

# DigitOP®

Fabricat în  
**UCRAINA**



## CUPRINS

Relee de tensiune - SERIA <b>VP</b>	2
Relee de tensiune si control al curentului - SERIA <b>VA</b>	8
Releu multifunctional - SERIA <b>MP</b>	10
Comutator automat de faza - SERIA <b>PS</b>	12
Releu de curent - SERIA <b>AP</b>	14
Limitatoare de putere - SERIA <b>OM</b>	16
Termoregulate - SERIA <b>TP</b> si <b>TK</b>	18
Relee de timp - SERIA <b>PB</b>	24
Timere - SERIA <b>T</b>	27
Ampermetre-voltmetre - SERIA <b>AVM</b>	28
Ampermetre - SERIA <b>AM</b>	30
Voltmetre - SERIA <b>VM</b>	32
Dispozitive fara carcasa - SERIA <b>VM</b> si <b>TM</b>	34

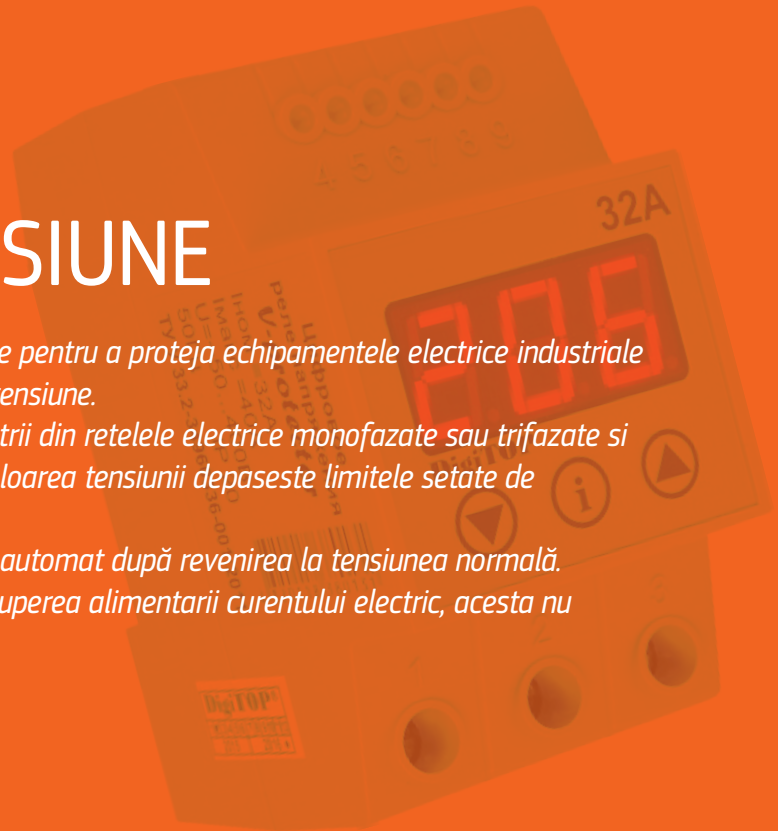
# RELEE DE TENSIUNE

*Aceste dispozitive sunt special concepute pentru a proteja echipamentele electrice industriale și de uz casnic împotriva oscilațiilor de tensiune.*

*Releele de tensiune controlează parametrii din rețelele electrice monofazate sau trifazate și intrerup consumatorii în cazul în care valoarea tensiunii depășește limitele setate de utilizator.*

*Dispozitivul conectează sarcina în mod automat după revenirea la tensiunea normală.*

*Releul de tensiune protejează prin intreruperea alimentării curentului electric, acesta nu reglează valoarea tensiunii.*



### VP-10AN



### Caracteristici de baza

- monofazic
- setări digitale de modificare a parametrilor
- afișajul valorii de tensiune curente
- indicarea conectarii sarcinii
- indicarea tensiunii după ultima oprire
- pornirea automată a curentului după normalizarea tensiunii
- funcția de resetare a parametrilor din fabrică
- posibilitatea de calibrare a valorii voltmetrului
- conectare directă la priză

### Setari programabile

- limitele superioare și inferioare de oprire a tensiunii
- timpul de întârziere al pornirii

### VP-16AN



### PARAMETRII TEHNICI

- curentul maxim în sarcină:
- tensiunea măsurată:
- timpul de oprire la limita superioară:
- timpul de oprire la limita inferioară:
- limita inferioară de oprire a tensiunii (programabilă):
- limita superioară de oprire a tensiunii (programabilă):
- timpul de întârziere al pornirii (programabil):
- eroare voltmetru:
- \*- setări din fabrică

### VP-10AN

10A, nu mai mult

50-400 V  
0,02 sec.

