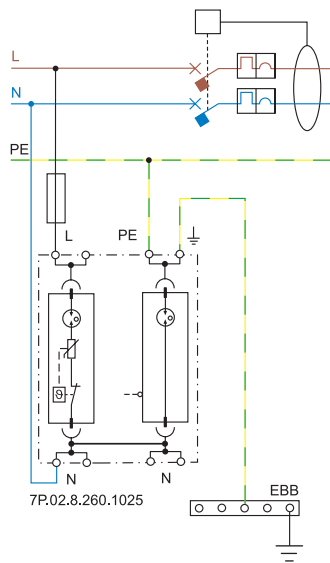
Descărcător de tip 1+2

pentru sisteme monofazate TT și TN-S

Modul de protecție cu varistor+eclator L-N + eclator de protecție N-PE

- Indicare vizuală și conector cu contact de semnalizare la distanță a stării varistorului/ eclatorului și a prezenței eclatorului-GDT între N-PE
- Posibilitate de „montare răsturnată” („upside down”)
- Module înlocuibile
- Posibilitate de conexiune în serie (V-shape) – în V
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Sistem monofazat TT - descărcător poziționat înaintea diferențialului



Exemplu de instalare



Tipul 7P.03.8.260.1025

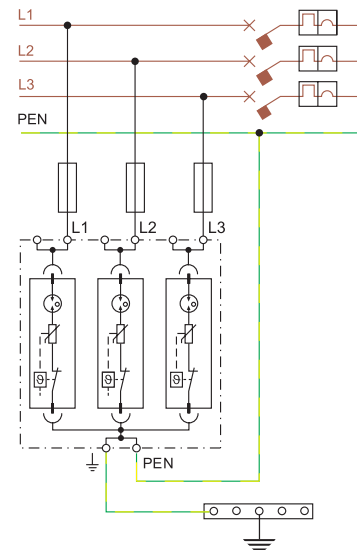
Descărcător de tip 1+2 pentru sisteme

trifazate TN-C fără neutru (conductor PEN)

Varistor + eclator de protecție L1, L2, L3-PEN

- Indicare vizuală și conector cu contact de semnalizare la distanță a stării varistorului/eclatorului
- Posibilitate de „montare răsturnată” („upside down”)
- Module înlocuibile
- Posibilitate de conexiune în serie (V-shape) – în V
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Sistem trifazat TN-C – descărcător poziționat înaintea diferențialului



Exemplu de instalare

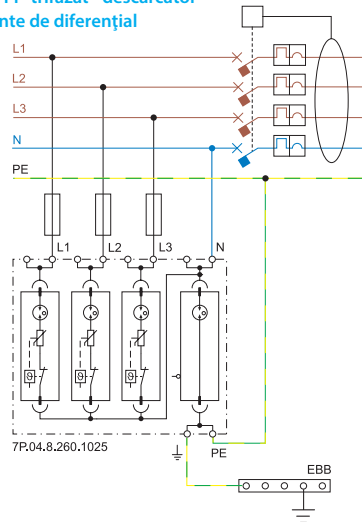


Tipul 7P.04.8.260.1025 - Descărcător de tip 1+2 pentru sisteme trifazate TT și TN-S cu neutru.

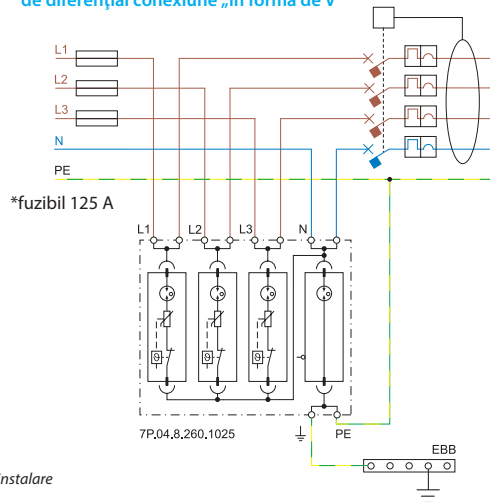
Varistor + eclator de protecție L1, L2, L3-N + eclator de protecție N-PE

- Indicare vizuală și conector cu contact de semnalizare la distanță a stării varistorului/ eclatorului și a prezenței eclatorului-GDT între N-PE
- Posibilitate de „montare răsturnată” („upside down”)
- Module înlocuibile

Sistem TT- trifazat - descărcător în amonte de diferențial



Sistem TT- trifazat - descărcător în amonte de diferențial conexiune „în formă de V” *



Exemplu de instalare



Tipul 7P.05.8.260.1025

Descărcător de tip 1+2

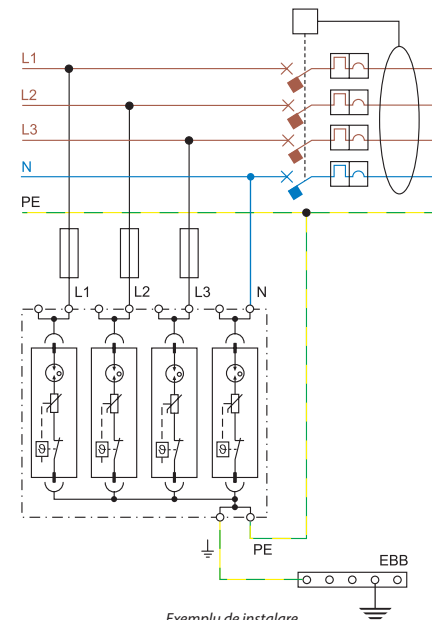
pentru sisteme trifazate TN-S cu neutru

Varistor + eclator de protecție L1, L2, L3-N

+ varistor + eclator de protecție N-PE

- Indicare vizuală și conector cu contact de semnalizare la distanță a stării varistorului/eclatorului
- Posibilitate de „montare răsturnată” („upside down”)
- Module înlocuibile
- Posibilitate de conexiune în serie (V-shape) – în V
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Sistem trifazat TT - TN-S – descărcător poziționat înaintea diferențialului



Exemplu de instalare

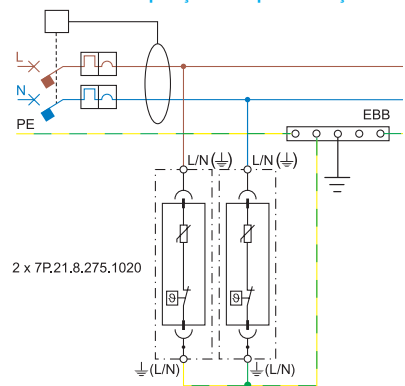


Tipul 7P.21.8.x0xx.x0xx
Descărcător de tip 2, cu eclator unipolar
Varistor de protecție +/- sau
L/N (GND); -/+ sau GND (L/N)



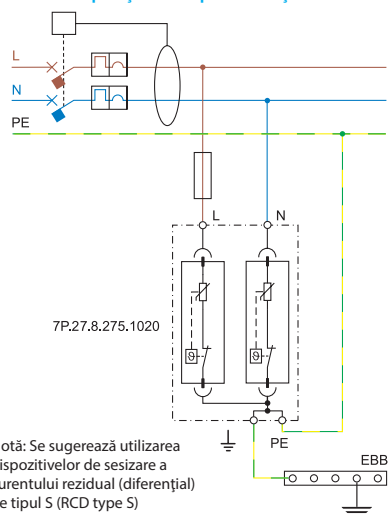
Tipul 7P.27.8.275.x020
Descărcător de tip 2
Pentru sisteme monofazate cu Neutru
Varistor de protecție L, N-PE

Sistem monofazat TT - TN-S –
descărcător poziționat după diferențial



Exemplu de instalare

Sistem monofazat TN-S – descărcător
poziționat după diferențial



Notă: Se sugerează utilizarea
dispozitivelor de sesizare a
curentului rezidual (diferențial)
de tipul S (RCD type S)

- Module înlocuibile
- Modul cu varistor înlocuibil
- Semnalizare vizuală și
opțional la distanță (prin
intermediul contactului
comutator) a stării
varistorului
- Montare pe șină DIN de
35 mm (EN 60715)

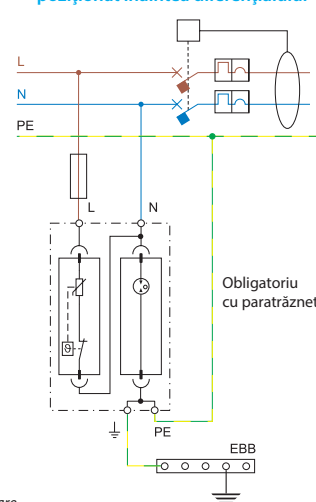


Tipul 7P.02.8.275.1012
Descărcător de tip 1+2
Varistor + protecție GDT L-N
+ protecție GDT N-PE

Tipul 7P.12.8.275.1012
Descărcător de tip 1+2 cu „sistem
performant de tensiune Up joasă”
Protecție prin varistor L-N + eclator N-PE

Tipul 7P.22.8.275.x020
Descărcător de tip 2
Varistor de protecție L-N
+ eclator de protecție N-PE

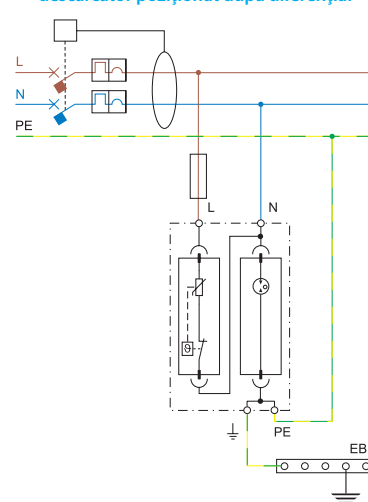
Sistem monofazat TT – descărcător
poziționat înaintea diferențialului



Exemplu de instalare

- Pentru sisteme monofazate
TT și TN-S cu neutru
- Semnalizare vizuală și opțional
la distanță (prin intermediul
contactului comutator)
a stării varistorului
- Module cu varistor înlocuibile
- Montare pe șină DIN de 35 mm
(EN 60715)

Sistem monofazat TT sau TN-S –
descărcător poziționat după diferențial

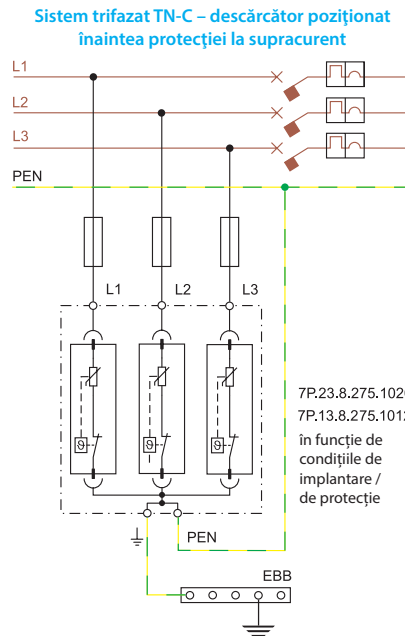




Tipul 7P.13.8.275.1012
Descărcător de tip 1+2

Tipul 7P.23.8.275.x020
Descărcător de tip 2
Varistor de protecție L1, L2, L3-PEN

- Pentru sisteme trifazate TN-C fără neutru (conductor PEN)
- Module cu varistor înlocuibile
- Semnalizare vizuală și la distanță a stării varistorului
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Exemplu de instalare



