

# PRODUSE PENTRU TABLOURI ELECTRICE ȘI AUTOMATIZĂRI INDUSTRIALE

Cea mai diversificată gamă de rele și accesorii pentru domeniul industrial



# 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 2,000 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**



**FINDER 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:



## 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.

## RELEE LOGICE PROGRAMABILE

<b>Seria 8A</b> – OPTA - RELEE LOGICE PROGRAMABILE .....	2
<b>Seria 8A</b> – OPTA - MODULE DE EXTENSIE .....	5

## RELEE INDUSTRIALE ȘI IMPLANTABILE (PCB) (EMR/SSR)

<b>Seria 30</b> – Relee ultra-miniaturizate DIL 2 A .....	6
<b>Seria 32</b> – Relee ultra-miniaturizate impantabile (PCB) .....	6
<b>Seria 34</b> – Relee ultra-miniaturizate implantabile (EMR sau SSR) 0.1 - 0.2 - 2 - 6 A .....	7
<b>Seria 36</b> – Relee miniaturizate implantabile (PCB) 10 A .....	7
<b>Seria 40</b> – Relee miniaturizate implantabile (PCB) sau fișabile 8 - 10 - 12 - 16 A .....	8
<b>Seria 41</b> – Relee miniaturizate implantabile (PCB) (EMR sau SSR) 3 - 5 - 8 - 12 - 16 A .....	8
<b>Seria 43</b> – Relee miniaturizate implantabile (PCB) 10 - 16 A .....	9
<b>Seria 45</b> – Relee miniaturizate implantabile (PCB) + Faston 250, 10 - 16 A .....	9
<b>Seria 46</b> – Relee industriale miniaturizate 8 - 16 A .....	10
<b>Seria 55</b> – Relee de uz general 7 - 10 A .....	10
<b>Seria 56</b> – Relee de putere miniaturale 12 A .....	11
<b>Seria 60</b> – Relee de uz general 6 - 10 A .....	11
<b>Seria 62</b> – Relee de putere 16 A .....	12
<b>Seria 65</b> – Relee de putere 20 - 30 A .....	12
<b>Seria 66</b> – Relee de putere 30 A .....	13
<b>Seria 67</b> – Relee de putere pentru aplicații solare 50 A .....	13
<b>Seria 68</b> – Relee de putere 32 - 40 - 100 A .....	14
<b>Seria 6K</b> – Contactoare industriale .....	15
<b>Seria RB</b> – Relee bistabile 8 A .....	16
<b>Seria RR</b> – Relee rapide 8 A .....	16
Compatibilitate Releu-Soclu .....	18
<b>Seria 99</b> – Module de indicare și protecție EMC .....	20

## INTERFEȚE MODULARE CU RELEE (EMR/SSR)

<b>Seria 38</b> – Interfețe modulare cu relee (EMR sau SSR) 0.1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 8 - 16 A .....	21
<b>Seria 39</b> – MasterINTERFACE - Interfețe modulare cu relee (EMR sau SSR) 0.1 - 2 - 6 A .....	21
<b>Seria 48</b> – Interfețe modulare cu relee 8 - 10 - 16 A .....	22
<b>Seria 4C</b> – Interfețe modulare cu relee 8 - 10 - 16 A (Relee cu: buton de testare blocabil, indicator mecanic și LED indicator) .....	22
<b>Seria 58</b> – Interfețe modulare cu relee 6 - 7 - 10 A .....	23

## RELEE CU CONTACTE GHIDATE FORȚAT

<b>Seria 50</b> – Relee implantabile (PCB) cu contacte ghidate forțat 8 A .....	24
<b>Seria 7S</b> – Relee modulare cu contacte ghidate forțat 6 - 10 A .....	25

## RELEE DE SUPRAVEGHERE

<b>Seria 70</b> – Relee de supraveghere .....	26
<b>Seria 72</b> – Plutitoare pentru reglarea nivelului fluidelor .....	27

## CONTOARE DE ENERGIE ANALIZOARE DE REȚEA DESCĂRCĂTOARE

<b>Seria 7M</b> – Contoare de energie SMART cu tehnologie NFC .....	30
<b>Seria 6M</b> – Analizoare de rețea cu interfață Modbus .....	32
<b>Seria 7P</b> – Dispozitive de protecție la supratensiune tranzitorie (descărcătoare) .....	33

## RELEE ELECTRONICE DE PUTERE (SSR)

<b>Seria 77</b> – Relee electronice (SSR) .....	36
---	----

## SURSE DE ALIMENTARE ÎN COMUTAȚIE

<b>Seria 78</b> – Surse de alimentare în comutație .....	37
--	----

## CONTROLUL MEDIULUI AMBIANT ÎN TABLOURI ȘI ACCESORII

<b>Seria 7T</b> – Termostate și Thermo-Higrostat .....	38
<b>Seria 7H</b> – Rezistențe de încălzire 25 - 50 - 100 - 150 - 250 - 400 W .....	39
<b>Seria 7F</b> – Ventilatoare filtrante (24...700)m³/h și filtre de ieșire .....	40
<b>Seria 7L</b> – Lămpi de iluminat cu LED .....	41
<b>Seria 7U</b> – Prize modulare pentru tablouri electrice .....	42
<b>Seria 9D</b> – Blocuri de distribuție pentru tablouri electrice .....	43

## RELEE DE TIMP

<b>Seria 80</b> – Relee de timp modulare 1 - 6 - 8 - 16 A .....	44
<b>Seria 81</b> – Relee de timp modulare 16 A .....	44
<b>Seria 83</b> – Relee de timp modulare 8 - 12 - 16 A .....	45
<b>Seria 84</b> – SMARTimer, Temporizator digital cu tehnologie NFC, 16 A .....	46
<b>Seria 85</b> – Relee de timp fișabile miniaturale 7 - 10 A .....	47
<b>Seria 86</b> – Module de temporizare .....	47
<b>Seria 88</b> – Relee de timp fișabile 8 A .....	48
Compatibilitate Soclu-Temporizator .....	49



**OPTA**

**RELEE LOGICE PROGRAMABILE**

Seria 8A



**INOVAȚIE UNICĂ**

# RELEU LOGIC PROGRAMABIL

Programabile cu Arduino IDE, un software Open Source, sau cu Arduino PLC IDE un software care permite programarea utilizând limbaje tradiționale conforme cu IEC 61131-3 (LADDER, FBD, etc.)

Ușor de integrat în aplicații pentru automatizări industriale, OEM și automatizări clădiri.



PUTERNIC



CONECTAT



SIGUR



OPEN SOURCE



SIMPLU



VERSATIL

[opta.findernet.com](http://opta.findernet.com)



**OPTA**

**RELEE LOGICE PROGRAMABILE**

Seria 8A



# TOATE LIMBAJELE DE PROGRAMARE DE CARE AI NEVOIE

**GRATUIT - FĂRĂ LICENȚĂ**

Folosind ARDUINO IDE  
Software Open-Source Arduino



Descarcă Software-ul

**CU LICENȚĂ - TRADIȚIONAL**

Folosind ARDUINO PLC-IDE, limbaj tradițional conform cu IEC 61131-3 (LADDER, FBD, etc.)



*conceput  
pentru  
securitate  
cibernetică*

## UN PROCESOR SUPER PUTERNIC

**PROCESOR ST dual-core Cortex® M7+M4**

Procesarea super rapidă în timp real a calculelor pentru mentenanța preventivă/predictivă și actualizări OTA (OVER THE AIR)

**CRYPTO CHIP**

Securitate IoT îmbunătățită datorită cipului cu element de siguranță

**OPTA****RELEE LOGICE PROGRAMABILE**

Seria 8A

Seria 8A  
Vezi fișa tehnică

## GAMA DE PRODUSE OPTA

**LITE****Tipul 8A.04.9.024.8300**

- Tensiune de intrare 12...24 V C.C.
- 8 intrări Digitale/Analogice (0-10V)
- 4 contacte ND de 10 A
- Port USB tip C pentru:
  - Programare
  - Alimentare în timpul configurării
  - Înregistrare date (prin stick de memorie)
- RJ45 pentru conexiune Ethernet sau MODBUS TCP/IP

**PLUS  
+ RS485****Tipul 8A.04.9.024.8310**

- Tensiune de intrare 12...24 V C.C.
- 8 intrări Digitale/Analogice(0-10V)
- 4 contacte ND de 10 A
- Port USB tip C pentru:
  - Programare
  - Alimentare în timpul configurării
  - Înregistrare date (prin stick de memorie)
- RJ45 pentru conexiune Ethernet sau MODBUS TCP/IP
- Port RS485 pentru conexiune MODBUS RTU

**ADVANCED  
+ Wi-Fi și BLE****Tipul 8A.04.9.024.8320**

- Tensiune de intrare 12...24 V C.C.
- intrări Digitale/Analogice (0-10V)
- 4 contacte ND de 10 A
- Port USB tip C pentru:
  - Programare
  - Alimentare în timpul configurării
  - Înregistrare date (prin stick de memorie)
- RJ45 pentru conexiune Ethernet sau MODBUS TCP/IP
- Port RS485 pentru conexiune MODBUS RTU
- Modul Wi-Fi/BLE integrat

**SURSĂ DE  
ALIMENTARE**Seria 78  
Vezi fișa tehnică**Sursă modulară de alimentare, proiectată pentru a fi utilizată cu OPTA****Tipul 78.12.1.230.2482**

- Ieșire 24 V C.C.
- Curentul de vârf: 2A
- 12 W, doar un modul lățime (17.5 mm)
- Protecție la scurtcircuit
- Protecție termică
- Protecție la supratensiune
- SELV



4

OPTA - RELEE LOGICE PROGRAMABILE

**OPTA****MODULE DE EXTENSIE**

## Extinde cu ușurință potențialul PLR-ului pentru o mai mare flexibilitate de utilizare

**EMR****Tipul 8A.58.9.024.1600**

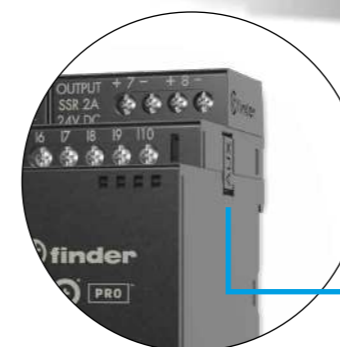
- 16 intrări digitale/analogice (0...10 V)
- 8 ieșiri EMR 6 A
- Tensiune nominală 12...24 V C.C.