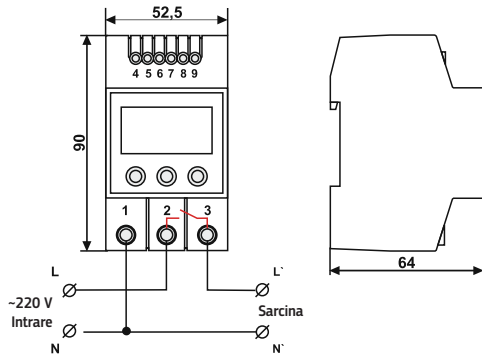
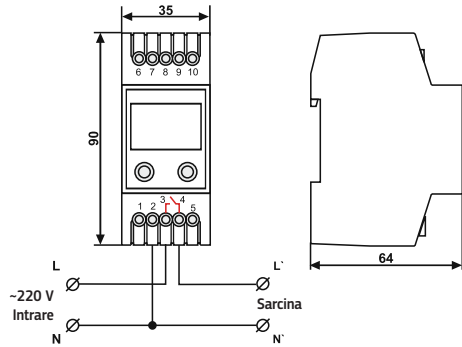
1(120-170V), 0,02(<120V) sec.

120-200 (170\*) V  
210-270 (250\*) V

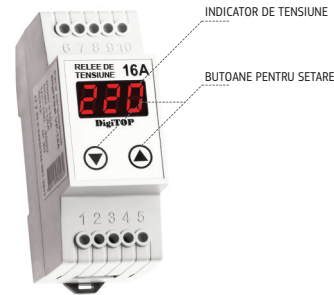
5-600(15\*) sec.  
1%

### VP-16AN

16A, nu mai mult



VP-16A



VP-20A



### Caracteristici de baza

- monofazic
- setări digitale de modificare a parametrilor
- afișajul valorii de tensiune curente
- indicarea tensiunii după ultima oprire (în afara de VP 16A)
- pornirea automată a curentului după normalizarea tensiunii
- funcția de resetare a parametrilor din fabrică
- posibilitatea de calibrare a valorii voltmetrului
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

### Setari programabile

- limitele superioare și inferioare de oprire a tensiunii
- timpul de întârziere al pornirii



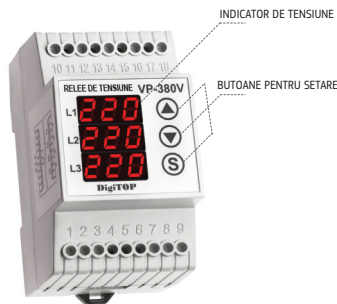
#### PARAMETRII TEHNICI

- curentul nominal in sarcina:
  - curentul maxim in sarcina:
  - tensiunea masurata:
  - timpul de oprire la limita superioara:
  - timpul de oprire la limita inferioara:
  - limita inferioara de oprire a tensiunii (programabila):
  - limita superioara de oprire a tensiunii (programabila):
  - timpul de intarziere al pornirii (programabil):
  - eroare voltmetru:
- \*- setari din fabrica

VP-16A	VP-20A	VP-32A	VP-40A	VP-50A	VP-63A
10A	20A	32A	40A	50A	63A
16A	30A	40A	50A	60A	80A
				50-400 V	
				0,02 sec.	
				1(120-170V), 0,02(<120V) sec. nu mai mult	
				120-200 (170*) V	
				210-270 (250*) V	
				5-600(15*) sec.	
				1%	

PROTECTIE SIGURA PENTRU TEHNICA ELECTRONICA IMPOTRIVA OSCILATIILOR DE TENSIUNE

## VP-380

**Caracteristici de baza**

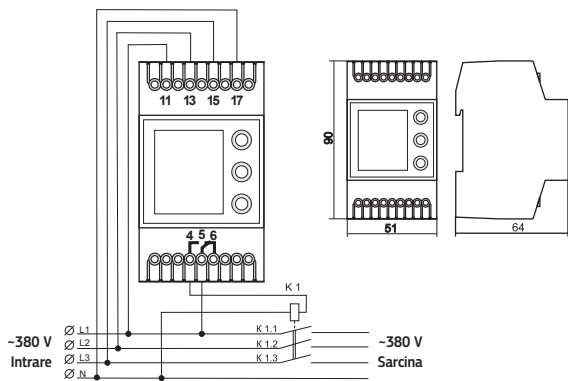
- trifazic
- setări digitale de modificare a parametrilor
- afișajul valorii de tensiune curente pe fiecare faza
- pornirea automata a curentului dupa normalizarea tensiunii
- posibilitatea de calibrare a valorii voltmetrului
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

**Setari programabile**

- limitele superioare si inferioare de oprire a tensiunii
- timpul de intarziere al pornirii
- valoarea permisa a asimetriei fazelor
- controleaza ordinea de succesiune a fazelor

**Parametrii controlabili**

- asimetria fazelor,- disparitia fazelor,- succesiunea fazelor



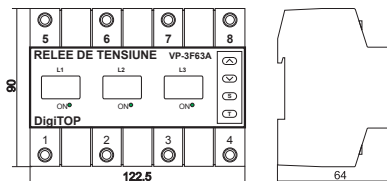
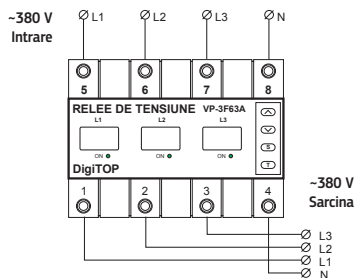
SE FOLOSESTE IMPREUNA CU CONTACTOR DE PUTERE