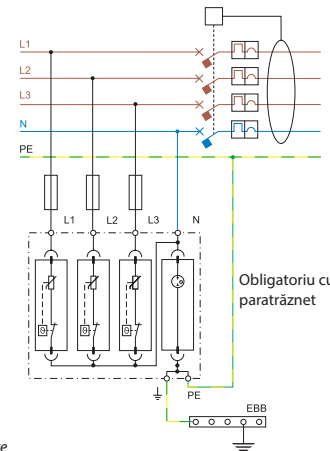
Tipul 7P.04.8.275.1012
Descărcător de tip 1+2
Varistor + protecție GDT
L1, L2, L3-N + eclator de protecție N-PE

Tipul 7P.14.8.275.1012
Descărcător de tip 1+2
Protecție prin varistoare L1, L2, L3-N + eclator de protecție N-PE

Tipul 7P.24.8.275.x020
Descărcător de tip 2
Varistor de protecție L1, L2, L3 + eclator de protecție N-PE

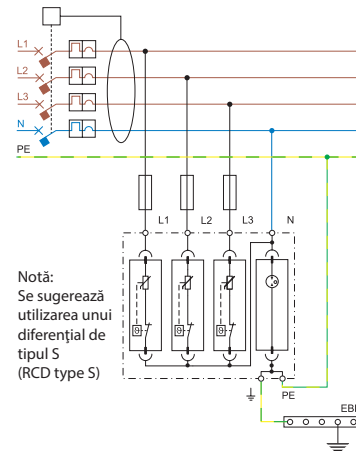
- Pentru sisteme trifazate TT și TN-S cu neutru
- Semnalizare vizuală și la distanță a stării varistorului
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

Sistem trifazat TT – descărcător poziționat înaintea diferențialului



Exemplu de instalare

Sistem trifazat TT sau TN-S – descărcător poziționat după diferențial



Notă:
Se sugerează utilizarea unui diferențial de tipul S (RCD type S)

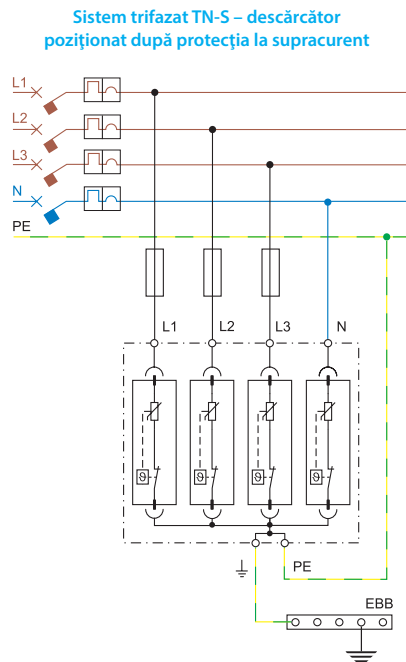


Tipul 7P.05.8.275.1012 - Descărcător de tip 1+2
Varistor + protecție GDT L1, L2, L3-PE și N-PE

Tipul 7P.15.8.275.1012 - Descărcător de tip 1+2
Protecție prin varistoare L1, L2, L3, N - PE

Tipul 7P.25.8.275.x020 - Descărcător de tip 2
Protecție prin varistoare L1, L2, L3, N - PE

- Pentru sisteme trifazate TN-S cu neutru
- Semnalizare vizuală și opțional la distanță (prin intermediul contactului comutator) a stării varistorului
- Module cu varistor, înlocuibile
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Exemplu de instalare



Descărcător de tip 2 pentru sistemele fotovoltaice de la 750 până la 1500 V C.C. de U_{CPV}

- Module înlocuibile
- Semnalizare vizuală și la distanță a stării varistorului
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Tipul 7P.23.9.750.x020

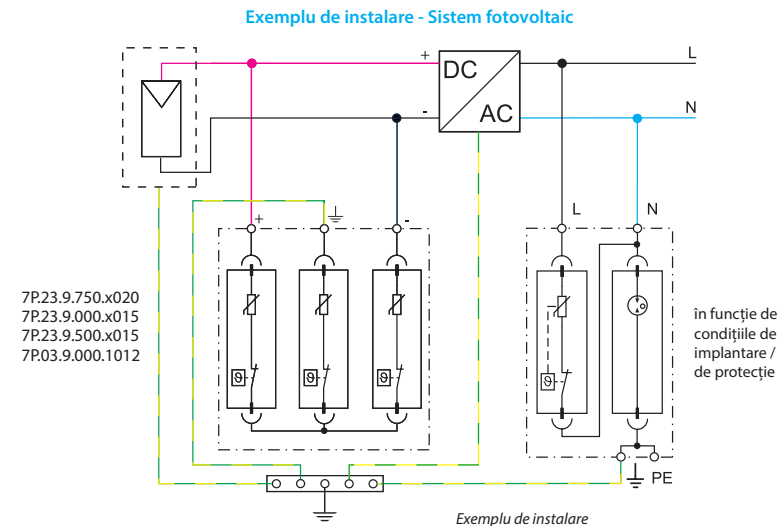
- $U_{CPV} = 750$ V C.C.
- $I_n = 20$ kA
- $I_{max} = 40$ kA

Tipul 7P.23.9.000.x015

- $U_{CPV} = 1020$ V C.C.
- $I_n = 15$ kA
- $I_{max} = 40$ kA

Tipul 7P.23.9.500.x015

- $U_{CPV} = 1500$ V C.C.
- $I_n = 15$ kA
- $I_{max} = 40$ kA



Exemplu de instalare

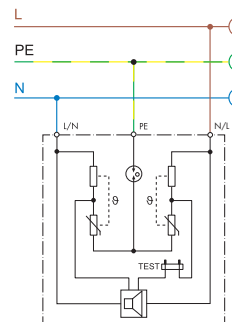


Tipul 7P.36.8.275.2003

Descărcător de tip 3 sisteme TT și TN-S (cu neutru)

- Oferă protecție suplimentară la supratensiuni pentru prizele de 230 V
- Configurație „Y”: varistor + eclator cu nivel scăzut al tensiunii de protecție Up
- Semnalizare sonoră în cazul defectării varistorului și terminal pentru testarea stării SPD-ului
- 3 fire cu lungime de 150 mm pentru conectarea la bornele prizei
- Montare în cutia (doza) de conexiune a prizelor

Sistem monofazat TT sau TN-S - conexiune în perete



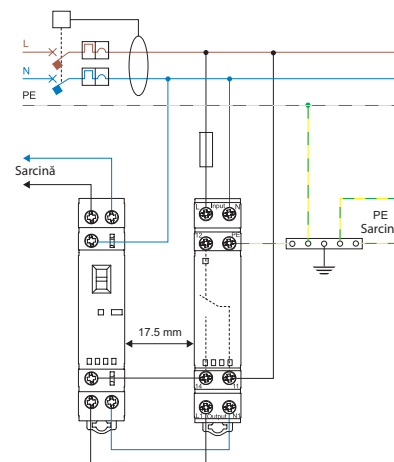
Exemplu de instalare



Tipul 7P.37.8.275.1003 – Descărcător de tip 3 pentru sistemele monofazate TT și TN-S (cu Neutru)

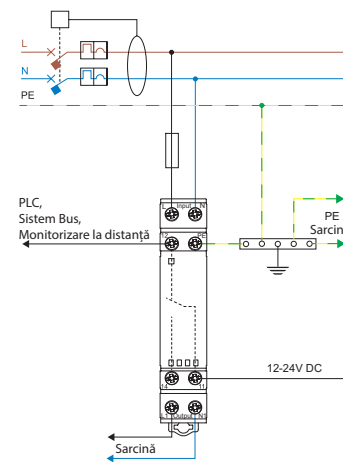
- Protecție L-N/N-PE
- Configurație „Intrare-leșire”, curentul de sarcină maxim de 16A, pentru maximizarea protecției
- Contact comutator de releu integrat pentru semnalizarea stării varistorului
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

**Sistem monofazat TT sau TN-S – descărcător poziționat după diferențial
Conexiune în serie**



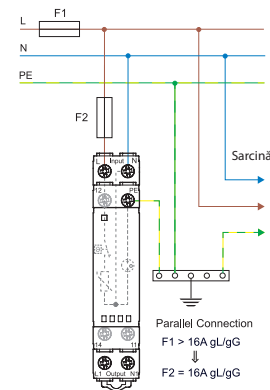
22.32.0.230.X440 7P.37.8.275.1003

**Sistem monofazat TT sau TN-S – descărcător poziționat după diferențial
Conexiune în serie + linie BUS**



7P.37.8.275.1003

Sistem monofazat TT, TN-S: conexiune în paralel



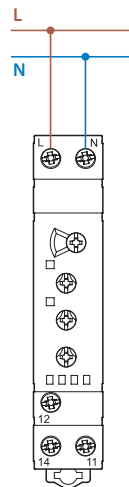
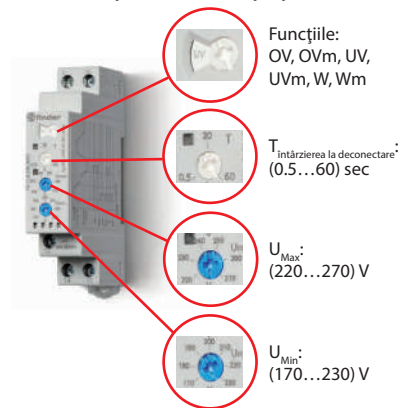
Parallel Connection
F1 > 16A g/L/gG
↓
F2 = 16A g/L/gG



Tipul 70.11 - Releu de supraveghere a tensiunii monofazate (220...240 V):

- Subtensiune (UV sau UVm)
- Supratensiune (OV sau OVm)
- Câmp de supraveghere (supratensiune + subtensiune) (W sau Wm)
- Memoraarea defectului este selectabilă
- 1 C - contact comutator, 10 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