**SSR****Tipul 8A.88.9.024.1600**

- 16 intrări digitale/analogice (0...10 V)
- 8 ieșiri SSR 3 A
- Tensiune nominală 12...24 V C.C.

**ANALOGIC****Tipul 8A.26.9.024.0600**

- 6 intrări analogice programabile 0...10 V, 4...20 mA, PT 100
- 2 ieșiri analogice programabile 0...10 V, 4...20 mA
- 4 ieșiri PWM
- Tensiune nominală 12...24 V C.C.



Conexiune prin port auxiliar

PROIECTE  
OEMAUTOMATIZĂRI  
CLĂDIRIAPLICAȚII  
INDUSTRIALE

5

OPTA - RELEE LOGICE PROGRAMABILE

## SERIA 30 Relee ultra-miniaturizate DIL 2 A



### → Bobină sensibilă în C.C. - 200 mW (consum redus)

- Dimensiuni foarte reduse
- 2 contacte 2 A
- Pentru comutarea sarcinilor mici
- Contacte aurite
- Montare pe circuit imprimat (PCB)



Seria 30  
Vezi fișa tehnică

## SERIA 32 Relee ultra-miniaturizate impantabile (PCB) 6 A



### → Bobină sensibilă în C.C. - 200 mW (consum redus)

- Dimensiuni foarte reduse
- 1 contact comutator sau 1 contact normal deschis 6 A
- Carcasă ultra-miniaturizată



Seria 32  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



Folosite în principal pentru a fi montate pe circuite imprimate utilizate în dispozitivele de transmisie a semnalelor, echipamente de telecomunicații și aparate de uz casnic de mici dimensiuni.

## SERIA 34 Relee ultra-miniaturizate implantabile (EMR sau SSR) 0.1 - 0.2 - 2 - 6 A



### → Carcasă foarte îngustă, lățime 5 mm

- 1 contact comutator sau 1 contact normal deschis
- Bobină sensibilă în C.C. - 170 mW (consum redus)
- UL Listing (combinație releu/soclu)
- Implantabile (PCB) sau fișabile în socluri din Seria 93 (conform tipului - pagina 18)



Seria 34  
Vezi fișa tehnică

## SERIA 36 Relee miniaturizate implantabile (PCB) 10 A



### → Carcasă miniaturizată cubică

- 1 contact comutator 10 A
- Bobină în C.C. - 360 mW



Seria 36  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



SERIA 34: utilizate în principal pentru plăcile de circuite din cadrul echipamentelor cum ar fi automatele de tip "vending", controlerele programabile, etc.  
SERIA 36: utilizate pe scară largă în aparatele de uz casnic.

## SERIA 40 Relee miniaturizate implantabile (PCB) sau fișabile 8 - 10 - 12 - 16 A



### → Bobine în C.A. și C.C. (bobine cu consum redus)

- 1 sau 2 contacte
- Distanța între pinii contactului 3.5 mm pentru cele implantabile (PCB)
- Distanța între pinii contactului 5.3 mm pentru cele cu montaj în soclurile din Seria 95
- Conforme cu EN 60335-1 - testul conductorului incandescent
- Versiuni cu bobină bistabilă
- Implantabile (PCB) sau fișabile în soclurile din Seria 95 (conform tipului - pagina 18)



Seria 40  
Vezi fișa tehnică

## SERIA 41 Relee miniaturizate implantabile (PCB) (EMR sau SSR) 3 - 5 - 8 - 12 - 16 A



### → Profil redus (înălțime 15.7 mm)

- 1 sau 2 contacte
- Bobine în C.A. și C.C.
- Bobine cu consum redus
- Versiuni SSR disponibile - Comutare silențioasă, de mare viteză, cu durată de viață electrică mare
- Implantabile (PCB) sau fișabile în soclurile din Seria 93 (conform tipului - pagina 18)



Seria 41  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



Multifuncționale, potrivite pentru o gamă largă de aplicații. Datorită versatilității lor, acestea sunt utilizate pe scară largă în circuitele electronice pentru aparate de uz casnic (frigidere, mașini de spălat), porți electrice, plăci de control pentru centrale/cazane și altele similare.

## SERIA 43 Relee miniaturizate implantabile (PCB) 10 - 16 A



### → Bobine cu consum redus

- Profil redus (înălțime 15.4 mm)
- 1 contact comutator sau 1 contact normal deschis
- Bobine în C.C.
- Implantabile (PCB) sau fișabile în soclurile din Seria 95 (conform tipului - pagina 18)



Seria 43  
Vezi fișa tehnică

## SERIA 45 Relee miniaturizate implantabile (PCB) + Faston 250, 10 - 16 A



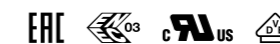
### → Relee pentru utilizare la temperaturi ambientale de + 105 °C sau +125°C

- 1 contact normal deschis
- Deschidere mare a contactului
- Bobine în C.C.
- Conforme cu EN 61439-7:2018 Anexa CC pentru stații de încărcare vehicule electrice



Seria 45  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



Aparate de uz casnic, industria alimentară, cuptoare de uscare. SERIA 45: pentru invertoare fotovoltaice și stații de încărcare.

## SERIA 46 Relee industriale miniaturizate 8 - 16 A



- **Disponibile cu: buton de testare blocabil, indicator mecanic și LED indicator**
- Relee de putere, 1 - 2 contacte
  - Bobine în C.A. sau C.C.
  - Opțional, adaptoare pentru diferite tipuri de montare
  - Terminale de conexiune cu prindere rapidă, cu șurub sau „Push-in”, Socluri din Seria 97 pentru șină de 35mm (EN 60715) sau socluri implantabile (PCB) (conform tipului - pagina 18)



Seria 46  
Vezi fișa tehnică



Brevet european  
(conform tipului)

## SERIA 55 Relee de uz general 7 - 10 A



- **2 - 3 - 4 contacte comutatoare**
- Dimensiuni compacte
  - Bobine în C.A. sau C.C.
  - Opțional, adaptoare pentru diferite tipuri de montare
  - Implantabile (PCB) sau fișabile în soclurile din Seria 94 (conform tipului - pagina 18)



Seria 55  
Vezi fișa tehnică



Brevet european  
(conform tipului)

Omologări (conform tipului)



Tablouri electrice pentru diferite tipuri de instalații, relee auxiliare de multiplicare, interfațare comenzi.

**Versiuni speciale pentru aplicații feroviare.**

## SERIA 56 Relee de putere miniaturale 12 A



- **2 sau 4 contacte comutatoare sau 2 contacte normal deschise 12 A**
- Bobine în C.A. sau C.C.
  - Buton de test blocabil și indicator mecanic
  - Opțional, adaptoare pentru diferite tipuri de montare
  - Implantabile (PCB) sau fișabile în soclurile din Seria 96 (conform tipului - pagina 19)



Seria 56  
Vezi fișa tehnică



Brevet european  
(conform tipului)

## SERIA 60 Relee de uz general 6 - 10 A



- **Versiuni fișabile cu 8 sau 11 pini**
- 2 sau 3 contacte comutatoare
  - Contacte bifurcate pentru comutația sarcinilor mici
  - Bobine în C.A. sau C.C.
  - Buton de test blocabil și indicator mecanic (versiunea preferată)
  - Implantabile (PCB) sau fișabile în soclurile din Seria 90 (conform tipului - pagina 19)

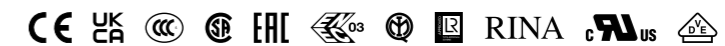


Seria 60  
Vezi fișa tehnică



Brevet european  
(conform tipului)

Omologări (conform tipului)



Tablouri electrice pentru diferite tipuri de instalații, relee auxiliare de multiplicare, interfațare comenzi.