**PARAMETRII TEHNICI**

## VP-380

- curentul nominal in sarcină:	6 A
- curentul maxim in sarcină:	10 A
- tensiunea masurata la fiecare faza:	50-400 V
- timpul de oprire la limita superioara:	0,02 sec.
- timpul de oprire la limita inferioara:	1(120-170V), 0,02(<120V) sec. nu mai mult
- timpul de oprire in cazul aparitiei asimetriei fazelor:	20 sec.
- limita inferioara de oprire a tensiunii (programabila):	120-200 (170*) V
- limita superioara de oprire a tensiunii (programabila):	210-270 (250*) V
- timpul de intarziere la pornire (programabil):	5-600 (15*) sec.
- asimetria fazelor (programabila):	20-99 (50*) V
- controlul ordinii de succesiune a fazelor:	conectat/deconectat (deconectat*)
- eroare voltmetru:	1%
* - setari din fabrica	

## VP-3F63A



Releele de tensiune **VP-3F40A**, **VP-3F63A** sunt proiectate pentru a proteja împotriva oscilațiilor de tensiune pentru consumatorii monofazați sau trifazați cu capacitatea de a lucra ca un releu trifazic sau ca trei relee monofazice.

### Parametrii tehnici

- trifazic / trei monofazice
- afișajul valorii de tensiune curente pe fiecare fază
- pornirea automată a curentului după normalizarea tensiunii

### Parametrii controlabili

- limitele superioare și inferioare de oprire a tensiunii
- timpul de întârziere al pornirii
- valoarea permisă a asimetriei fazelor
- regim de lucru sincron / asincron
- controlul ordinii de succesiune a fazelor

### PARAMETRII TEHNICI

- curentul nominal în sarcină: 40 A      63 A
- curentul maxim în sarcină: 50 A      80 A
- tensiunea măsurată: 50 - 400 V
- timpul de oprire la limita superioară: 0,02 sec.
- timpul de oprire la limita inferioară: 1(120-170V), 0,02(<120V) sec., nu mai mult
- timpul de oprire în cazul apariției asimetriei fazelor: 20 sec.
- limita inferioară de oprire a tensiunii (programabilă): 120-200 (170\*) V
- limita superioară de oprire a tensiunii (programabilă): 210-270 (250\*) V
- timpul de întârziere al pornirii (programabil): 5-600 (15\*) sec.
- asimetria fazelor (programabilă): 20-99 (50\*) V
- controlul ordinii de succesiune a fazelor: conectat/deconectat (deconectat\*)
- eroare voltmetru: 1%
- \* - setări din fabrică

### VP-3F40A

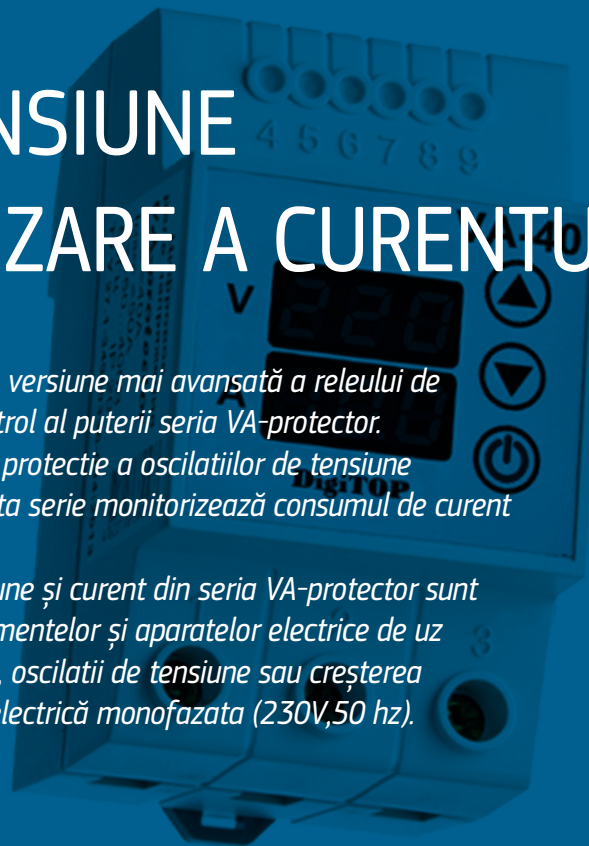
### VP-3F63A



# RELEE DE TENSIUNE CU MONITORIZARE A CURENTULUI

*Producătorul DigiTOP ofera in gama o versiune mai avansată a releului de tensiune - un releu de tensiune cu control al puterii seria VA-protector. In plus față de capacitățile releelor de protecție a oscilațiilor de tensiune convenționale , dispozitivele din aceasta serie monitorizează consumul de curent al sarcinii conectate.*