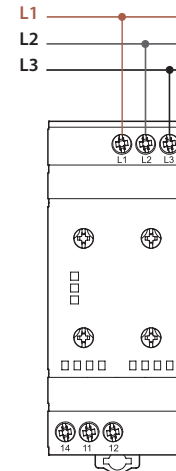
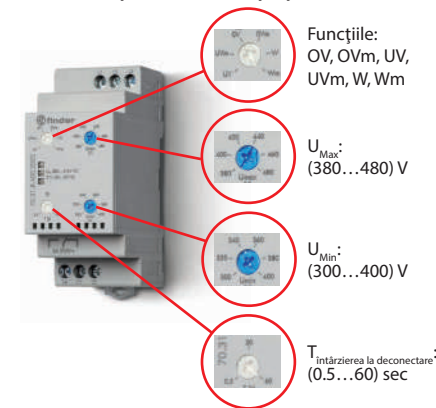
Vedere din față: selectorul funcției și celelalte setări



Tipul 70.31 - Releu de supraveghere a tensiunii trifazate (380...415 V):

- Subtensiune (UV sau UVm)
- Supratensiune (OV sau OVm)
- Câmp de supraveghere (supratensiune + subtensiune) (W sau Wm)
- Memoraarea defectului este selectabilă
- Succesiunea fazelor
- Lipsă fază
- 1 C - contact comutator, 6 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Vedere din față: selectorul funcției și celelalte setări

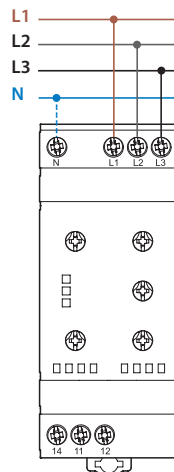
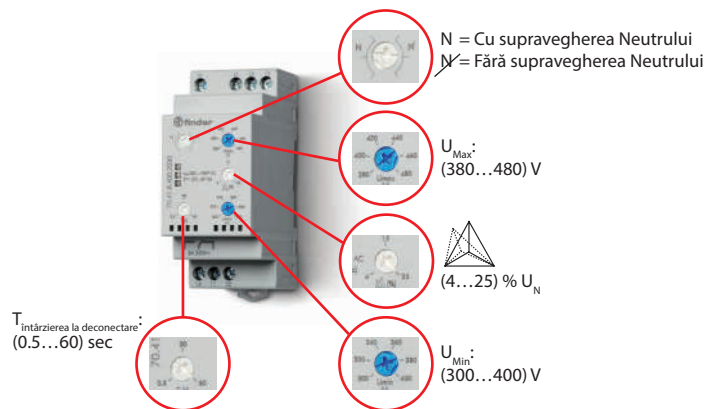




Tipul 70.41 - Releu de supraveghere a tensiunii trifazate (380...415 V, cu sau fără neutru):

- Câmp de supraveghere (supratensiune + subțensiune)
- Lipsă fază
- Succesiunea fazelor
- Asimetrie
- Lipsă neutru, selectabil
- 1 C - contact comutator, 6 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Vedere din față: selectorul funcției și celelalte setări

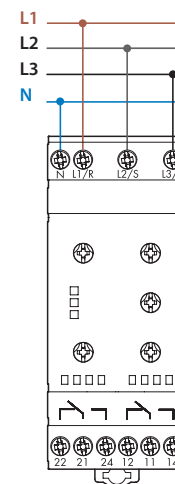
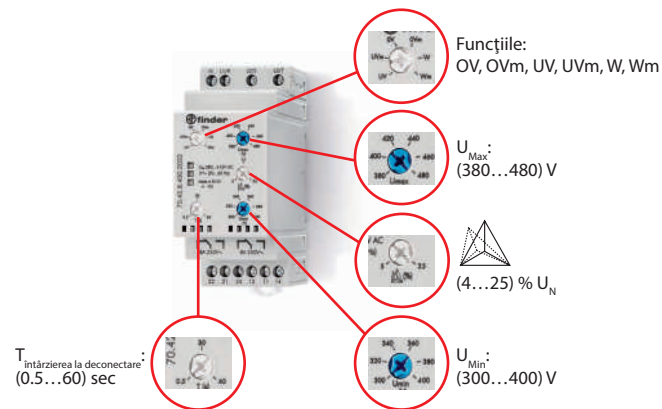


Tipul 70.42 - Releu de supraveghere a tensiunii pentru rețele trifazate (380...415 V, cu neutru):

- Subțensiune (UV sau UVm)
- Supratensiune (OV sau OVm)
- Câmp de supraveghere (supratensiune + subțensiune) (W sau Wm)
- Memorarea defectului, selectabil
- Lipsă fază
- Succesiunea fazelor
- Asimetrie
- Lipsă neutru

- 2 C - contacte comutatoare, 8 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

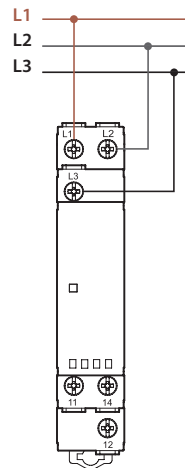
Vedere din față: selectorul funcției și celelalte setări





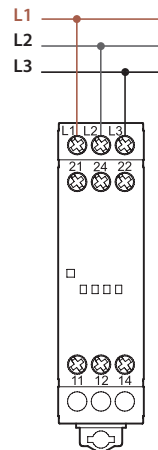
Tipul 70.61
Releu de supraveghere a tensiunii trifazate (208...480 V):

- Succesiunea fazelor
- Lipsă fază
- 1 C - contact comutator, 6 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Tipul 70.62
Releu de supraveghere a tensiunii trifazate (208...480 V):

- Succesiunea fazelor
- Lipsă fază
- 2 C - contacte comutatoare, 8 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Tipul 70.51.0.240.2032



Tipul 70.51.0.240.N032
Programabil de pe un smartphone utilizând tehnologia NFC

Releu electronic multifuncțional, asigurând flexibilitate în supraveghere: Subcurent, Supracurent și Câmp de supraveghere

- Logică de protecție pozitivă
- 6 Funcții
- Detectare C.A./C.C. 50 mA...16 A
- Memorarea defectului selectabilă
- Histereză reglabilă
- 1 C - contact comutator, 10 A 250 V C.A.
- Alimentare: 24...240 V C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

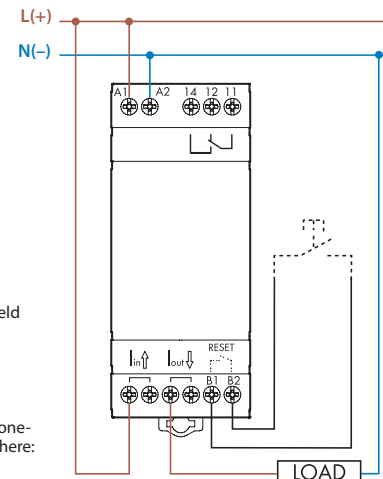


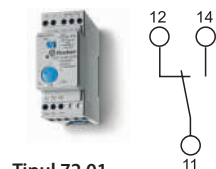
Finder Toolbox



Programabil de pe un smartphone utilizând tehnologia NFC (Near Field Communication).

Poziționează-ți smartphone-ul pe releul de supraveghere: programarea este gata!





Tipul 72.01

Sensibilitate reglabilă

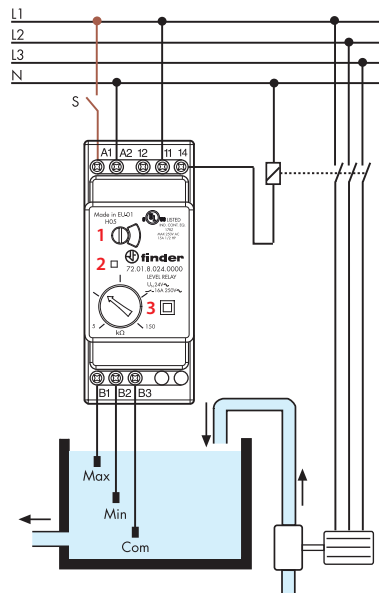
- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Funcții

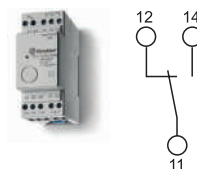
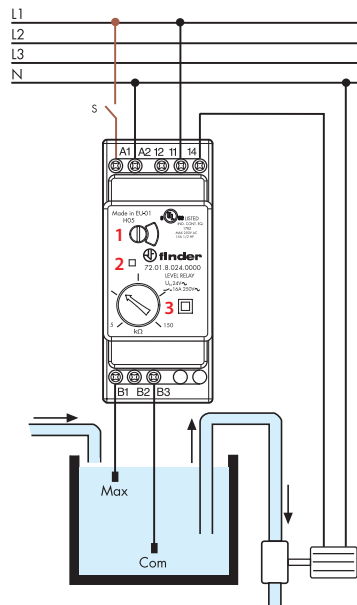
FL	Supravegherea nivelului la umplere, întârziere (7 sec)
EL	Supravegherea nivelului la evacuare, întârziere (7 sec)
FS	Supravegherea nivelului la umplere, întârziere (0.5 sec)
ES	Supravegherea nivelului la evacuare, întârziere (0.5 sec)

- 1 = Selectarea funcțiilor
2 = LED roșu
3 = Reglarea sensibilității

**Conectare cu 3 sonde
exemplu schemă de umplere**



**Conectare cu 2 sonde
exemplu schemă de golire**



Tipul 72.11

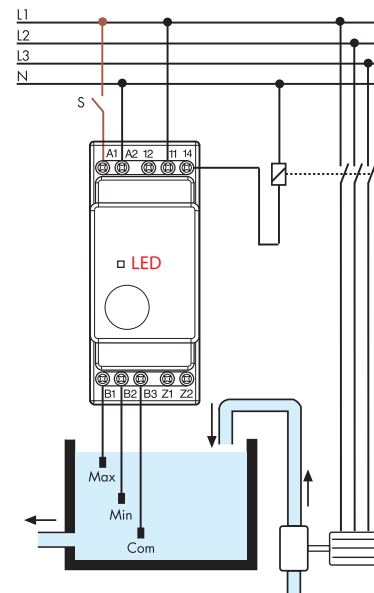
Sensibilitate fixă

- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

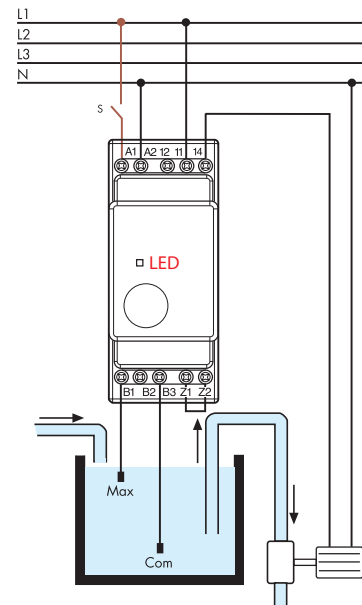
Funcții

F	Supravegherea nivelului la umplere, Z1 - Z2 deconectate Întârziere fixă de 1 secundă
E	Supravegherea nivelului la evacuare, Z1 - Z2 conectate Întârziere fixă de 1 secundă