**Versiuni speciale pentru aplicații feroviare.**

## SERIA 62 Relee de putere 16 A



- 2 sau 3 contacte comutatoare sau contacte normal deschise (deschiderea contactului  $\geq 3$  mm)
- Relee de putere cu suflaj magnetic
  - Bobine în C.A. sau C.C.
  - Opțional separator fizic între bobină și contacte pentru aplicații SELV
  - LED, indicator mecanic și buton de test (conform tipului)
  - Implantabile (PCB) sau fișabile în soclurile din Seria 92 (conform tipului - pagina 19)



Seria 62  
Vezi fișa tehnică



Brevet european  
(conform tipului)

## SERIA 65 Relee de putere 20 - 30 A



- Implantabile (PCB) sau montare cu flanșă Faston 250 (6.3 x 0.8 mm)
  - 1 ND + 1 NÎ sau 1 ND
  - Bobine în C.A. sau C.C.
  - Terminale bifurcate
  - Opțional, adaptoare de montare



Seria 65  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



Tablouri electrice pentru diferite tipuri de instalații, relee auxiliare de multiplicare, interfațare comenzi, versiuni pentru aplicații cu sarcini speciale (de exemplu, suflaj magnetic pentru controlul bobinelor întrerupătoarelor și comutatoarelor de distribuție a energiei electrice).

## SERIA 66 Relee de putere 30 A



- Certificare ATEX (EX ec nC) EN IEC 60079-15: 2019
- În conformitate cu HazLoc Clasa I Div. 2, Grupa A, B, C, D - T4 - T5 - T6
  - 2 contacte comutatoare sau 2 contacte normal deschise 30 A
  - Bobine în C.A. sau C.C.
  - Implantabile (PCB) - cu terminale bifurcate, carcasă cu flanșă de montare, Terminale tip Faston 250



Seria 66  
Vezi fișa tehnică

## SERIA 67 Relee de putere pentru aplicații solare 50 A

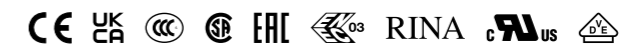


- 2 - 3 contacte normal deschise 50 A
  - Bobine în C.C., cu o putere minimă de exploatare de doar 170 mW
  - Pretabile pentru utilizarea la temperaturi ambiante de până la 85 °C (cu alimentarea bobinei în mod economic) sau 70 °C (cu modul standard de alimentare a bobinei)
  - Îndeplinește cerințele standardului EN 60335-1 de rezistență la căldură și foc (GWIT 775 °C și GWFI 850 °C)
  - Montare pe circuit imprimat



Seria 67  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



Instalații în care sistemul de deconectarea a energiei electrice este extrem de important (circuite de alimentare electronice, invertoare, sisteme fotovoltaice) sau aplicații ATEX, cu risc de explozie în mediul înconjurător (depozite GPL, garaje subterane, stații de carburanți, aplicații frigorifice).



## SERIA 68 Relee de putere 32 - 40 - 100 A

- 2 ND 100 A sau 2 ND 100 A + 1 NÎ 3 A (contact de semnalizare)
- 4 ND 40 A sau 4 ND + 1 NÎ 3 A (contact de semnalizare)
- 4 ND 32 A sau 4 ND + 1 NÎ 3 A (contact de semnalizare)\*
  - Îndeplinește cerințele standardului EN 60335-1 de rezistență la căldură și foc (GWIT 775 °C și GWFI 850 °C)
  - Bobine în C.C., cu o putere minimă de exploatare de doar 700 mW
  - Pretabile pentru utilizarea la temperaturi ambiante de până la 85 °C
  - Contacte de reacție ghidate forțat (Tipul 68.55) în conformitate cu EN 60947-4-1 Anexa F
  - Implantabile (PCB)



Seria 68  
Vezi fișa tehnică



68.22



68.55



Omologări (conform tipului)



\* În conformitate cu cerințele IEC 62955 pentru capacitatea de protecție la scurtcircuit a stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice.

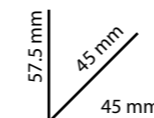
Invertoare, invertoare din sistemele fotovoltaice, încărcătoare de baterii și aplicații în care se realizează comutații de mare putere.

## SERIA 6K Contactoare industriale



Seria 6K  
Vezi fișa tehnică

- De la 4 până la 37 kW
- De la 9 până la 74 A, C.A.3 - 400 V C.A.
- Materialul de contact AgSnO<sub>2</sub>
  - Tensiune nominală de comandă: 24 - 110 - 230 V C.A.  
24 V C.C. (conform tipului)
  - Dimensiune compactă
  - Disponibile în diferite configurații ale contactelor
  - Versiune conformă EN 60947 / IEC 947
  - Temperatura de funcționare: -40°C...+70°C (maxim 90°C cu reducerea tensiunii bobinei)
  - Bloc de contacte auxiliare disponibile, 2 A (C.A.15 - 400 V)
  - Montare pe șină DIN de 35 mm



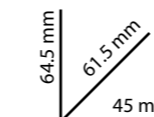
6K.04.x.xxx.4x09  
6K.04.x.xxx.4x12



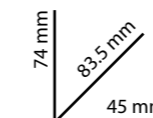
Bloc de contacte auxiliare pentru 6K.04

Tipul 06K.03 1 ND + 1 NÎ 2 A

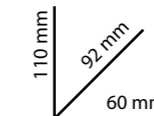
Tipul 06K.06 2 ND + 2 NÎ 2 A



6K.14.x.xxx.4x10  
6K.14.x.xxx.4x18



6K.13.8.xxx.4324  
6K.13.8.xxx.4332



6K.13.8.xxx.4350  
6K.13.8.xxx.4374



Tipul 06K.11  
1 ND 2 A  
(C.A.15 - 400 V)



Tipul 06K.12  
1 NÎ 2 A  
(C.A.15 - 400 V)

Bloc de contacte auxiliare pentru 6K.13/6K.14

Omologări (conform tipului)



Dimensiuni Compacte cu Performanțe Maxime. Versiune conformă EN 60947 / IEC 947. Posibilitate de conectare a modulelor auxiliare de la 1 la 4 contacte în diferite configurații.

## SERIA RB

## Relee bistabile 8 A



→ **Semnale de comandă: SET și RESET**

- 2 sau 4 contacte comutatoare 8 A
- Bobine în C.C.
- LED de semnalizare a stării
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715) sau fișabile în socluri Seria 90



Seria RB  
Vezi fișa tehnică

## SERIA RR

## Relee rapide 8 A



→ **Timpul de intervenție ≤ 3 ms**

- 4 contacte comutatoare sau 3 contacte normal deschise + 1 contact comutator 8 A
- Bobine în C.C.
- LED de semnalizare a stării
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715) sau fișabile în socluri Seria 90



Seria RR  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



Se utilizează în sistemele de siguranță și protecție în diferite sectoare, cum ar fi distribuția de energie, sau în aplicații în care timpul de intervenție este extrem de important.



## Compatibilitate Releu-Soclu

Pentru toate aceste socluri există o serie de accesorii disponibile, cum ar fi baghetele de conexiune, cleme de reținere din plastic sau metal și etichete indicatoare.



Seria 34



Seria 93



Terminale  
cu șurub



Terminale  
Push-in



Seria 40



Seria 95



Terminale  
cu șurub



Terminale  
Push-in



Seria 46



Seria 97



Terminale  
cu șurub



Terminale  
Push-in



Seria 55



Seria 94



Terminale  
cu șurub



Terminale  
Push-in

## Compatibilitate Releu-Soclu

Pentru toate aceste socluri există o serie de accesorii disponibile, cum ar fi baghetele de conexiune, cleme de reținere din plastic sau metal și etichete indicatoare.



Seria 56



Seria 96



Terminale  
cu șurub



Seria 60



Seria 90



Terminale  
cu șurub



Seria 62



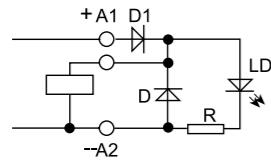
Seria 92



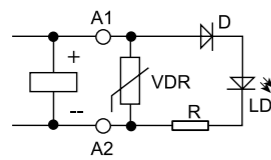
Terminale  
cu șurub



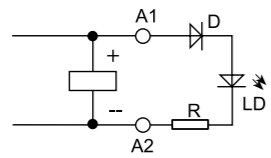
Aceste module, montate în soclul corespunzător, pot suprima tensiunea de polaritate inversă generată de bobină (pot fi cu diodă sau varistor), pot oferi semnalizare vizuală (LED de semnalizare alimentare bobină) sau pot filtra eventualele distorsiuni ale rețelei (filtre RC).