*Dispozitivele de protecție pentru tensiune și curent din seria VA-protector sunt proiectate pentru declanșarea echipamentelor și aparatelor electrice de uz casnic în cazul unei situații de urgență, oscilații de tensiune sau creșterea curentului (suprasarcina) într-o rețea electrică monofazată (230V,50 Hz).*

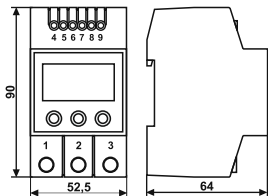
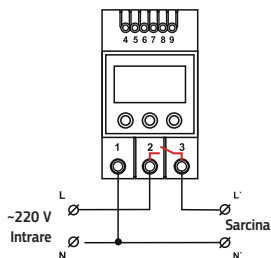


**VA-32A****Caracteristici de baza**

- monofazic
- setări digitale de modificare a parametrilor
- afișarea valorii de tensiune a curentului
- indicație de conectare a sarcinii
- pornirea automata a curentului dupa normalizarea tensiunii
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

**Parametrii controlabili**

- limitele superioare si inferioare de oprire a tensiunii
- timpul de intarziere al pornirii

**PARAMETRII TEHNICI**

- curentul nominal in sarcină:
- curentul maxim in sarcină:
- tensiunea masurata:
- limita superioara de oprire a tensiunii (programabila):
- limita inferioara de oprire a tensiunii (programabila):
- timpul de intarziere al pornirii (programabil):
- timpul de oprire la limita superioara:
- timpul de oprire la limita inferioara:
- timpul de oprire la supracurent:
- eroare in masurarea curentului:
- \* - setari din fabrica

**VA-32A**

32A  
40A

**VA-40A**

40A  
50A

**VA-50A**

50A  
60A

**VA-63A**

63A  
80A

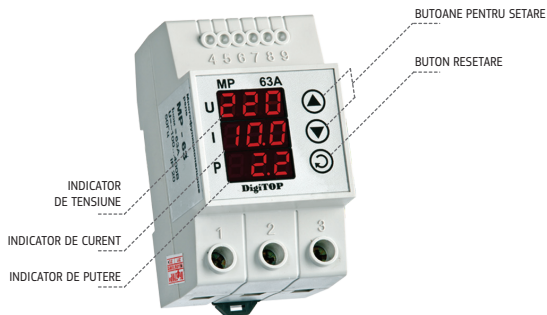
	50 - 400 V		
	210-270 (250*) V		
	120-200 (170*) V		
	5-600(15*) sec.		
	0,02 sec.		
	1 (120-170V) 0,02 (<120VB) sec.		
	600 sec (I nom<I variab<I maxim) 0,02 sec ( I variab ≥ I maxim)		
	1%		

# RELEUL MULTIFUNȚIONAL

*Releul multifunctional MP-63A – este cel mai complex dispozitiv din cele prezentate, în ceea ce privește funcționalitatea  
Acest dispozitiv unește o funcție de releu de tensiune cu funcțiile unui releu de curent cu toți parametrii configurabili.*



**MP-63A**

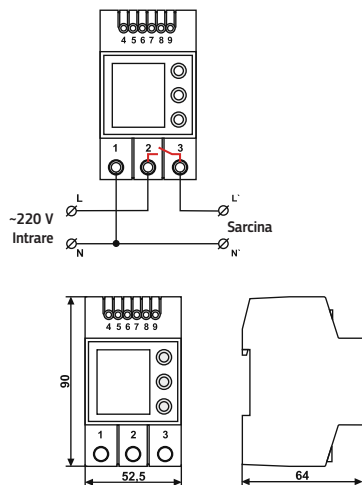


**Caracteristici de baza**

- monofazic
- setări digitale de modificare a parametrilor
- afișarea valorii de tensiune a curentului
- afișarea valorii curentului
- afișarea puterii electrice curente consumate
- pornirea automata a curentului dupa normalizarea tensiunii
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

**Parametrii controlabili**

- limitele superioare si inferioare de oprire a tensiunii
- valoarea limitei superioare de oprire a curentului
- timpul de intarziere al pornirii



**PARAMETRII TEHNICI**

- curentul nominal in sarcină:
- curentul maxim in sarcină:
- tensiunea masurata:
- limita superioara de oprire a tensiunii (programabila):
- limita inferioara de oprire a tensiunii (programabila):
- timpul de intarziere al pornirii dupa supra/subtensiune (programabil):
- timpul de intarziere al pornirii dupa suprasarcina curent (programabil):
- limita superioara de oprire a curentului (programabila):
- timpul de oprire la limita superioara:
- timpul de oprire la limita inferioara:
- timpul de oprire la suprasarcina  $I_{set} < I < I_{set} + 25\%$ :
- timpul de oprire la suprasarcina  $I_{variab} > I_{set} + 25\%$  :
- eroare voltmetru:
- eroare ampermetru:
- \* - setari din fabrica