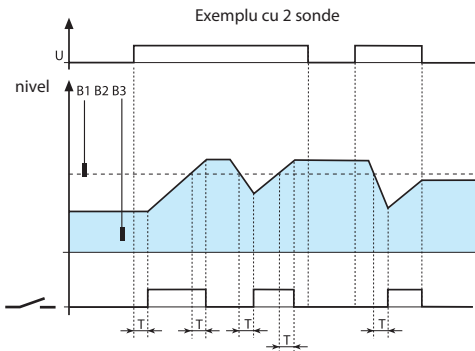
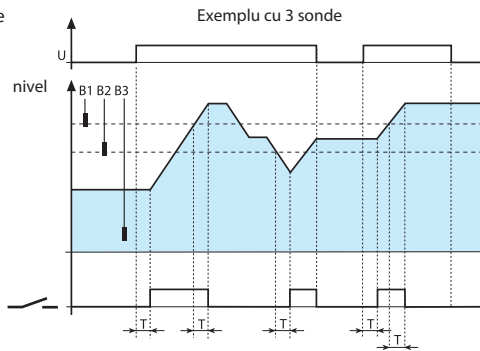
**Conectare cu 3 sonde
exemplu schemă de umplere**



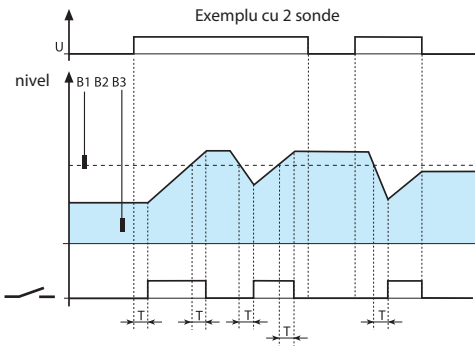
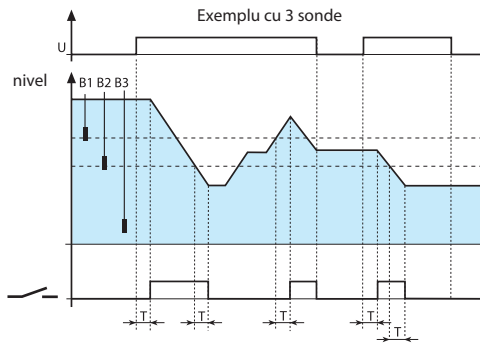
**Conectare cu 2 sonde
exemplu schemă de golire**



Funcția de umplere



Funcția de golire



Tipul 072.01.06 - Lungimea conductorului: 6 m (1.5 mm²)
Tipul 072.01.15 - Lungimea conductorului: 15 m (1.5 mm²)
Sondă-conductor pentru lichide conductibile folosită la controlul lichidelor în puțuri și rezervoare fără presiune. Electrode compatibil cu aplicațiile de procesare a alimentelor.



Tipul 072.02.06 - Lungimea conductorului (de culoare albastră): 6 m (1.5 mm²)
Electrod pentru bazine de înot cu nivel ridicat de clor, sau bazine cu apă sărată și salinitate ridicată.



Tipul 072.11
Senzor de apă pe podea, creat pentru a detecta și raporta prezența apei pe podea.



Tipul 072.41
Sondă (electrod) suspendată



Tipul 072.51
Suport pentru electrod bipolar, un pol legat de electrod și unul la masă, conectat direct la suportul filetat. Adaptat pentru rezervoare din metal cu racord filetat G3/8".



Tipul 072.53
Suport electrod tripolar

Tipul 072.500

Electrod
 Lungime de 475 mm

Tipul 072.501

Racord pentru electrod



Tipul 072.503
Separator pentru electrozi

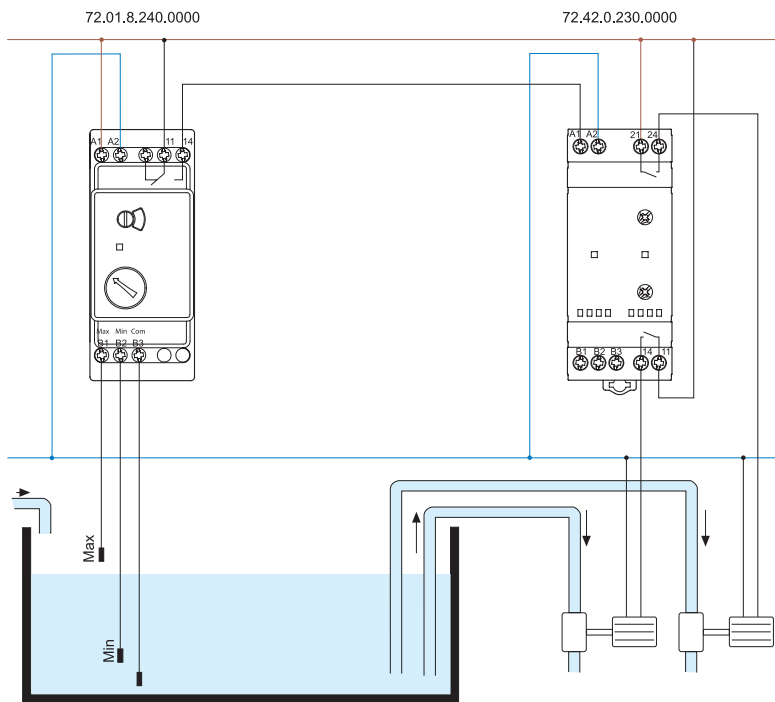
Exemplu funcția (MI)

Aici se arată un releu pentru sarcini alternante 72.42 care lucrează împreună cu un releu de nivel de Tipul 72.01.

În condiții normale este de așteptat ca nivelul lichidului să rămână în intervalul indicat, de la Min la Max.

În acest caz, funcția îndeplinită de releul 72.42 va fi aceea de a alterna ciclul de funcționare (datoria) între cele două pompe, pentru a echilibra uzura asupra ambelor pompe.

Nu există nicio prevedere pentru a rula simultan ambele pompe.

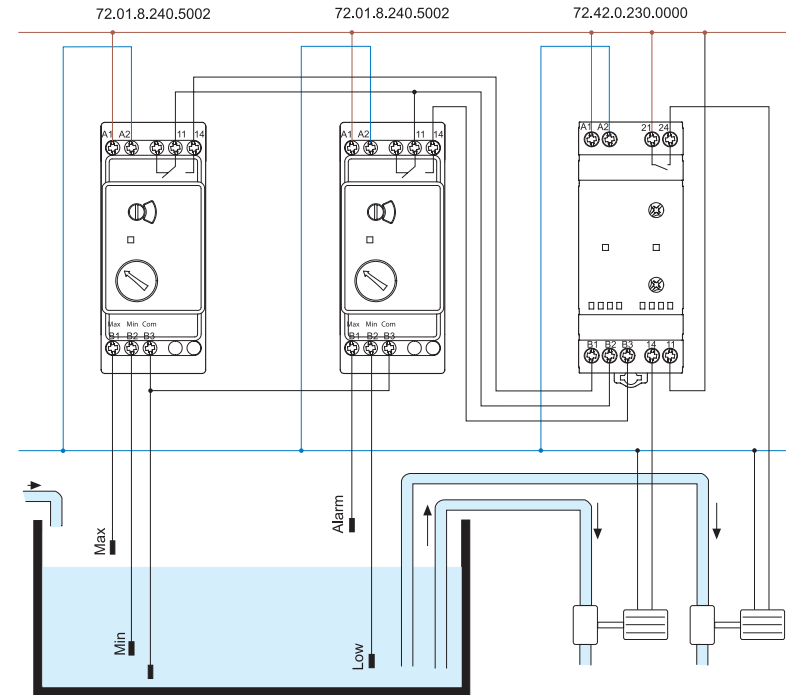


Exemplu funcția (ME)

Aici se arată un releu pentru sarcini alternante 72.42 care lucrează împreună cu două releu de nivel de Tipul 72.01.

În condiții normale este de așteptat ca nivelul lichidului să rămână în intervalul indicat, de la Min la Max. În acest caz, funcția îndeplinită de releul 72.42 va fi aceea de a alterna ciclul de funcționare (datoria) între cele două pompe, pentru a echilibra uzura asupra ambelor pompe.

În cazul în care nivelul lichidului crește peste nivelul de Alarmă, atunci releul 72.42 va comanda funcționarea simultană a ambelor pompe, în virtutea semnalului de la terminalul B3 Alarmă/Controler nivel scăzut. Notă: din cauza nivelului scăzut al semnalelor de comandă pentru releul 72.42, este recomandat a se folosi pe post de controler de nivel modelul 72.01.8.240.5002 datorită capacității sale superioare de comutare a sarcinilor reduse.

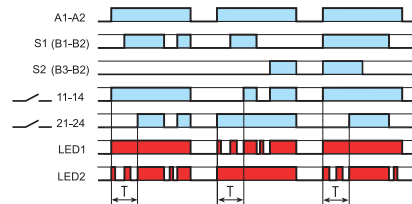




Tipul 72.42

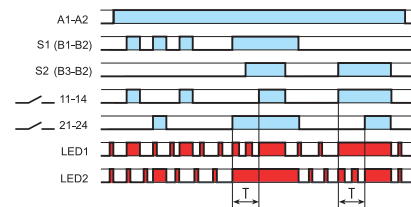
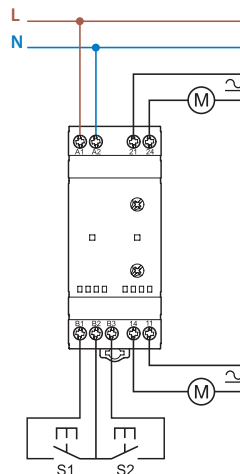
- 2 ND - contacte normal deschise independente, 12 A 250 V C.A.
- Alimentare: (110...240)V și 24 V C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Funcția



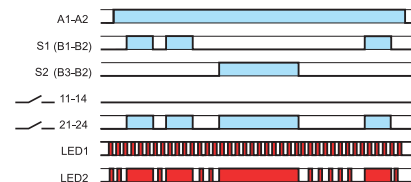
(MI) leșirile alternează la aplicarea succesivă a tensiunii de alimentare

- Aplicarea tensiunii de alimentare la bornele A1-A2 forțează doar un contact de ieșire să închidă, dar contactul care se închide va alterna între 11-14 și 21-24 la fiecare aplicare succesivă a alimentării – asigurând chiar și uzura egală a ambelor motoare.
- Celălalt contact de ieșire poate fi forțat să se închidă de apariția oricărui semnal de comandă S1 sau S2, dar, pentru a limita vârfurile mari de curent, celălalt motor nu poate porni în intervalul de temporizare T de după pornirea primului motor.