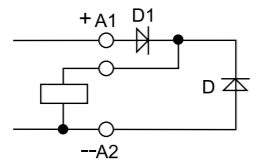
Modul cu LED verde + diodă (polaritate standard)



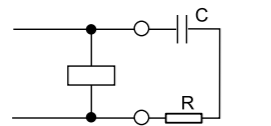
Modul cu LED verde + Varistor



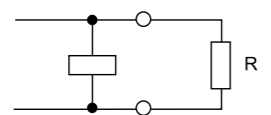
Modul cu LED verde



Modul cu diodă (polaritate standard)



Modul RC



Modul R (by-pass rezistiv)



→ Interfețe modulare "Ultra-slim", doar 6.2 mm lățime

- 1 sau 2 contacte comutatoare sau 1 contact normal deschis
- Bobine în C.A./C.C. sau sensibile în C.C.
- Eliberare rapidă și ușoară a releului folosind clema din plastic
- Versiunea temporizată multifuncțională cu ieșire pentru rele electromecanice sau SSR
- UL Listing (combinație releu/soclu)
- Socluri cu terminale cu șurub sau cu prindere rapidă



Seria 38  
Vezi fișa tehnică



→ Interfețe modulare "Ultra-slim", doar 6.2 mm lățime

→ Versiuni conforme cu Atex și HazLoc

→ O gamă largă de accesorii

- 1 sau 2 contacte comutatoare sau 1 contact normal deschis
- Bobine în C.A. sau în C.C.
- Eliberare rapidă și ușoară a releului folosind clema din plastic
- Versiuni care acceptă modulul fuzibil pentru protejarea circuitelor de ieșire
- Versiunea temporizată multifuncțională cu ieșire pentru rele electromecanice sau SSR
- Conexiune comună posibilă cu baghetele de conexiune opționale (terminalele A1, A2 și 11)
- UL Listing (combinație releu/soclu)
- Socluri cu terminale cu șurub sau push-in



Seria 39  
Vezi fișa tehnică



Omologări (conform tipului)



Interfațare în general, utilizată pe scară largă în automatizările cu PLC și în aplicații unde spațiul este redus.  
Aplicații ATEX și HAZLOC: stații de depozitare gaz lichefiat, garaje subterane, stații de carburanți.

## SERIA 48 Interfețe modulare cu rele 8 - 10 - 16 A



### → Aplicații de securitate: releu cu contacte ghidate forțat conform standardului EN 61810-3 Tipul B (în trecut EN 50205)

- 1 sau 2 contacte comutatoare
- Bobine în C.A. sau în C.C.
- Lățime de 15.8 mm
- Modul de indicare a prezenței tensiunii de alimentare și protecție EMC, ca dotare standard
- Eliberare rapidă și ușoară a releului folosind clema din plastic
- UL Listing (combinație releu/soclu)
- Socluri cu terminale cu șurub sau push-in



Seria 48  
Vezi fișa tehnică

## SERIA 4C Interfețe modulare cu rele 8 - 10 - 16 A



### → Releu cu: buton de testare blocabil, indicator mecanic și LED indicator

- 1 sau 2 contacte comutatoare
- Bobine în C.A. sau în C.C.
- Lățime de 15.8 mm
- Modul de indicare a prezenței tensiunii de alimentare și protecție EMC, ca dotare standard
- Eliberare rapidă și ușoară a releului folosind clema din plastic
- UL Listing (combinație releu/soclu)
- Socluri cu terminale cu șurub sau push-in



Seria 4C  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



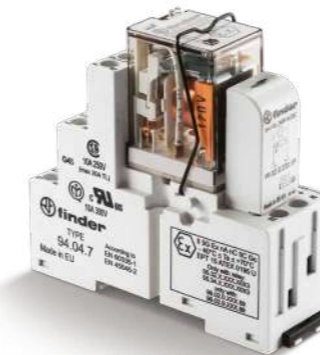
Interfațare în general, utilizată pe scară largă în construcția de tablouri electrice în aplicații generale în care sunt necesare 1 sau 2 contacte.  
Panouri de control pentru automatizări industriale, centrale electrice, automatizări rezidențiale etc...

## SERIA 58 Interfețe modulare cu rele 6 - 7 - 10 A



### → Interfețe ideale pentru PLC-uri și sisteme electronice

- Terminale cu șurub: 58.32 - 2 contacte comutatoare 10 A  
58.33 - 3 contacte comutatoare 10 A  
58.34 - 4 contacte comutatoare 7 A
- Terminale „push-in”: 58.P3 - 3 contacte comutatoare 10 A  
58.P4 - 4 contacte comutatoare 7 A



### → Versiuni speciale pentru zone cu pericol de explozie (ATEX și HAZLOC) Conforme cu directiva IECEx - ATEX: II 3G Ex ec nC IIC Gc Conforme cu directiva HazLoc: Clasa I Div. 2 Grupele A, B, C, D - T5

### → În conformitate cu: EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010; EN 60079-7:2015 e 2014/34/UE

- Terminale cu șurub: 58.32-x0xx - 2 contacte comutatoare 10 A  
58.34-x0xx - 4 contacte comutatoare 6 A
- Terminale „push-in”: 58.P3 - 3 contacte comutatoare 8.5 A  
58.P4 - 4 contacte comutatoare 6 A



- Bobine în C.A. sau în C.C.
- Lățime de 27 mm
- Modul de indicare a prezenței tensiunii de alimentare și protecție EMC, ca dotare standard
- UL Listing (combinație releu/soclu)



Seria 58  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



Interfațare în general, utilizată pe scară largă în construcția de tablouri electrice în aplicații generale în care sunt necesare 3 sau 4 contacte.  
Panouri de control pentru automatizări industriale, centrale electrice, automatizări rezidențiale etc...  
Aplicații ATEX și HAZLOC: stații depozitare gaz lichefiat, garaje subterane, stații de carburanți.

# SERIA 50

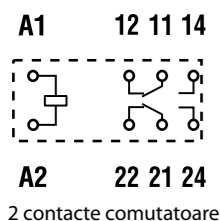
## Relee implantabile (PCB) cu contacte ghidate forțat 8 A



Seria 50  
Vezi fișa tehnică

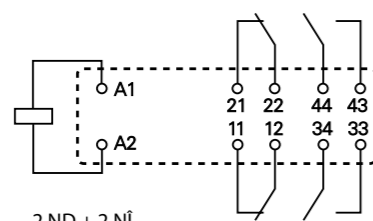
- Relee cu contacte ghidate forțat conform standardului EN 61810-3 Tipul B (în trecut EN 50205), pentru aplicațiile de securitate
- Consum redus al bobinei C.C.
  - Configurația contactului (conform tipului):
    - 2 contacte comutatoare 8 A
    - 4 contacte: 2 ND + 2 NĪ, 3 ND + 1 NĪ
    - 6 contacte: 4 ND + 2 NĪ, 5 ND + 1 NĪ, 3 ND + 3 NĪ
  - Separare fizică mare între contactele alăturate
  - Montare prin implantare pe circuit imprimat (PCB)

50.12



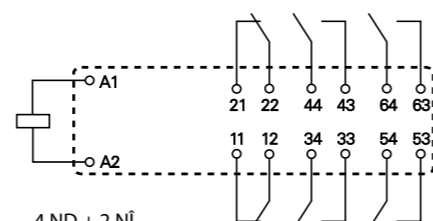
2 contacte comutatoare

50.14

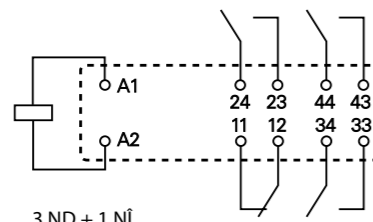


2 ND + 2 NĪ

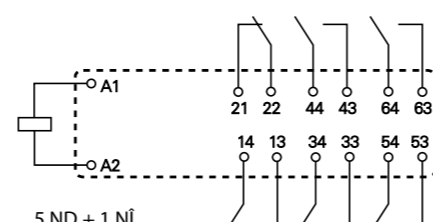
50.16



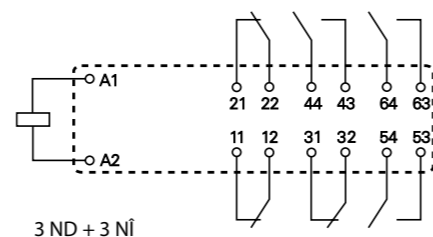
4 ND + 2 NĪ



3 ND + 1 NĪ



5 ND + 1 NĪ



3 ND + 3 NĪ

Omologări (conform tipului)



Utilaje, lifturi, bariere de siguranță.

# SERIA 7S

## Relee modulare cu contacte ghidate forțat 6 - 10 A



Seria 7S  
Vezi fișa tehnică

- Relee cu contacte ghidate forțat conform standardului EN 61810-3 Tipul A (în trecut EN 50205), pentru aplicațiile de securitate
  - Relee electromecanice modulare cu 2 - 3 - 4 sau 6 contacte ghidate forțat
  - Bobine în C.A. sau în C.C.
  - LED de semnalizare a stării bobinei
  - Lățime de 17.5 mm sau 22.5 mm
  - Terminale cu șurub sau cu prindere rapidă
  - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)

### SIL2

Evaluat conform cu EN 61508, pentru utilizare în aplicații de siguranță funcțională conform cu EN 62061 până la SIL2 și conform cu IEC 13849-1 până la PL d. Pentru siguranța funcțională a mașinilor și sistemelor conform EN 13849-1.

### SIL3

Evaluat în conformitate cu EN 61508, pentru utilizare în aplicații de securitate, funcționare conform EN 62061 până la SIL 3 și în conformitate cu IEC 13849-1 până la PL e.