**MP-63A**

	63 A
	80 A
	50 - 400 V
	210-270 (250*) V
	120-200 (170*) V
	5-600 (15*) sec.
	5-600 (90*) sec.
	1-63 (50*) A
	0,02 sec.
	1(120-200B), 0,02 (<120B) sec.
	10 sec.
	0,02 sec.
	1%
	1%

# COMUTATOR AUTOMAT DE FAZA

*Comutatorul automat de fază este proiectat pentru a conecta consumatorii casnici și industriali monofazici de la un circuit cu trei faze asigurându-se alimentarea sigură, garantată și eficientă a echipamentelor monofazice oferind de asemenea o protecție împotriva oscilațiilor de tensiune.*



## PS-63A

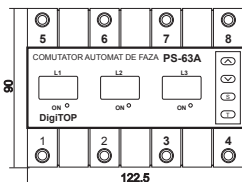
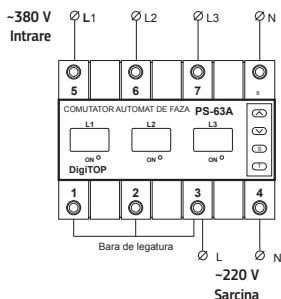


### Caracteristici de baza

- setări digitale de modificare a parametrilor
- afișajul valorii de tensiune curente pe fiecare faza
- pornirea automata a curentului dupa normalizarea tensiunii
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

### Parametrii controlabili

- limitele superioare si inferioare de oprire a tensiunii
- timpul de intarziere al pornirii
- timpul de intarziere al comutarii la limita inferioara
- timpul de intarziere pentru revenirea la faza prioritara
- faza prioritara



### PARAMETRII TEHNICI

- curentul nominal in sarcină:
- curentul maxim in sarcină:
- tensiunea masurata la fiecare faza:
- timpul de comutare la limita superioara:
- timpul de comutare la limita inferioara (<120V):
- control al iesirii împotriva «sudarii» contactelor:
- limita superioara de oprire / comutare (programabila):
- limita inferioara de oprire / comutare (programabila):
- faza prioritara (programabila):
- timpul de intarziere al pornirii sarcinii (programabil):
- timpul de intarziere al comutarii la limita inferioara (programabil):
- timpul de intarziere al revenirii la faza prioritara (programabil):
- eroare voltmetru:

\* - setari din fabrica

### PS-40A

40 A  
50 A

### PS-63A

63 A  
80 A

50-400 V

0,02 sec, nu mai mult

0,02 sec, nu mai mult

este

210-270 (250\*) V

120-200 (170\*) V

L1, L2, L3, OFF\*

0-600 (0\*) sec.

1-10 (1\*) sec.

5-120 (5\*) sec.

1%

# RELEUL DE CURENT

*Acest releu este folosit pentru a proteja rețeaua de curent la solicitările nedorite și periculoase (suprasolicitarea cablurilor). Dispozitivul este conceput pentru deconectarea automată a sarcinii în cazul în care curentul în circuitul monitorizat depășește o limită stabilă.*

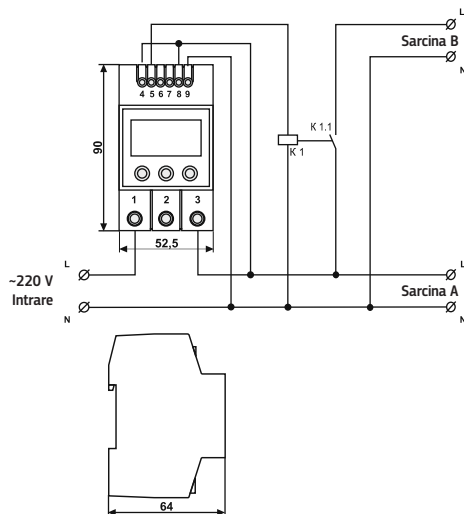


AP-50



**Caracteristici de baza**

- monofazic
- indica valoarea instantanee a curentului
- limita superioara de oprire a curentului
- timpul de intarziere al pornirii
- pornirea manuală după 3 declansari în 10 minute
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)



**PARAMETRII TEHNICI**

- curentul masurat:
- limita superioara de oprire a curentului (programabila):
- tensiunea de alimentare a dispozitivului:
- frecvența de funcționare:
- timpul de oprire conform  $I \text{ set} < I \text{ variab} < I \text{ set} + 25\%$ :
- timpul de intarziere al pornirii (programabil):
- timpul de oprire  $I \text{ variab} > I \text{ set} + 25\%$ :
- eroare masurare curent:
- iesire releu:
- curentul maxim pe contactul releului:

\* - setari din fabrica

AP-50

- 1-70 A
- 1-50 A (40\*)
- 50 - 400 V
- 50 hz ( $\pm 1$  hz)
- 10 sec.
- 1-20 min. (1\*)
- 0,02 sec.
- 1%
- 1 contact de conectare
- 6 A, nu mai mult