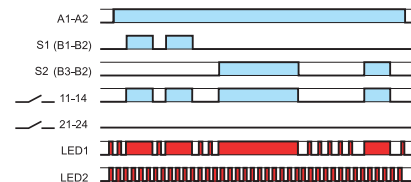
(ME) leșirile alternează în conformitate cu impulsul de comandă S (START)

- Tensiunea de alimentare este permanent aplicată la bornele A1-A2. Apariția semnalului de comandă S1 forțează doar un contact de ieșire să se închidă. Contactul care se închide va alterna între 11-14 și 21-24 la fiecare aplicare succesivă a semnalului de comandă S1, asigurând chiar și uzura egală a ambelor motoare.
- Dacă apare semnalul de comandă S2, ambele contacte de ieșire se vor închide (indiferent de S1). În orice caz, pentru a limita vârfurile mari de curent, ambele motoare nu pot porni în intervalul de temporizare T decât unul după celălalt.



(M2) Numai leșirea 2 (21-24)

- Tensiunea de alimentare este permanent aplicată la bornele A1-A2.
- Apariția oricărui semnal de comandă S1 sau S2 va închide contactul de ieșire 2 (21-24). Funcție utilă atunci când sarcina 1 (11-14) este scoasă din serviciu.



(M1) Numai leșirea 1 (11-14)

- Tensiunea de alimentare este permanent aplicată la bornele A1-A2.
- Apariția oricărui semnal de comandă S1 sau S2 va închide contactul de ieșire 1 (11-14). Funcție utilă atunci când sarcina 2 (21-24) este scoasă din serviciu.



Tipul 72.A1

Plutitor pentru instalațiile de pompare și drenaj din sistemele cu apă gri
Contragreutate (110 gr) cu presgarnitură inclusă

Tipul 72.A1.0000.xx02

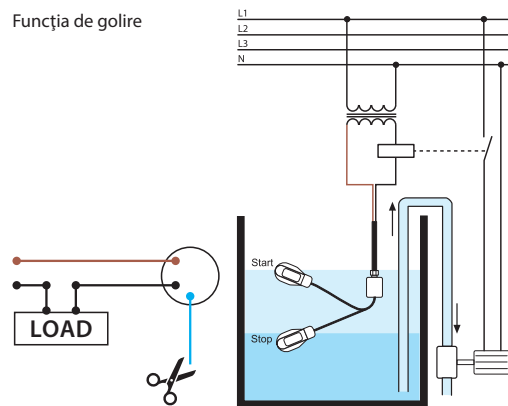
Plutitor pentru produse alimentare fluide și apă potabilă.

Cablu și componente din plastic ACS certificate pentru utilizarea în domeniul alimentar

- 1 C - contact comutator 10 A 250 V C.A.

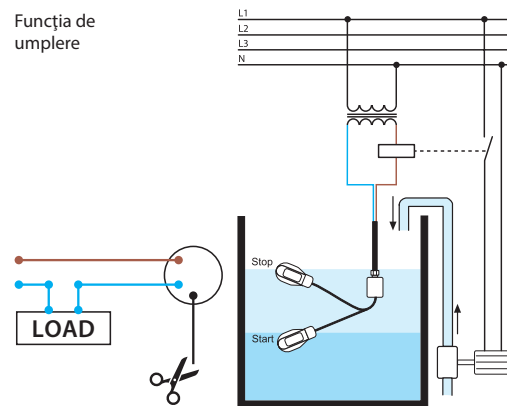
- Gradul de protecție: IP 68

Funcția de golire



La utilizarea conductorului negru și maro circuitul se deschide atunci când plutitorul este jos și se închide atunci când plutitorul este sus. În acest caz, conductorul albastru trebuie să fie izolat.

Funcția de umplere



La utilizarea conductorului maro și albastru, circuitul se deschide atunci când plutitorul este sus și se închide atunci când plutitorul este jos. În acest caz, conductorul negru trebuie să fie izolat.



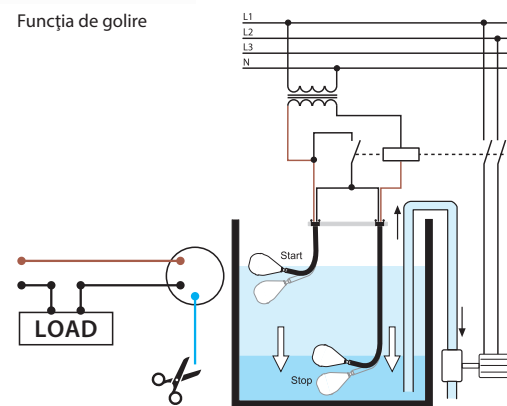
Tipul 72.B1

Plutitor pentru instalațiile de pompare și drenaj din sistemele cu apă neagră

- 1 C - contact comutator 10 A 250 V C.A.

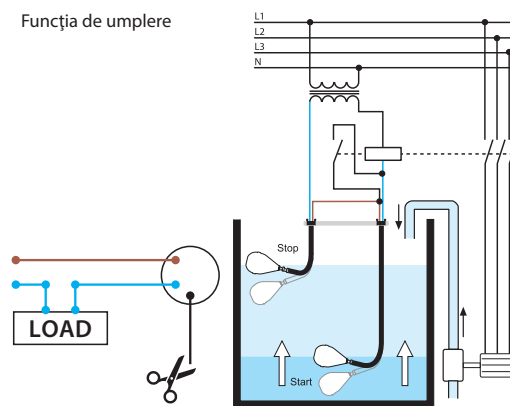
- Gradul de protecție: IP 68

Funcția de golire



La utilizarea conductorului negru și maro, circuitul se deschide atunci când plutitorul este jos și se închide atunci când plutitorul este sus. În acest caz, conductorul albastru trebuie să fie izolat.

Funcția de umplere



La utilizarea conductorului maro și albastru, circuitul se deschide atunci când plutitorul este sus și se închide atunci când plutitorul este jos. În acest caz, conductorul negru trebuie să fie izolat.



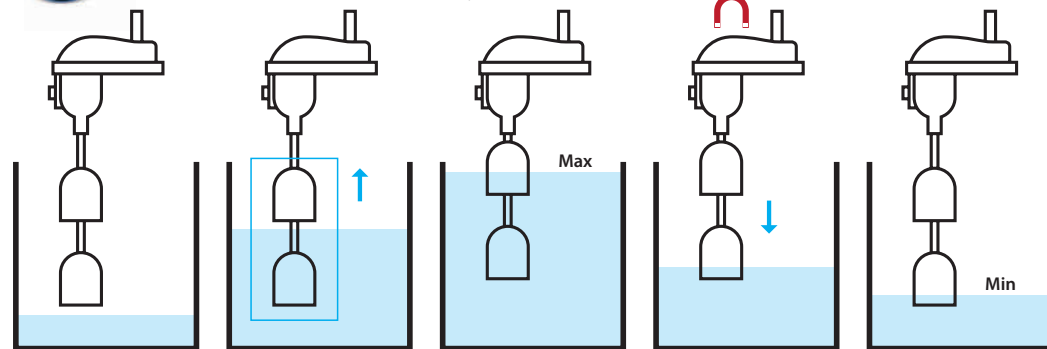
Tipul 72.C1.0.000.0201

Plutitor compact pentru reglarea nivelului fluidelor, pentru spații înguste

Potrivit pentru funcții de golire și umplere

- 1 contact comutator 10 A 250 V C.A.
- Comutator manual pentru a selecta funcționarea automată (pornire/oprire) sau manuală (întotdeauna pornit)
- Contact magnetic
- Lungimea cablului 2 m

Funcții de golire și umplere



Rezervorul se umple.

Apa ajunge la nivelul maxim și ridică întregul corp al plutitorului.

Nivelul maxim este atins, se pornește pompa și rezervorul se golește.

Apa ajunge la nivelul minim și greutatea corpului plutitor deconectează magnetul.

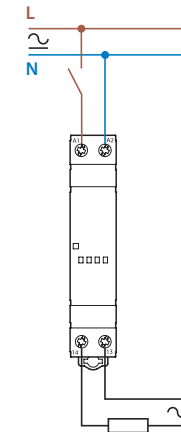
Nivelul minim este atins și se oprește pompa.



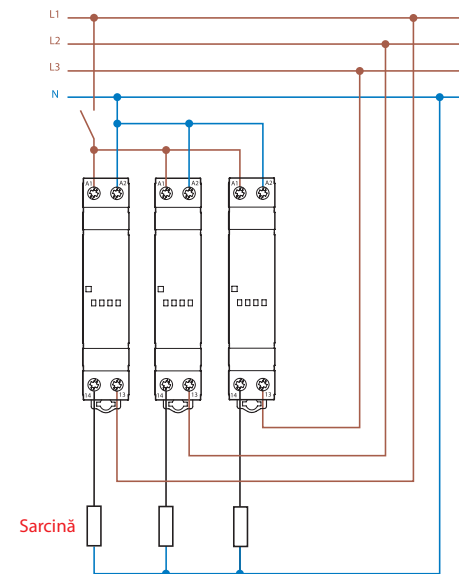
Tipul 77.01

- 1 ND - configurația circuitului de ieșire, 5 A
- Alimentare: C.A. sau C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Exemplu de conexiune monofazată



Exemplu de conexiune trifazătă (cu 3 x 77.01.8.230.8051)





Tipul 78.12...2400
leșire 24 V C.C., 12 W

- Alimentare: (110...240)V C.A.
220 V C.C. nepolarizat
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

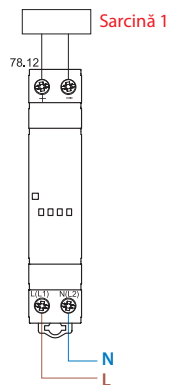


Tipul 78.12...1200
leșire 12 V C.C., 12 W



Tipul 78.12...2402

- leșire 24 V C.C., 12 W, 0.5 A
- Driver LED modular pentru benzi și până la 12W
- Potrivit pentru utilizare generală (15 W - 40 °C, 12 W - 50 °C)
- Potrivit pentru aplicațiile cu benzi LED de 24 V C.C.
- SELV

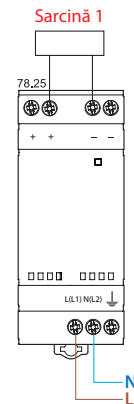


Tipul 78.25...2400
leșire 24 V C.C., 25 W

- Alimentare: (110...240)V C.A.,
220 V C.C. nepolarizat
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Tipul 78.25...1200
leșire 12 V C.C., 25 W

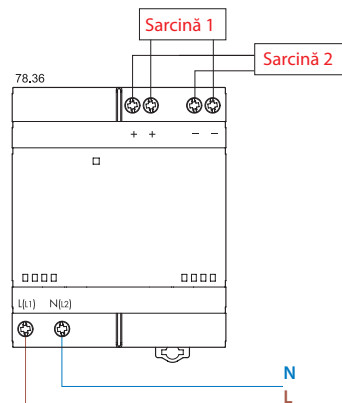




Tipul 78.36

- Ieșire 24 V C.C., 36 W
- Alimentare: (110...240)V C.A., 220 V C.C. nepolarizat
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Conexiuni de bază