Sistem cu arhitectură dublă (1oo2) cu două contacte ND, 1 contact de confirmare și 1 contact auxiliar.



7S.12/ 7S.32	7S.14/34...4220	7S.14...4310	7S.16/36...5420	7S.16/36...5510	7S.23	7S.43/63

Omologări (conform tipului)



Pentru aplicații de securitate de până la SIL 2 sau SIL 3 în conformitate cu IEC 61508.  
Utilaje, lifturi, bariere de siguranță.

Versiuni pentru aplicații feroviare.

## SERIA 70

### Relee de supraveghere

- Tipuri multifuncționale capabile să monitorizeze tensiunea și curentul în instalațiile electrice monofazate și trifazate
- Logică de protecție pozitivă
  - 1 sau 2 contacte comutatoare
  - Identificarea clară și imediată a stării prin LED-uri colorate
  - Versiune cu NFC
  - Modular, lățime 17.5, 22.5 sau 35 mm
  - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Seria 70  
Vezi fișa tehnică



70.51



70.42

Omologări (conform tipului)



Această gamă de produse este ideală pentru controlul tensiunii și curentului în echipamente și mașini, cum ar fi motoare, lifuri, ascensoare, pompe hidraulice, sisteme de aer condiționat și mașini de tratare a aerului.

## SERIA 72

### Relee de nivel pentru lichide conductibile

- Versiuni multifuncționale
- Tipul 72.01 și 72.11: monitorizează nivelul lichidului utilizând sonde/electrozi
- Tipul 72.42: Releu special pentru alternarea sarcinilor
  - LED indicator
  - Controlul unui singur nivel sau a două nivele Min/Max (72.01/72.11)
  - Funcții de golire sau umplere
  - Control complex care ține seama de probleme precum redundanța, întreținerea sistemelor, intervenția semnalelor externe de supraveghere
  - Izolație dublă (6 kV - 1.2/50 μs) între: alimentare și contacte, electrozi și alimentare, contacte și electrozi
  - Modular, lățime 35 mm
  - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Seria 72  
Vezi fișa tehnică



72.01



72.42

Omologări (conform tipului)



Tipul 72.01 și 72.11: controlul nivelului lichidelor conductibile cu ajutorul electrozilor. Tipul 72.42 este ideal pentru comanda alternativă a sarcinilor în aplicații cu pompe, compresoare, aparate de aer condiționat și de refrigerare.

## SERIA 72 Accesorii pentru relee Tipul 72.01 și 72.11

O gamă largă de senzori face ca releele de nivel de Tipul 72.01 și 72.11 să fie ideale pentru diferite aplicații.

În mod normal, 2 senzori sunt utilizați pentru a controla un singur nivel sau 3 senzori sunt utilizați pentru a controla între nivelurile "Minim" și "Maxim".

În cazul în care rezervorul este confecționat din material conductiv, acesta poate fi utilizat direct prin conectare "comună" la B3.

Dacă trebuie să controlați două nivele diferite în același rezervor, utilizați doar 2 relee.



**Tipul 072.01**  
pentru lichide alimentare  
**Tipul 072.02**  
pentru lichide cu nivel ridicat de clor (piscine)

Sondă (electrod) cu lungime de 6 sau 15 m (1.5 mm<sup>2</sup>), potrivit pentru supravegherea nivelului în aplicații din industria alimentară sau în cazul în care există niveluri ridicate de clor, în puțuri și rezervoare care nu se află sub presiune.



**Tipul 072.51**  
Suport pentru electrod bipolar, potrivit pentru rezervoare metalice cu racord G3/8" Rezervorul poate fi utilizat ca masă prin intermediul racordului, conectându-l direct la terminalul cu șurub (B3) a releelor 72.01/11. Lungimea totală a sondei se obține prin interconectarea mai multor electrozi 072.500. Temperatura maximă a lichidului 100°C. Materialul electrodului de înaltă calitate: oțel inoxidabil (AISI 316L) pentru o rezistență ridicată la coroziune.



**Tipul 072.41**  
Senzor unipolar pentru puțuri și rezervoare. Temperatura maximă a lichidului 80°C. Materialul electrodului de înaltă calitate: oțel inoxidabil (AISI 316L) cu rezistență ridicată la coroziune. Fabricat din polipropilenă care asigură rezistență la depunerea de săruri anorganice în mediu acvatic, acizi, soluții alcaline, alcool, unele uleiuri și soluții de spălare. Inofensiv din punct de vedere fiziologic, prin urmare, este foarte potrivit pentru utilizarea în industria alimentară și farmaceutică.



**Tipul 072.53**  
Suport pentru electrod tripolar pentru puțuri și rezervoare. Lungimea totală a sondei se obține prin interconectarea mai multor electrozi 072.500. Temperatura maximă a lichidului 70°C. Materialul electrodului de înaltă calitate: oțel inoxidabil (AISI 303) pentru o rezistență ridicată la coroziune.



**Tipul 072.11**  
Senzor de apă pe podea, ideal pentru detectarea apei de la suprafața podelei.



**Tipul 072.503**  
Separator pentru electrozi - pentru utilizarea cu suportul 072.53 și cu electrozii 072.500. Menține separarea sigură a electrozilor - împiedicându-i să se atingă involuntar unul de altul.

## SERIA 72 Plutitoare pentru reglarea nivelului lichidelor

→ Potrivite pentru funcții de golire și umplere

→ Cablu și componente din plastic ACS certificate pentru lichide alimentare și apă potabilă

- 1 contact comutator 10 A (sarcină rezistivă) / 8 A (sarcină inductivă)
- Versiune compactă ideală pentru spații înguste
- Lungime cablu 5 m, 10 m, 15 m sau 20 m
- Tipul 72.C1: Comutator manual pentru a selecta funcționarea automată (ON/OFF) sau manuală (întotdeauna ON), lungime cablu 2 m



Seria 72  
Vezi fișa tehnică



72.A1  
ACS



72.A1



72.B1



72.C1

Omologări (conform tipului)

CE UK ENE ACS

Tipul 72.A1.1000.xxxx: pentru instalațiile de pompare și drenaj din sistemele cu apă gri  
Tipul 72.A1.0000.xx02: pentru lichide alimentare și apă potabilă  
Tipul 72.B1.1000.xxxx: pentru instalațiile de pompare și drenaj din sistemele cu apă neagră  
Tipul 72.C1.0000.0201: Versiune compactă, pentru spații înguste, puțuri de apă curată sau reziduală, ape industriale și chimice.



## SERIA 7M

# Contoare de energie SMART cu tehnologie NFC

Controlul, măsurarea și transmiterea datelor prin intermediul portului de comunicație Mbus sau Modbus (conform tipului).



Seria 7M  
Vezi fișa tehnică

### → Datorită tehnologiei NFC este posibilă:

- monitorizarea consumului de energie
- programarea și personalizarea contoarelor 7M
- stocarea și partajarea programelor
- citirea contorului de energie chiar și în absența tensiunii de rețea

### → Certificate MID, conform tipului, până la 70°C

- Contoare de energie bidirecționale pentru măsurarea kWh, kvarh, kVAh, tensiunii și curentului, a fazelor, a tensiunii de linie, a frecvenței, cosfi, THD U și THD I
- Echipate cu tarif dublu și contoare parțiale resetabile
- Port de comunicație Modbus RS485, M-bus ieșire în impulsuri încorporate în contor în funcție de tip
- Modular, lățime 17.5 sau 52.5 mm
- Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



**7M.24**  
NFC - Modbus RS485

- Sisteme monofazate
- Curent nominal 40 A - 70°C
- Contoare pentru energia activă importată și exportată
- 8 măsurători resetabile, personalizabile prin intermediul aplicației



**7M.38**  
NFC - Modbus RS485

- Sisteme trifazate cu sau fără nul sau pentru sisteme monofazate
- Curent nominal 80 A - 70°C
- Contoare pentru energia activă importată și exportată
- 16 măsurători resetabile, personalizabile prin intermediul aplicației

Omologări (conform tipului)



Contoare de energie ideale pentru monitorizarea și măsurarea de la distanță a energiei consumate în apartamente, în zonele comune ale clădirilor de apartamente, în sisteme fotovoltaice, în mașini-unelte, în linii de producție, etc...