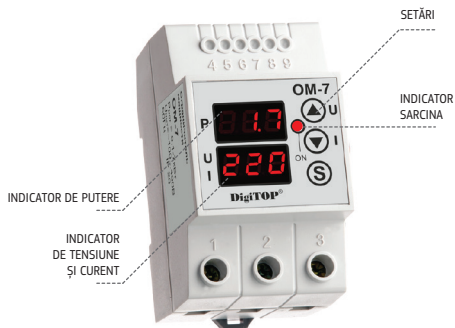


# LIMITATOR DE PUTERE

*Limitatorul de putere este proiectat pentru a controla consumul de curent într-o rețea electrică monofazată și este echipat cu funcția unui releu de tensiune. Limitele superioare și inferioare de oprire a tensiunii sunt setate de utilizator.*



## OM-7

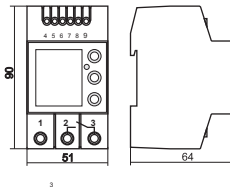
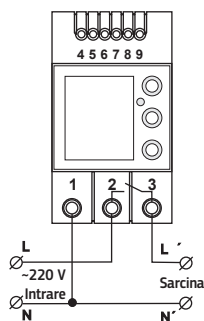


### Caracteristici de baza

- monofazic
- setări digitale de modificare a parametrilor
- afișarea valorii curente a puterii electrice consumate
- indicarea reala a tensiunii/curentului
- pornirea automata a curentului dupa normalizarea tensiunii
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

### Parametrii controlabili

- limita superioara de oprire la suprasarcina
- limitele superioare si inferioare de oprire a tensiunii
- timpul de intarziere al opririi la suprasarcina
- timpul de intarziere al pornirii
- contorizarea ciclurilor de repornire



### PARAMETRII TEHNICI

- curentul nominal in sarcină:
- curentul maxim in sarcină:
- tensiunea masurata:
- limita puterii electrice consumate (programabila):
- limita superioara de oprire a tensiunii (programabila):
- limita inferioara de oprire a tensiunii (programabila):
- timpul de intarziere al pornirii (programabil):
- timpul de oprire la suprasarcina (programabil):
- numarul ciclurilor de repornire (programabil):
- timpul de oprire la limita superioara:
- timpul de oprire la limita inferioara:

\* - setari din fabrica

### OM-7

32 A

40 A

50-400 V  
0,1-7 kw

210-270 (250\*) V

120-200 (170\*) V

5-600 (15\*) sec.

5-300 (5\*) sec.

0-20 (0\*)

0,02 sec.

1 (120-170V) 0,02 (<120V) sec., nu mai mult

### OM-14

63 A

80 A

# TERMOREGULATORARE

*Acestea sunt utile pentru controlul temperaturii în diferitele locatii: case, birouri, in saună, in sere, incubatoare, beciuri sau in diverse procese tehnologice care necesită controlul temperaturii. Termoregulatele automate sunt concepute pentru a controla și a menține temperatura (intervale de temperatură), în spații de locuit și alte incaperi prin controlul echipamentelor de incalzire sau de răcire.*



**TP-1**



Termoregulatorul universal tip priză, cu funcționare în regim de răcire sau de încălzire. Soluția optimă, care nu necesită instalare specială pentru controlul și menținerea temperaturii.

**Caracteristici de baza**

- setări digitale de modificare a parametrilor
- cu un singur canal de măsurare
- afisarea temperaturii controlate
- conectare directă la o priză electrică

**Parametrii controlabili**

- valoarea temperaturii menținute
- diapazonul limitelor de temperatura (histerezisul)
- regimul de lucru (încalzire sau răcire)

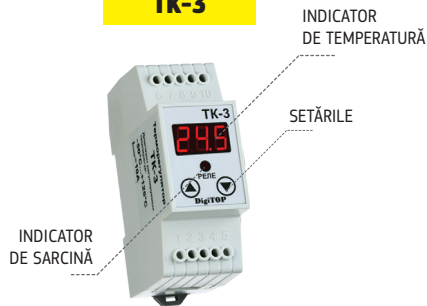
**PARAMETRII TEHNICI**

- curentul maxim în sarcină:
- tip senzor:
- diapazonul temperaturii măsurate:
- diapazonul temperaturii reglate:
- gradatia de afisare:
- eroare de măsurare:
- temperatura histerezisului:
- regimul de lucru:
- tensiunea de alimentare:
- consumul de energie:
- lungimea senzorului:

**TP-1**

- 16 A
- senzor digital DS 18B20
- 55...+125 °C
- 55...+125 °C
- 0,1 de la -9,9 până la +99,1 în restul diapazonului
- 0,5 °C, nu mai mult
- (Δt) 0,1...39,9 °C
- încalzire sau răcire
- ~220 ± 10%, 50 hz V
- 5 W, nu mai mult
- 10 cm / 1,5 m

**TK-3**



Termoregulator universal, care funcționează în regimul de încălzire sau răcire cu un singur canal de măsurare.