Tipul 78.50

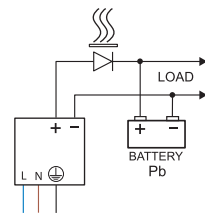
Ieșire 12 V C.C., 50 W



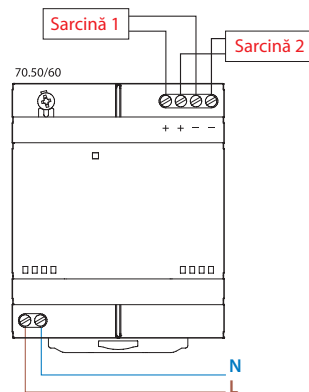
Tipul 78.60

Ieșire 24 V C.C., 60 W

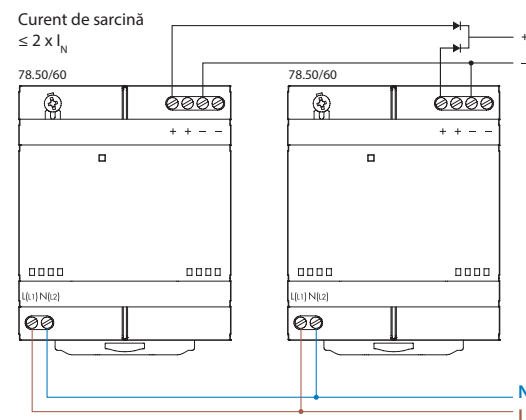
- Alimentare: (110...240)V C.A., 220 V C.C. nepolarizat
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)
- Conceput pentru sistemul SELV (EN 60950)
- Potrivit pentru sistemele de baterii de rezervă



Conexiuni de bază



Conexiune în paralel





Tipul 80.01
1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.



Tipul 80.11
1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.

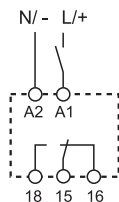


Tipul 80.21
1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.

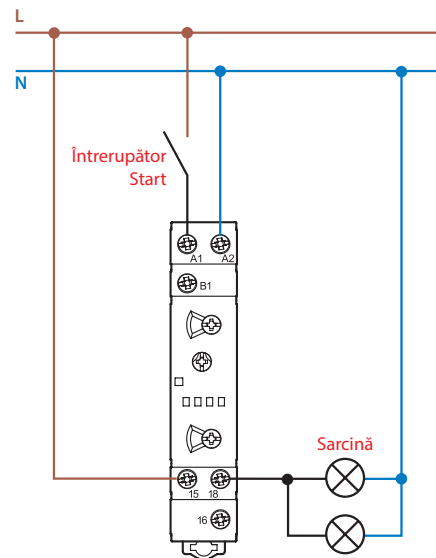


Tipul 80.61
1 C - contact comutator, 8 A 250 V C.A.

- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Schema de conexiune fără
semnal de comandă



Descrierea funcțiilor fără semnal de comandă (fără Start extern)

U = Tensiune de alimentare

 = Contactul ND al releului

Tipul 80.01, 80.11



(AI) Întârziere la anclanșare

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.

Tipul 80.01, 80.21



(DI) Interval

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).

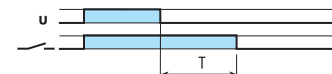
Tipul 80.01



(SW) Intermitență simetrică (- început ON)

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Raportul este 1:1 (timp anclanșare = timp declanșare = T).

Tipul 80.61



(BI) Întârziere la declanșare

Aplicați tensiunea de alimentare (minim 500 ms). Anclanșarea se va produce imediat. La întreruperea tensiunii de alimentare, declanșarea are loc numai după terminarea timpului presetat (T).

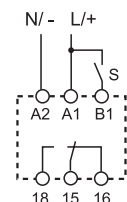


Tipul 80.01

1 C - contact comutator,
16 A 250 V C.A.

- Alimentare: C.A./C.C.

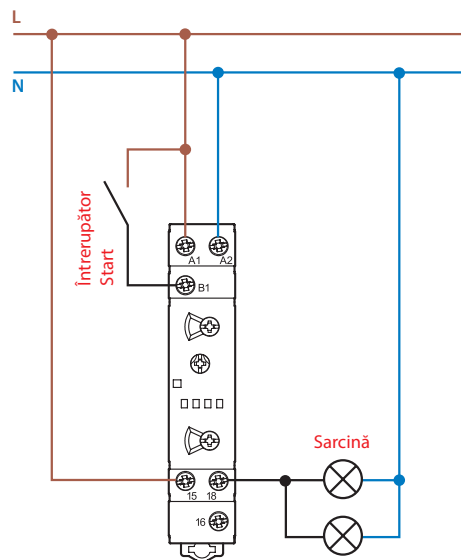
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Tipul 80.41

1 C - contact comutator,
16 A 250 V C.A.

**Schema de conexiune cu semnal de comandă
(cu Start extern)**



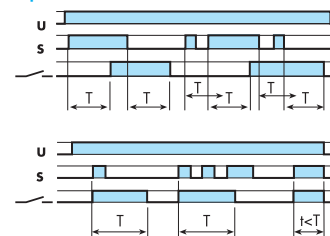
Descrierea funcțiilor cu semnal de comandă (cu START extern)

U = Tensiune de alimentare

S = semnalul de comandă - Start extern

— = Contactul ND al releului

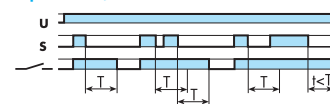
Tipul 80.01



(CE) Întârziere atât la anclanșare, cât și la declanșare cu semnal de comandă

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină realizarea anclanșării după terminarea temporizării impuse (T). Dispariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea aceluiași timp presetat (T).

Tipul 80.01, 80.41

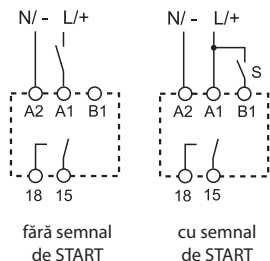


(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă

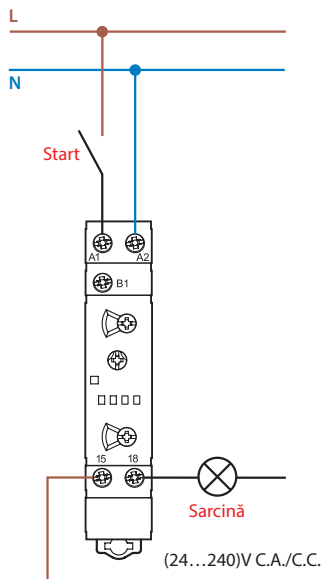
Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Apariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).



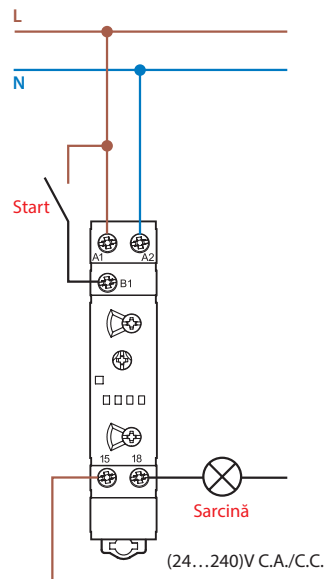
- Tipul 80.71**
Releu de timp cu ieșire pe semiconductor (solid-state output)
- 1 ND - contact normal deschis,
 - 1 A (24...240)V C.A./C.C.
 - Alimentare: C.A./C.C.
 - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Schema de conexiune fără comandă de Start extern



Schema de conexiune cu semnal de comandă (cu Start extern)



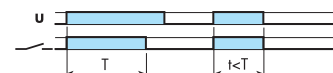
Descrierea funcțiilor cu semnal de comandă (cu START extern)

U = Tensiune de alimentare S = semnalul de comandă - Start extern  = Contactul ND al releului



(AI) Întârziere la anclanșare

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.



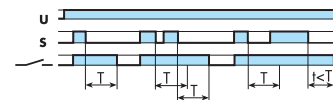
(DI) Interval

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).



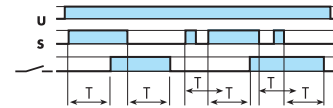
(SW) Intermitență simetrică (- început ON)

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Raportul este 1:1 (timp anclanșare = timp declanșare = T).



(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă

Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Apariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).



(CE) Întârziere atât la anclanșare, cât și la declanșare cu semnal de comandă

Releul de timp este alimentat permanent. Apariția impulsului de START (S) determină realizarea anclanșării după terminarea temporizării impuse (T). Dispariția impulsului de START determină realizarea declanșării după terminarea aceluiași timp presetat (T).



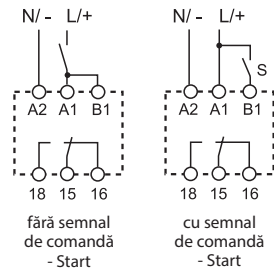
(DE) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S), are loc anclanșarea, care se menține pe toată durata timpului presetat (T), urmată de declanșare.

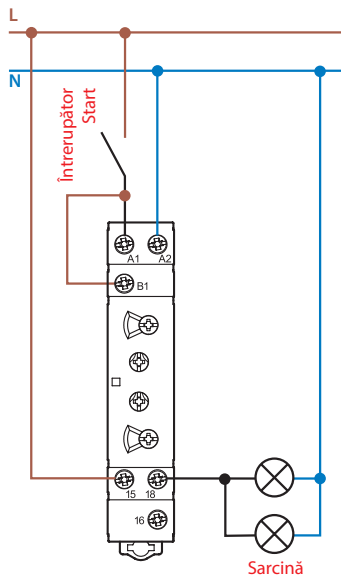


Tipul 80.91

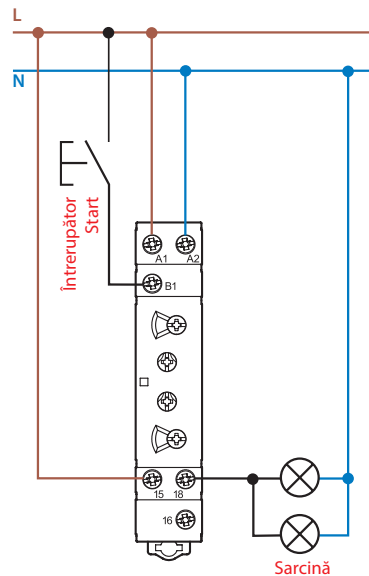
- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V.C.A.
- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Schema de conexiune fără comandă de Start extern



Schema de conexiune cu semnal de comandă (cu Start extern)

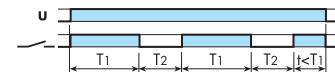


Descrierea funcțiilor

U = Tensiune de alimentare

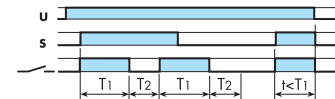
S = semnalul de comandă - Start extern

 = Contactul ND al releului



(LI) Intermitență asimetrică (- început ON)

Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Temporizarea ciclurilor de anclanșare (ON) (T1) și declanșare (OFF) (T2) poate fi reglată în mod independent.