## SERIA 7M

# Contoare de energie SMART cu tehnologie NFC

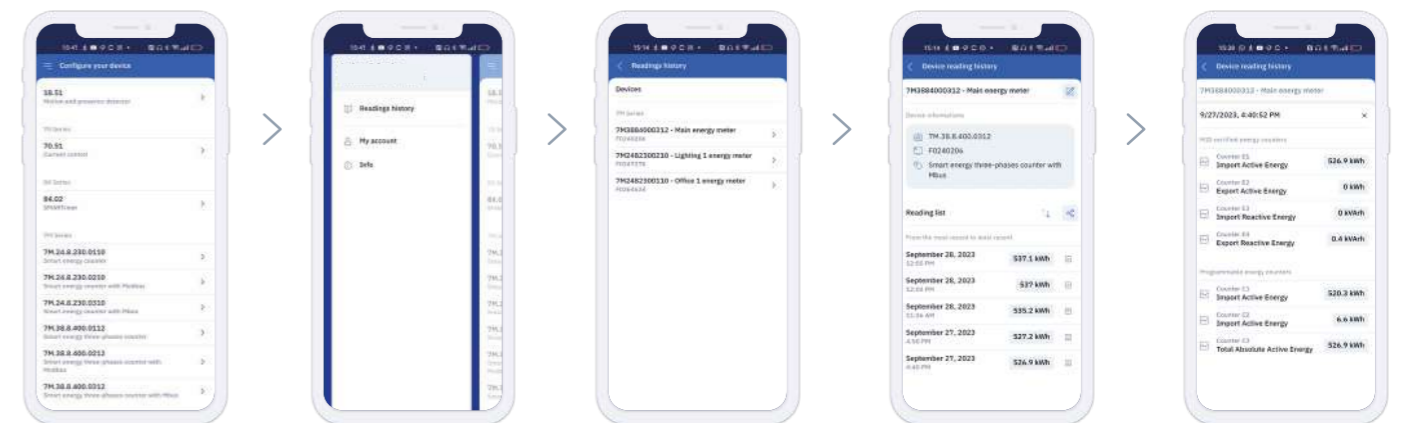
Seria 7M – Aplicația Toolbox



Seria 7M  
Vezi fișa tehnică

Cu ultima actualizare a aplicației Toolbox și grație tehnologiei NFC este posibil să:

- stocați pe cloud-ul Finder măsurătorile de energie efectuate cu contorul de energie 7M
- verificați cu ușurință evoluția consumului pe smartphone
- trimiteți la adresa de e-mail un fișier CSV pentru a crea un grafic și a analiza consumul de energie pe propriul PC
- denumiți contorul pentru a-l recunoaște cu ușurință, precum și energia măsurată
- nicio taxă anuală pentru stocarea datelor



Omologări (conform tipului)



Contoare de energie ideale pentru monitorizarea și măsurarea de la distanță a energiei consumate în apartamente, în zonele comune ale clădirilor de apartamente, în sisteme fotovoltaice, în mașini-unelte, în linii de producție, etc...

## SERIA 6M Analizoare de rețea

Tipurile 6M.Tx - Analizoare de rețea monofazate cu interfață Modbus



Seria 6M  
Vezi fișa tehnică

- **All-in-one: Transformator de curent / Contor de energie electrică / Monitorizarea calității energiei / Comunicație Modbus**
- **Măsurători TRMS 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
  - Frecvența de funcționare: C.C. sau 1...400 Hz
  - Configurabile prin interfața Modbus RS485 (software gratuit)
  - Montare pe șină DIN (adaptor inclus)



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

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



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

Tipul 6M.BU.0.024.2200 - Modbus RS485 RTU  
Modbus TCP/IP Gateway cu webserver integrat

- **Port comunicație Ethernet: 10/100 Mb/s (max. 10 clienți)**
- **Port comunicație Modbus RTU: RS485 până la 115.200 bit/s (max. 200 unități slave)**
  - Interfață utilizator: 6 LED-uri pentru indicare stare
  - Izolație între sursa de alimentare, RS485, Ethernet: 1500 V
  - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Omologări (conform tipului)



Stații de încărcare, managementul energiei, invertoare, automatizări industriale, tablouri pentru distribuție electrică, aplicații fotovoltaice.

## SERIA 7P Dispozitive de protecție la supratensiune tranzitorie (descărcătoare)

Descărcătoare, pentru aplicații monofazate/trifazate și a liniilor de date.



Seria 7P  
Vezi fișa tehnică

- **Descărcătoare de tip I + II cu varistor și eclator (GDT) asigură o izolație ridicată și zero curent de scurgere**
  - Descărcătoare de tip I + II, compacte și eficiente - protecție eficientă începând de la punctul de distribuție a energiei
  - Descărcătoare de tip I și tip II cu module înlocuibile
  - Descărcătoare de tip III pentru o gamă diversificată de aplicații cum ar fi lămpi LED, dispozitive electronice sensibile, linii de date, etc.
  - Montare pe contrapanou sau șină DIN de 35 mm (EN 60715)
  - Echipate cu module înlocuibile cu sau fără contact de semnalizare la distanță
  - Modulare, de la 18 până la 144 mm lățime



7P.04



7P.12



7P.23



7P.25



7P.36



7P.68



7P.62-RS485

Omologări (conform tipului)



Sistemul ideal de protecție la supratensiune constă în conectarea în cascadă a unor descărcătoare de clasa I, II și III. Oferă protecție împotriva supratensiunilor atmosferice, generate de loviturile de trăsnet, supratensiuni care apar în instalații casnice, comerciale și industriale, și pot afecta echipamente cum ar fi televizoare, mașini de spălat, calculatoare, lifturi, motoare, echipamente electronice sensibile, dispozitive de transmitere date dar și sisteme fotovoltaice (invertoare, panouri, tablouri electrice, dispozitive de control și măsură).

## SERIA 7P

# Dispozitive de protecție la supratensiune tranzitorie (descărcătoare)

Descărcătoare tip 1+2 proiectate pentru stații de încărcare.  
Pentru aplicații industriale, rezidențiale și comerciale, cu sau fără paratrăsnet.



Seria 7P  
Vezi fișa tehnică

- Dimensiune compactă fără curent de scurgere
- Curent de descărcare ridicat până la 50 kA<sub>imp</sub>
- Pentru aplicații monofazate/trifazate (230/400 V)

Fiecare modul este echipat cu varistor și eclator (GDT) care oferă:

- Capacitate mare de descărcare
- Nivel ridicat de izolație care elimină curentul de scurgere către pământ sau între faze
- Fără curent subsecvent (de urmărire)



7P02.8.275.1012  
Descărcător tip 1+2  
pentru sisteme monofazate TT (TN-S)



7P04.8.275.1012  
Descărcător tip 1+2  
pentru sisteme trifazate TT (TN-S)



7P05.8.275.1012  
Descărcător tip 1+2  
pentru sisteme trifazate TN

Omologări (conform tipului)



Sistemul ideal de protecție la supratensiune constă în conectarea în cascadă a unor descărcătoare de clasa I, II și III. Oferă protecție împotriva supratensiunilor atmosferice, generate de loviturile de trăsnet, supratensiuni care apar în instalații casnice, comerciale și industriale, și pot afecta echipamente cum ar fi televizoare, mașini de spălat, calculatoare, lifturi, motoare, echipamente electronice sensibile, dispozitive de transmitere date dar și sisteme fotovoltaice (invertoare, panouri, tablouri electrice, dispozitive de control și măsură).

## SERIA 7P

# Dispozitive de protecție la supratensiune tranzitorie (descărcătoare)

Descărcătoare pentru aplicații fotovoltaice.



Seria 7P  
Vezi fișa tehnică

- Dimensiune compactă, curent total de descărcare până la 12.5 kA
- Posibilitate de „montare răsturnată”
- Potrivite până la tensiuni de 1500 V C.C. U<sub>CPV</sub>

### Descărcător tip 1+2

parametrii pentru fiecare pol: - conexiune Y  
- I<sub>imp</sub> = 6.25 kA (pe pol)  
- I<sub>n</sub> = 20 kA  
- I<sub>max</sub> = 40 kA



7P.13.9.000.1006  
U<sub>CPV</sub> = 1050 V C.C.



7P.13.9.500.1006  
U<sub>CPV</sub> = 1500 V C.C.

### Descărcător tip 2

- I<sub>n</sub> = 20 kA  
- I<sub>max</sub> = 40 kA

x = opțional  
semnalizare  
la distanță



7P.23.9.750.x020  
U<sub>CPV</sub> = 750 V C.C.



7P.23.9.000.x015  
U<sub>CPV</sub> = 1020 V C.C.



7P.23.9.500.x015  
U<sub>CPV</sub> = 1500 V C.C.

Omologări (conform tipului)



Descărcător tip 1+2 și tip 2 pentru aplicații fotovoltaice în conformitate cu reglementările în vigoare.

## SERIA 77

## Relee electronice (SSR)



77.01

Modulare, 5 - 15 - 25 - 30 A

→ **Ieșire C.C. cu protecție la scurtcircuit**

- 1 contact normal deschis, ieșire C.A.
- Lățime 17.5 mm sau 22.5 mm, radiator + carcasă din plastic
- Versiuni cu comutație directă la trecerea prin zero sau cu comutație directă aleatorie
- Comutație silențioasă, fără scântei și vibrații
- Puterea consumată în circuitul de comandă este redusă



Seria 77  
Vezi fișa tehnică

Relee electronice de panou tip "hockey puck", curent nominal de la 25 până la 125, pentru aplicații monofazate, bifazate (cu 2 ieșiri independente) și trifazate.



77.x1

- Releu electronic SSR monofazat cu 1 ieșire de putere de tip SCR
- Curentul nominal comutabil: 25, 40, 60, 80, 100, 125 A
- Tensiunea nominală (sarcină): 230 sau 600 V C.A.
- Comutație directă la trecerea prin zero
- Tensiunea nominală de comandă: 24 V C.C. sau 230 V C.A.
- Rigiditatea dielectrică: 4000 V C.A.