**TK-4**



Termoregulator universal, care funcționează în regimul de încălzire sau răcire cu un singur canal de măsurare.

**TK-4H**



Termoregulatorul funcționează în regim de încălzire, în diapazonul de temperaturi pozitive cu un canal de măsurare.

**TK-4K**



Termoregulatorul funcționează în regim de încălzire sau răcire, în diapazonul de temperaturi pozitive până la 1000 °C, cu un canal de măsurare.

**CARACTERISTICI**

- numărul canalelor de măsurare:
- diapazonul temperaturilor măsurate:
- diapazonul temperaturilor reglate:
- gradatia de afisare:
- eroare de măsurare:
- zona histerezisului ( $\Delta t$ ):
- regimul de lucru :
- iesire:
- alimentare:
- consumul de energie:
- dimensiunea carcasei, module de 17,5 mm

**TK-3**

1

-55... +125°C

-55... +125°C

0,1 de la -9,9 până la +99,1 în restul diapazonului

0,5 °C, nu mai mult

0,1...39,9°C

încalzire sau răcire

1 releu 10A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 3 W

2

**TK-4**

1

-55... +125°C

-55... +125°C

0,1 de la -9,9 până la +99,1 în restul diapazonului

0,5 °C, nu mai mult

0,1...39,9°C

încalzire sau răcire

1 releu 16A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 3 W

3

**TK-4H**

1

-55... +125°C

0... +125°C

0,1 de la -9,9 până la +99,1 în restul diapazonului

0,5 °C, nu mai mult

1...20°C

încalzire

1 releu 16A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 3 W

3

**TK-4K**

1

0... +999°C

0... +999°C

0,1 de la -9,9 până la +99,1 în restul diapazonului

3 °C, nu mai mult

1...99°C

încalzire sau răcire

1 releu 16A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 3 W

3

**TK-4T**

Termoregulator pentru controlul podelelor incalzite cu histerezisul fix si diapazon limitat al temperaturii, cu un canal de măsurare.

**TK-4T**

1

-55... +125°C

+5... +40°C

0,1°C

0,5 °C, nu mai mult

2°C

incalzire

1 releu 16A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 3 W

3

**TK-5**

Termoregulator electric pentru controlul sistemelor de încălzire (cu folosire pentru cazane cu rezistenta, electrozi si alte tipuri) cu controlul temperaturii de pornire si a agentului termic pe retur. Două canale de control și măsurare.

**TK-5**

2

0°C...+125°C, pas 1°C

0°C...+125°C, pas 1°C

1 °C

0,5 °C, nu mai mult

1...10°C

incalzire

2 relee max 6A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 3 W

3

**TK-6**

Termoregulatorul funcționează în regim de încălzire sau racire cu doua canale independente pentru control si măsurare.

**TK-6**

2

-55... +125°C

-55... +125°C, pas 0,1°C

0,1 °C

0,5 °C, nu mai mult

0,1...39,9°C

incalzire sau racire

2 relee max 6A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 4 W

3

**TK-7**

Termoregulator pentru sisteme de incalzire electrice cu programare saptamanala, trei canale de masurare si doua canale de control.

**TK-7**

3

-55... +125°C

-55... +125°C, pas 0,1°C

0,1 °C

0,5 °C, nu mai mult

0,1...39,9°C

incalzire

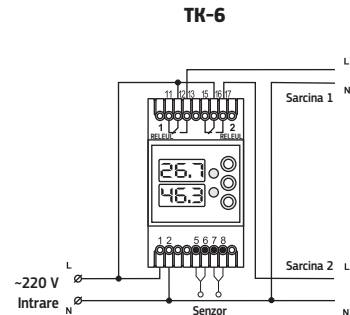
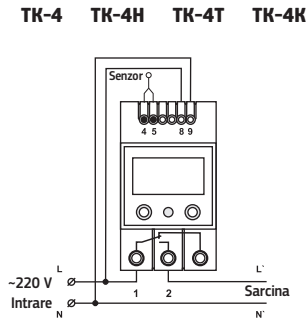
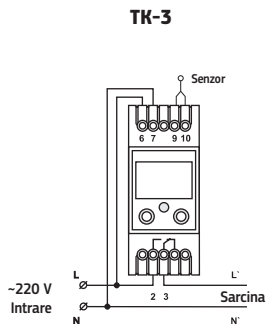
2 relee max 6A(250V)