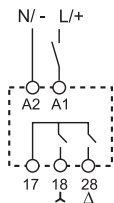
(LE) Intermitență asimetrică (- început ON) cu semnal de comandă

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S) începe ciclul de anclanșare cu temporizări diferite [ON (T1) și OFF (T2)], până la dispariția semnalului de START.

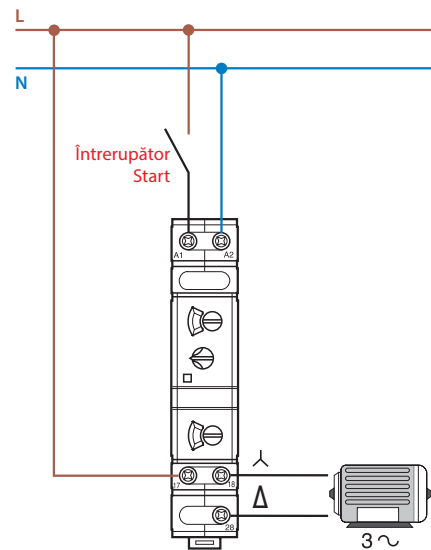


Tipul 80.82

- 2 ND - contacte normal deschise, 6 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

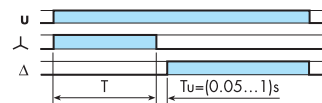


Schema de conexiune fără semnal de comandă (fără Start extern)



Descrierea funcțiilor

U = Tensiune de alimentare



(SD) Comutație Stea-Triunghi

Aplicați tensiunea de alimentare. Contactul stea (Λ) se va închide imediat. La terminarea timpului presetat (T), contactul stea (Λ) se deschide. După o pauză T_u de transfer (0.05...1)s, contactul triunghi (Δ) se închide și rămâne în această poziție până la resetarea venită ca urmare a întreruperii alimentării.



Tipul 81.01

Releu de timp multi-funcțiune și multi-tensiune

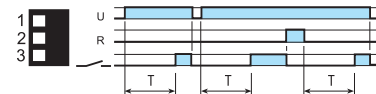
- 1 C - contact comutator, 16 A 250 V C.A.
- Alimentare: C.A./C.C.
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

Setarea domeniului de temporizare

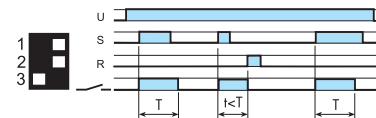
	(0.1...1)s	(1...10)s	(10...60)s	(1...10)min	(10...60)min	(1...10)h
1	■	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■	■
6	■	■	■	■	■	■

NOTĂ: setarea temporizării și a funcției se face înaintea alimentării releului de timp.

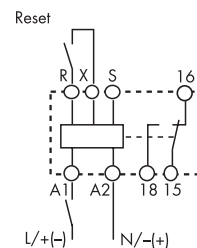
Funcția de Reset (R)



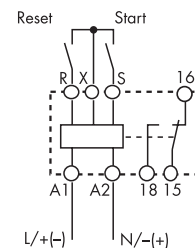
Resetarea funcției de întârziere la anclanșare. La apariția impulsului de Reset, releul declanșează imediat. La dispariția impulsului de Reset se reactivează ciclul de funcționare întrerupt.



Resetarea funcției interval. La apariția impulsului de Reset, releul declanșează imediat. Pentru reluarea ciclului de funcționare întrerupt este necesară dispariția impulsului de Reset înaintea apariției semnalului de Start.

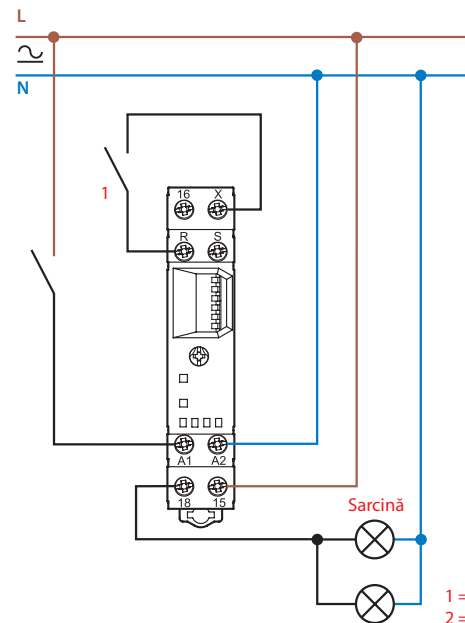


Schema de conexiune (fără semnal de START)



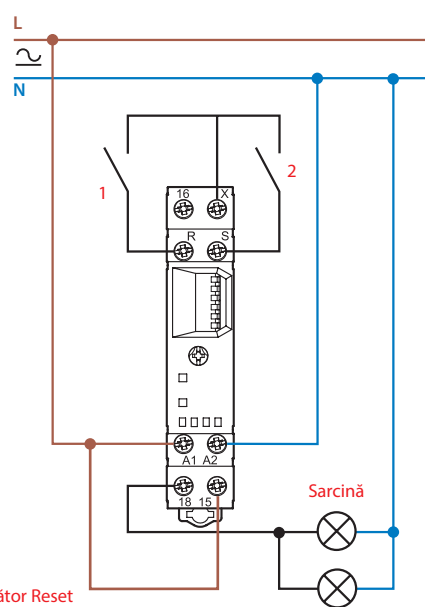
Schema de conexiune (cu semnal de START)

Schema de conexiune fără semnal de comandă (fără Start extern)



1 = Întrerupător Reset
2 = Întrerupător Start

Schema de conexiune cu semnal de comandă (cu Start extern)



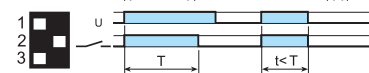
Descrierea funcțiilor

U = Tensiune de alimentare

— = Contactul ND al releului

**(AI) Întârziere la anclanșare**

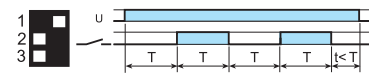
Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea contactelor se va produce după terminarea timpului impus (T). Declanșarea are loc numai atunci când tensiunea de alimentare dispare.

**(DI) Interval**

Aplicați tensiunea de alimentare. Anclanșarea se va produce imediat. Declanșarea are loc după terminarea timpului presetat (T).

**(SW) Intermitență simetrică (început ON)**

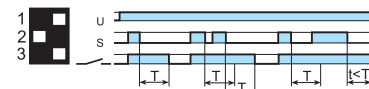
Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între ON (anclanșare) și OFF (declanșare). Ciclul de comutație între ON și OFF se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Raportul este 1:1 (timp anclanșare = timp de declanșare = T).

**(SP) Intermitență simetrică (început OFF)**

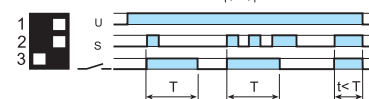
Aplicați tensiunea de alimentare. Va începe ciclul între OFF (declanșare) și ON (anclanșare). Ciclul de comutație între OFF și ON se oprește instantaneu la dispariția alimentării. Raportul este 1:1 (timp anclanșare = timp de declanșare = T).

U = Tensiune de alimentare

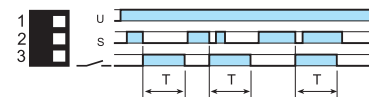
S = semnalul de comandă – Start extern — = Contactul ND al releului

**(BE) Întârziere la declanșare cu semnal de comandă**

Releul de timp este alimentat permanent. Anclanșarea are loc la apariția impulsului de START (S). Dispariția impulsului de START (S) determină realizarea declanșării după terminarea timpului presetat (T).

**(DE) Interval instantaneu cu apariția semnalului de comandă**

Releul de timp este alimentat permanent. La apariția impulsului de START (S), anclanșarea se produce instantaneu menținându-se pe toată durata temporizării (T), presetată anterior.

**(EEb) Interval instantaneu cu dispariția semnalului de comandă**

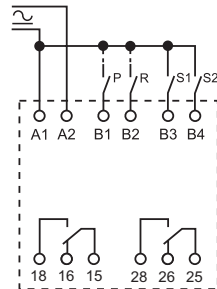
Releul de timp este alimentat permanent. La dispariția semnalului de comandă – START (S) contactele releului se anclanșează instantaneu, menținându-se astfel pe toată durata temporizării (T), setată anterior. După expirarea temporizării contactele releului se declanșează.



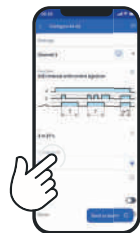
Temporizator digital „Doi în unu”: două canale programabile total independente într-un singur produs
2 contacte de ieșire de 16 A