77.x2

- Releu electronic SSR bifazat cu 2 ieșiri independente
- 2 ieșiri de putere de tip SCR
- Curentul nominal comutabil: 25, 50, 75 A
- Tensiunea nominală (sarcină): 600 V C.A.
- Comutație directă aleatorie
- Tensiunea nominală de comandă: 24 V C.C.
- Rigiditatea dielectrică: 4000 V C.A.



77.x3

- Releu Electronic SSR trifazat cu 3 ieșiri de putere de tip SCR
- Curentul nominal comutabil: 25, 40, 60, 80 A
- Tensiunea nominală (sarcină): 600 V C.A.
- Comutație directă aleatorie
- Tensiunea nominală de comandă: 24 V C.C. sau 230 V C.A.
- Rigiditatea dielectrică: 4000 V C.A.

Omologări (conform tipului)



Sunt potrivite pentru sarcini rezistive și pentru aplicații industriale, unde este importantă viteza mare de comutație, dar și pentru aplicații în care șocul de curent la pornire este mare. Comutație directă la trecere prin zero, funcție utilizabilă pentru comutația lămpilor de tip LED, fluorescente compacte - CFL, sarcini rezistive, solenoizi, bobine de contactor. Comutație directă aleatorie: pentru aplicații în care se dorește comutația rapidă a sarcinilor (în special sarcini de motor), circuite în care faza de intrare este diferită de faza de ieșire și pentru sarcini trifazate.

## SERIA 78

## Surse de alimentare în comutație

Surse de alimentare în comutație cu performanță ridicată, tensiune de ieșire reglabilă și protecție la supratensiune și scurtcircuit incluse.

→ **Eficiență și fiabilitate ridicată**

→ **Consum redus în mod "stand-by"**

- Dimensiune compactă
- Acces la partea frontală pentru înlocuirea ușoară a fuzibilului de intrare (conform tipului)
- Alertă individuală pentru protecție termică prin contact auxiliar
- Respectă standardele EN 60950-1 și 61204-3



Seria 78  
Vezi fișa tehnică



78.12



78.60



78.2E

Omologări (conform tipului)



Automatizări industriale, sisteme de control și măsurare.  
Aplicații pentru clădiri: sisteme de supraveghere video, pompe, motoare de curent continuu, sisteme de iluminat cu LED-uri, panouri pentru interfațarea sistemelor BUS.

## SERIA 7T Termostate și Thermo-Higrostat

### Tipul 7T.51 - TERMO-HIGROSTAT

- **Compact, lățime 17.5 mm**
- **Controlul temperaturii +10...+60°C și controlul umidității 50...90%**
  - 1 contact normal deschis (10 A)
  - Multifuncțional

### Tipul 7T.81 - TERMOSTATE

- **Compact, lățime 17.5 mm**
- **Intervale de temperatură 0...+60°C, -20...+40°C, -20...+60°C**
  - 1 contact normal deschis (10 A), versiune pentru controlul ventilației
  - 1 contact normal închis (10 A), versiune pentru controlul încălzirii



Seria 7T  
Vezi fișa tehnică



7T.51



7T.81.0.000.230x



7T.81.0.000.240x

Omologări (conform tipului)



Asigură performanța și durabilitatea componentelor și echipamentelor din tablourile electrice și panourile de control.  
Controlul ventilației sau a aparatelor de încălzire anticondens, în funcție de nivelul de temperatură stabilit, mai mare sau mai mic.  
În cazul termo-higrostatului, controlul depinde și de umiditatea din interiorul panoului.

## SERIA 7H Rezistențe de încălzire 25 - 50 - 100 - 150 - 250 - 400 W

### → **SIGURANȚĂ LA ATINGERE: protecție din plastic împotriva unui contact accidental**

- Rezistențe de încălzire: putere 25 - 50 - 100 și 150 W
- Tensiune nominală 110...230 V C.A./C.C.
- Rezistențe de încălzire cu ventilator: putere de încălzire 250 și 400 W
- Tensiune nominală de alimentare 120 sau 230 V C.A.



Seria 7H  
Vezi fișa tehnică



7H.51.0.230.0025



7H.51.0.230.0100



7H.51.8.230.0250

Omologări (conform tipului)



Utilizate în tablourile electrice și panourile de comandă pentru a preveni formarea condensului prin păstrarea mediului interior la o temperatură mai mare decât temperatura punctului de rouă și umiditatea mai mică de 60%.

## SERIA 7F

# Ventilatoare filtrante (24...700)m<sup>3</sup>/h și filtre de ieșire

- Debitul de aer de la 24 până la 700 m<sup>3</sup>/h
- Gradul de protecție IP 54 și NEMA Tipul 12 și Tipul 3R (pentru 7F.30)
  - Tensiunea de alimentare 24 V C.C., 120 sau 230 V C.A. (conform tipului)
  - Disponibile pentru aplicații de interior (7F.20) sau de exterior (7F.30) protecție UV
  - Ventilator filtrant furnizat în varianta cu flux de aer invers (evacuare) - (7F.21 și 7F.31)
  - Silențioase
  - Filtru ușor de înlocuit
  - Dimensiuni de la 120 mm până la 320 mm
  - Terminale Push-in
  - Culori disponibile: Tipurile 7F.20 - Gri RAL 7035 și Negru RAL 9004  
Tipurile 7F.30 - Gri RAL 700



Seria 7F  
Vezi fișa tehnică



7F.02  
Filtru de ieșire

7F.20  
Ventilator filtrant

7F.03  
Filtru de ieșire

7F.30  
Ventilator filtrant

Omologări (conform tipului)



Se utilizează în tablourile electrice și în panourile de comandă pentru a menține un ambient corespunzător funcționării în parametri nominali pentru componentele din interiorul dulapurilor/panourilor.

## SERIA 7L

# Lămpi de iluminat cu LED



Seria 7L  
Vezi fișa tehnică

- Versiuni cu: comutare directă, comutare prin buton ON/OFF și comutare prin senzor de mișcare
- Flux luminos: 600 sau 1200 Lumeni.
- Consum nominal de putere: 6 W (600 lm), 9 W (1200 lm)
- Fixare magnetică direct pe tablou sau pe suportul furnizat
  - Tensiune de alimentare: 12...48 V C.A./C.C. și 110...240 V C.A./C.C.
  - Unghi de dispersie: 120°
  - Temperatura de culoare: 5.000 K
  - Gradul de protecție: IP20
  - Terminale push-in pentru conectarea la o singură unitate
  - Conectare ușoară prin intermediul conectorilor dedicați (până la 7 lămpi)
  - Conector Tipul 07L.11 inclus în ambalaj



COMUTARE DIRECTĂ



COMUTARE PRIN  
BUTON ON/OFF



COMUTARE PRIN  
SENZOR DE MIȘCARE

Omologări (conform tipului)



Se utilizează în tablourile electrice sau în camerele tehnice pentru un iluminat eficient.

## SERIA 7U

### Prize modulare pentru tablouri electrice



Seria 7U  
Vezi fișa tehnică

- Disponibile în culorile gri și galben
- Versiuni disponibile cu semnalizare LED pentru prezență tensiune
  - Tensiune nominală: 230 V C.A.
  - Curent nominal: până la 16 A
  - Compatibile cu standardul Schuko (German), Bipasso Italian și Francez
  - Lățime de 45 mm
  - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



7U.00.8.230.0010  
Gri RAL 7035

7U.00.8.230.0002  
Galben RAL 1021



7U.01.8.230.0000  
Gri RAL 7035

7U.01.8.230.0012  
Galben RAL 1021

Omologări (conform tipului)



Sigure și certificate, sunt dispozitive perfecte pentru a fi utilizate în tablouri electrice.

## SERIA 9D

### Blocuri de distribuție pentru tablouri electrice

- Curent nominal: 80, 125, 175, 250 sau 400 A
- Monopolare sau pot fi combinate pentru aplicații multipolare
  - Disponibile cu 7, 8 sau 12 conexiuni (conform tipului)
  - Conectare conductori cu secțiunea maximă de 185 mm<sup>2</sup>
  - Terminale cu șurub
  - Montare pe șină DIN de 35 mm (EN 60715)



Seria 9D  
Vezi fișa tehnică



9D.01.5.080.0304

9D.01.5.125.0206



9D.01.5.175.0210

9D.01.5.250.0111

9D.01.5.400.0111

Omologări (conform tipului)



Pentru utilizare în interiorul tablourilor electrice de forță sau a tablourilor de comandă, control și automatizare.

## SERIA 80 Relee de timp modulare 1 - 6 - 8 - 16 A



80.01

Relee de timp, lățime de 17.5 mm. Multi-tensiune, Multifuncționale și Monofuncționale.

- **Interval extins de tensiune nominală de 12 până la 240 V C.A. sau C.C. (nepolarizat)**
- Tehnologie "PWM inteligentă" pentru detecția automată a tensiunii de alimentare
  - Curent nominal până la 16 A; este disponibilă și o versiune cu ieșire SSR de 1 A
  - Șase scale de timp de la 0.1 s la 24 h
  - Grad ridicat de izolație pe intrare/ieșire
  - Se pot utiliza atât șurubelnițe cu cap plat, cât și cele cu cap în cruce pentru: selectarea funcției, reglarea temporizării și prinderea respectiv desprinderea releului de pe șină



Seria 80  
Vezi fișa tehnică

## SERIA 81 Relee de timp modulare 16 A



Relee de timp Multi-tensiune, lățime de 17.5 mm, cu funcție Start și Reset.

- **Funcție reset**
- Multifuncționale (7 funcții, 4 fără semnal de start extern și 3 cu semnal de start extern)
  - Interval larg de tensiune nominală de 12 până la 230 V C.A. sau C.C. (nepolarizat)
  - Mini-selectoare comutatoare pentru controlul temporizării și a funcțiilor
  - Șase scale de timp de la 0.1 s la 10 h



Seria 81  
Vezi fișa tehnică

Omologări (conform tipului)



SERIA 80: uși și porți automate, automatizarea clădirilor, macarale, panouri de control a pompelor și unităților de pompare, copertine automate, jaluzele, obloane, lifturi, sisteme de comandă, temporizatoare și comenzi de iluminat.

SERIA 81: uși și porți automate, șantiere navale, mașini de găurit, mașini de curățat, dispozitive de șlefuit, panouri de control, distribuție, temporizatoare și comenzi de iluminat, mașini de procesat lapte, panouri de control, dispozitive de curățare industrială.

## SERIA 83 Relee de timp modulare 8 - 12 - 16 A



83 Seria  
Vezi fișa tehnică

Relee de timp modulare, lățime de 22.5 mm. Multifuncționale și Monofuncționale.



83.91

- **Interval extins de tensiune nominală de 24 până la 240 V C.A. sau C.C. (nepolarizat). Curent nominal până la 16 A; versiuni speciale disponibile și cu 2 contacte temporizate sau 1 contact temporizat + 1 contact instantaneu plus opțiunea de a seta timpul de întârziere prin intermediul unui potențiomtru extern**

- Tipuri Multifuncționale și Monofuncționale disponibile.
- Tehnologie "PWM inteligentă" pentru detecția automată a tensiunii de alimentare
- Opt scale de timp de la 0.05 s până la 10 zile
- Grad ridicat de izolație pe intrare/ieșire

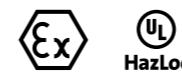


Tipul 83.02.0.240.0003  
Relee de timp modulare IECEx-Ex

- **Temporizator Multi-funcțiune & multi-tensiune IECEx, ATEX (Zona 2, Categoria 3), HazLoc (CI I, Div.2)**

- 2 contacte (temporizat + contact instantaneu)
- Temporizarea poate fi reglată folosind un potențiomtru extern

- $U_n = 24 \dots 240$  V C.A./C.C.
- 2 contacte comutatoare, 277 V C.A., 10 A
- ATEX: II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
- IECEx: Ex ec nC IIC T4 Gc
- HazLoc: CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4, CI I, Zn 2, AEx ec nC IIC T4, Ex ec nC IIC T4 Gc X



Omologări (conform tipului)

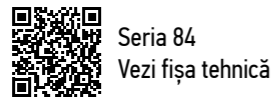


Mașini de împachetare, panouri de control a pompelor și unităților de pompare, instalații frigorifice industriale, discoteci, piscine și fântâni, cuptoare industriale, mașini de cofetărie, tablouri de distribuție și comandă, sisteme automate de spălare a mașinilor.



## SERIA 84 SMARTimer NFC, Temporizator digital 16 A

- **Multifuncționale; (funcțiile pentru fiecare canal pot fi combinate pentru a crea altele noi)**
- **Multi-tensiune**
  - Două moduri de programare: „Smart” - programabil prin intermediul unui telefon inteligent cu funcție de comunicație NFC sau „Clasic” - programabil prin intermediul joystick-ului
  - Ecran LCD mare și iluminat
  - Precizie înaltă și posibilitatea de configurare a duratelor de timp (reglabile în zecimi de secundă, secunde, minute, ore)
  - 2 contacte comutatoare 16 A

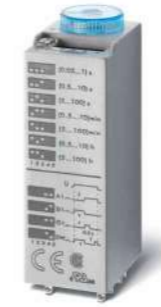


Omologări (conform tipului)

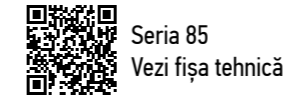


Mașini de spălat industriale, temporizatoare și comenzi de iluminat, discoteci, piscine și fântâni, cuptoare industriale, mașini de cofetărie, dispozitive de perforare, mașini de curățat, dispozitive de frezat și șlefuit, tablouri de distribuție și comandă, sisteme automate de spălare a mașinilor.

## SERIA 85 Relee de timp fișabile miniaturale 7 - 10 A



- **7 scale de timp de la 0.05 s până la 100 h**
- **Multifuncționale**
  - Alimentare în C.A./C.C. nepolarizată
  - 2, 3 sau 4 contacte comutatoare
  - Domeniul larg de temperatură ambiantă: -20...+60°C
  - Montare în socluri din Seria 94



## SERIA 86 Module de temporizare

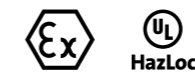
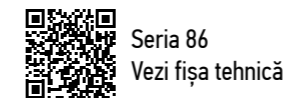


86.00



86.30

- **Posibilitate de funcții cu start extern (Tipul 86.00)**
- **Versiuni speciale pentru zone cu risc de explozie (ATEX, HazLoc, IECEx)**
  - Multifuncționale & Multi-Tensiune
  - Plajă largă de valori a tensiunii de alimentare C.A./C.C. (nepolarizată)
  - 7 scale de timp: de la 0.05 s până la 100 h
  - LED indicator
  - Module electronice de temporizare pentru utilizarea în combinație cu releu și soclu



Omologări (conform tipului)



SERIA 85: Medicină și stomatologie, cuptoare de uscare, temporizatoare și comenzi de iluminat, lifuri pentru ateliere, utilaje de tratament galvanic, tablouri electrice, panouri de control, ventilatoare industriale.  
SERIA 86: Mașini pentru hârtii, mașini de tipărit, mașini pentru industria ceramică, mașini de împachetat, mașini de prelucrare a lemnului, mașini de procesare a laptelui, mașini pentru industria textilă, panouri de comandă.

→ Versiuni plug-in cu 8 și 11 pini disponibile pentru montare în socluri Seria 90

→ Versiuni disponibile:

**2 contacte temporizate sau 1 contact temporizat + 1 contact instantaneu**

- Multi-tensiune și multifuncționale
- Scale de timp de la 0.05 s până la 100 h
- Plajă extinsă de valori ale tensiunii de alimentare C.A./C.C.



Seria 88  
Vezi fișa tehnică



88.02



88.92

Omologări (conform tipului)



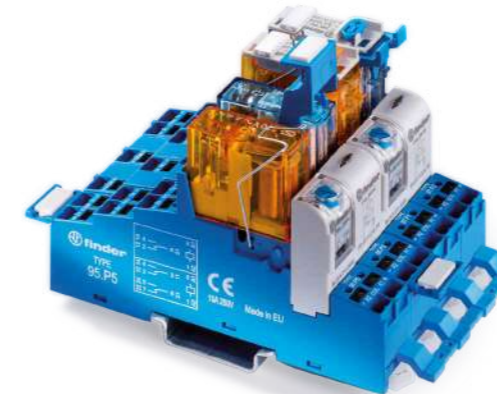
Medicină și stomatologie, cuptoare de uscare, cuptoare industriale, mașini de curățare cu ultrasunete, mașini de spălat industriale, mașini de cofetărie, mașini de prelucrare a lemnului, utilaje de tratare galvanică.



SERIA 85 - Relee de timp fişabile miniaturale  
Compatibile cu soclurile din Seria 94



SERIA 88 - Relee de timp fişabile  
Compatibile cu soclurile din Seria 90



SERIA 86- Module de temporizare

Tipul 86.00  
compatibile cu următoarele tipuri de socluri:

- 90.02, 90.03
- 92.03
- 96.04

Tipul 86.30  
compatibile cu următoarele tipuri de socluri:

- 90.02, 90.03
- 92.03
- 96.02, 96.04
- 94.02, 94.03, 94.04, 94.54, 94.P3, 94.P4
- 97.01, 97.02, 97.51, 97.52, 97.P1, 97.P2
- 95.03, 95.05, 95.55, 95.P3, 95.P5



SERIA 39  
Interfață modulară 6 mm lățime  
cu temporizator incorporat

- 39.81 - **EMR**  
Cu soclu temporizator - terminale cu șurub
- 39.80 - **SSR**  
Cu soclu temporizator - terminale cu șurub
- 39.91 - **EMR**  
Cu soclu temporizator - terminale push-in
- 39.90 - **SSR**  
Cu soclu temporizator - terminale push-in



FINDER ECHIPAMENTE  
Str. Clujului nr. 75 F - 401180 - Turda  
Jud. CLUJ - ROMANIA

[finder.ro@finder.ro](mailto:finder.ro@finder.ro)

[findernet.com](http://findernet.com)