Tipul 84.02.0.230.0000
- tensiune nominală: 110...240 V C.A./C.C. nepolarizat

Tipul 84.02.0.024.0000
- tensiune nominală: 12...24 V C.A./C.C. nepolarizat

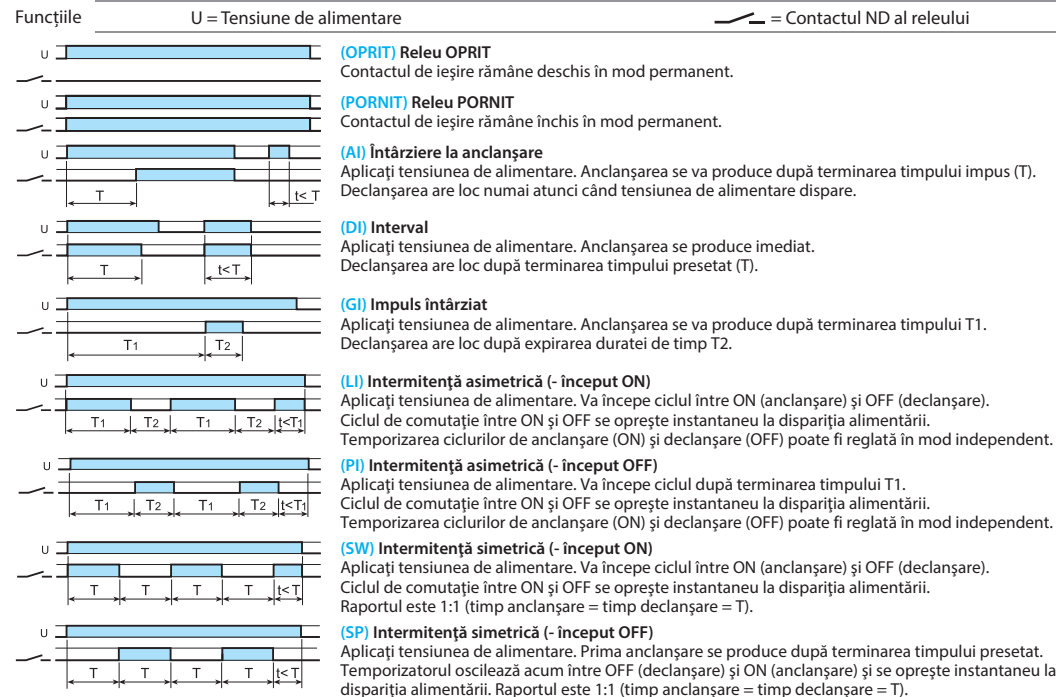


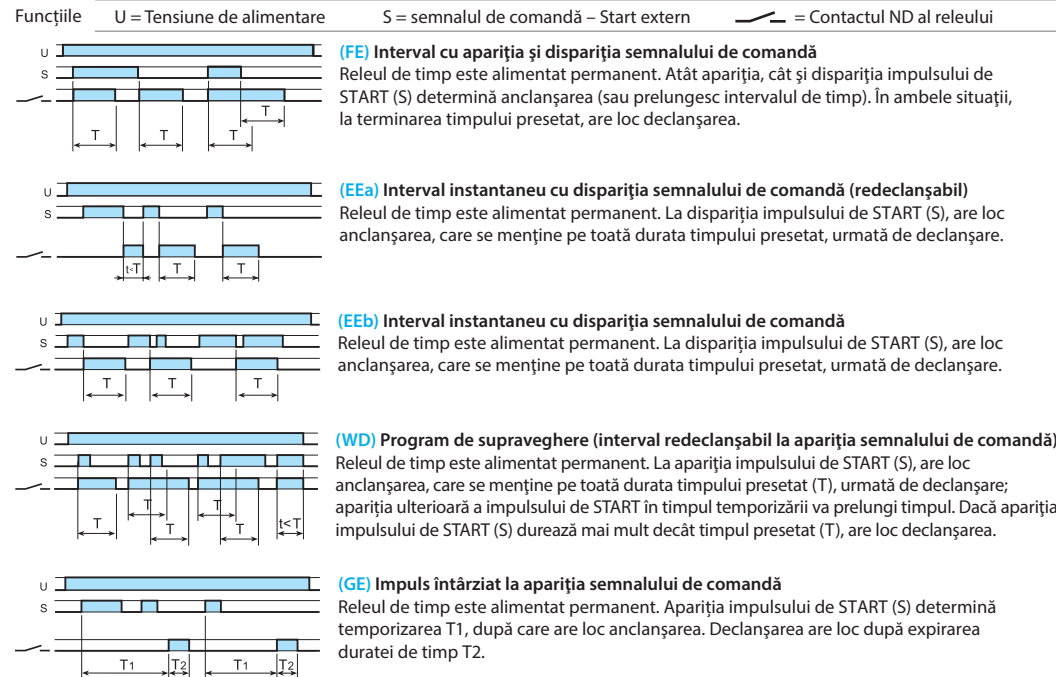
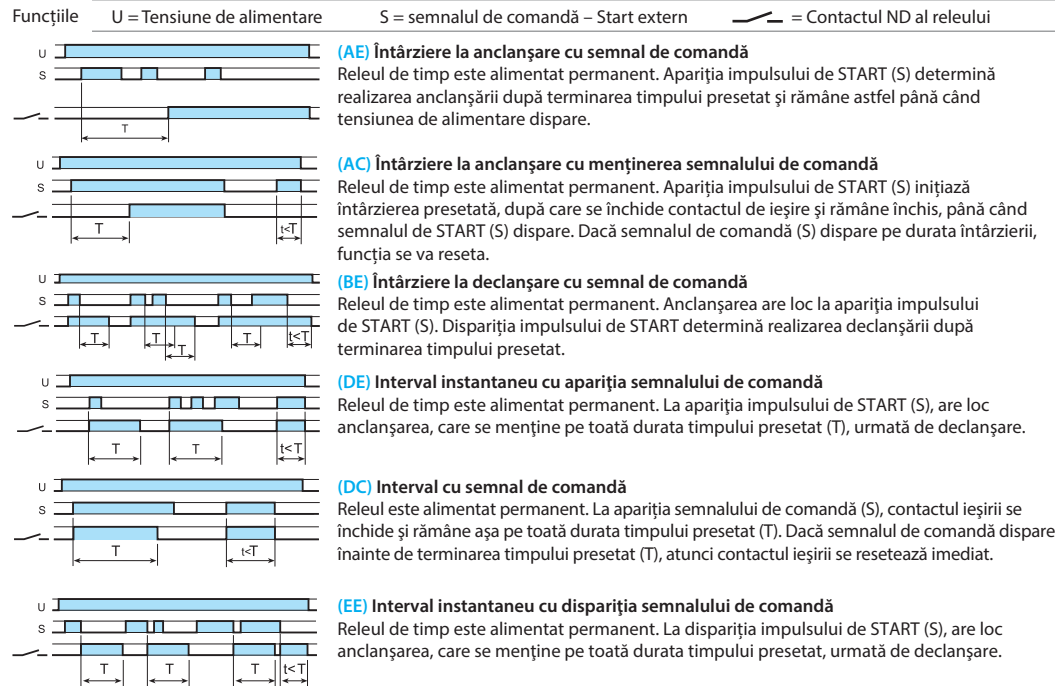
Finder Toolbox

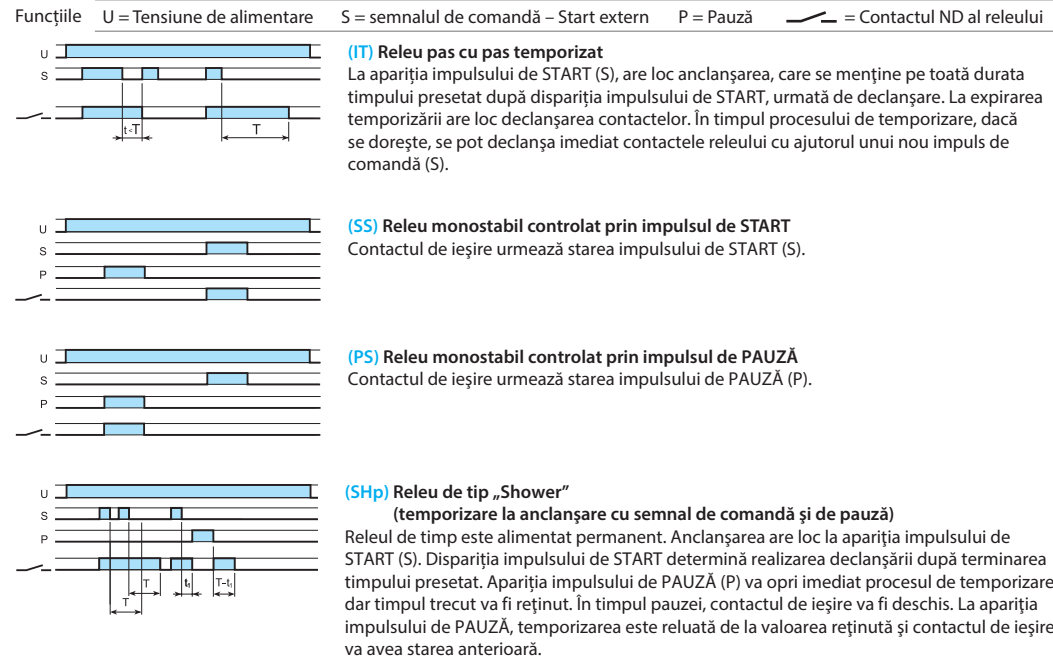
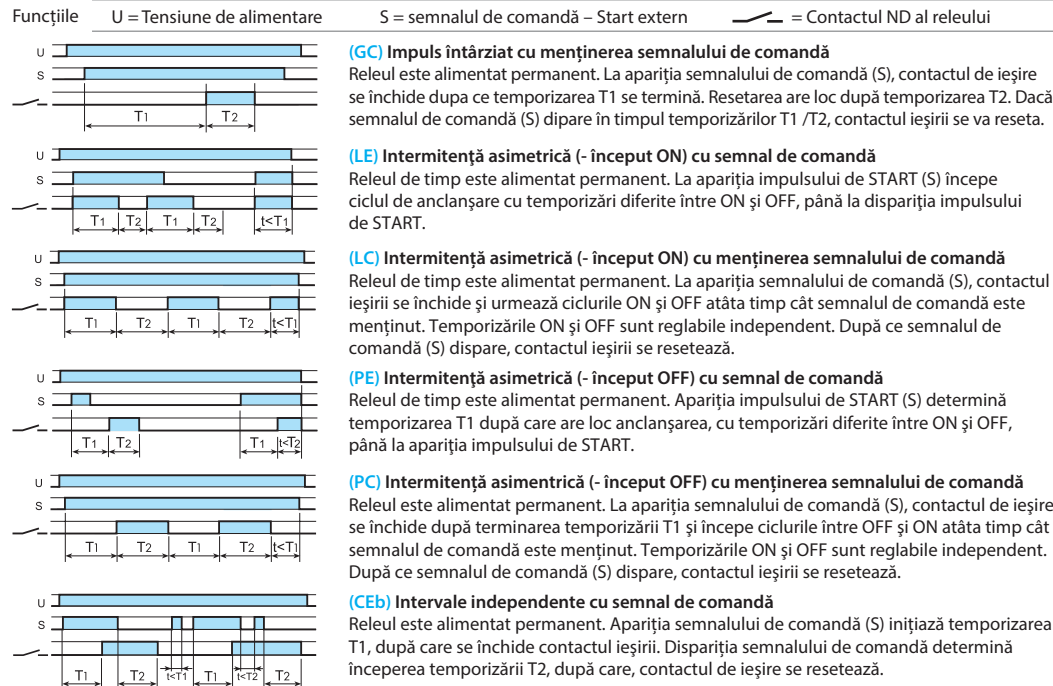


Programabil de pe un smartphone utilizând tehnologia NFC (Near Field Communication).

Poziționați smartphone-ul pe temporizator: programarea este gata!









FINDER ECHIPAMENTE srl

Str. Clujului nr. 75 F,
401180 Turda
Jud. CLUJ - ROMANIA
Tel. +40 264 403 888
finder.ro@finder.ro

findernet.com

Ne rezervăm dreptul de a modifica prețurile, caracteristicile, specificațiile, aspectul și disponibilitatea produselor și serviciilor fără notificare prealabilă. FINDER nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventuale erori sau informații incomplete din acest document. În cazul unor discrepanțe între versiunea tipărită și cea online, cea din urmă este valabilă.
ZGUROFOFIX - II/2024 - Rev. Februarie 2024 - PENTRU ELECTRICIAN