~220(±10%)V, 50hz

nu mai mult de 5W

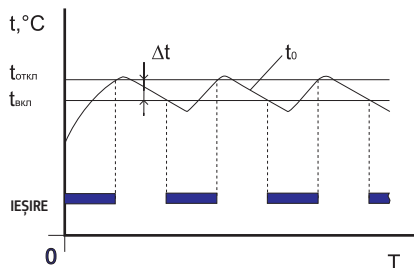
6

# Schema de conectare / Regimul de lucru

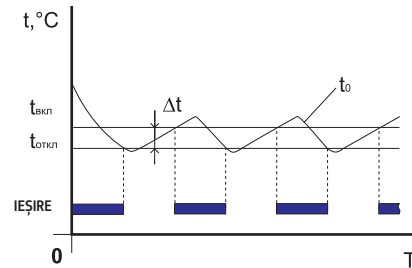


$t_0, ^\circ\text{C}$  – temperatura obiectului  
 $t_{\text{oprire}}, ^\circ\text{C}$  – temperatura de oprire a termoregulatorului  
 $t_{\text{pornire}}, ^\circ\text{C}$  – temperatura de pornire a termoregulatorului  
 $\Delta t, ^\circ\text{C}$  – zona histerezisului  
 $t$  – timpul

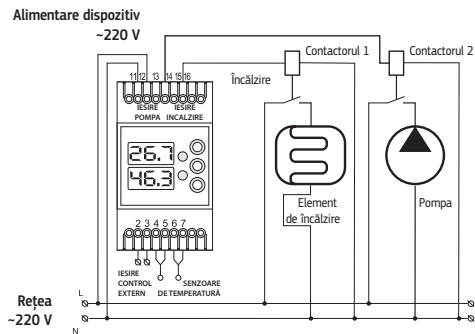
Regim de incalzire



Regim de racire

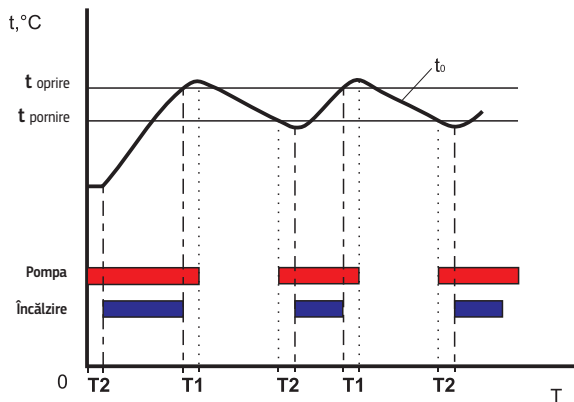
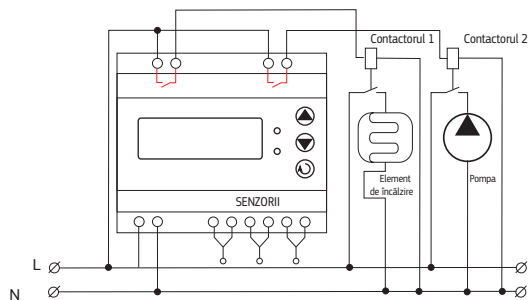


### TK-5



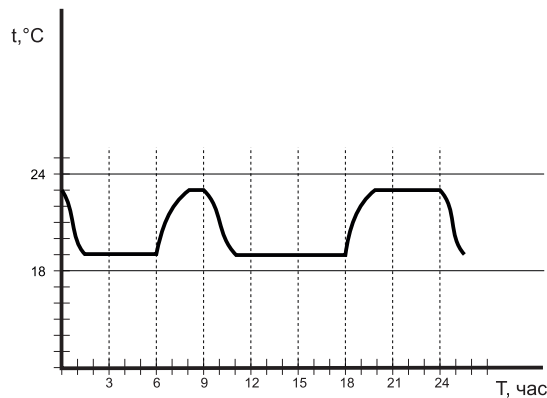
### Sarcina

### TK-7



$t_0, ^\circ\text{C}$  – temperatura obiectului  
 $t_{\text{oprire}}, ^\circ\text{C}$  – temperatura de oprire a termoregulatorului  
 $t_{\text{pornire}}, ^\circ\text{C}$  – temperatura de pornire a termoregulatorului  
 $T_1$  – timpul de intarziere al opririi pompei  
 $T_2$  – timpul de intarziere al pornirii incalzirii

### Menținerea temperaturi programate în timpul a 24 ore





# TIMERE SI RELEE DE TIMP

*Aceste relee sunt utilizate pentru controlul dispozitivelor cum ar fi pornirea si oprirea in momentul potrivit sau in intervale concrete de timp. Avem multe exemple ca : sisteme de irigare, iluminat stradal, hranirea automata a animalelor, reclame , sisteme de alimentare cu apa, ventilatie, sisteme de intretinere a piscinelor,uscatoare, sobe, pompe sau alte procese tehnologice care au nevoie de programarea timpului. Pentru rezolvarea acestor probleme se folosesc timere si relee de timp.*





Releele de timp sunt folosite pentru pornirea sau oprirea automata a dispozitivelor in perioada stabilita de utilizator. Releul de timp are un regim de lucru de 24 de ore. Utilizatorul stabileste intervale de timp in limita a 24 de ore, care se repeta zilnic.

### Caracteristici de baza

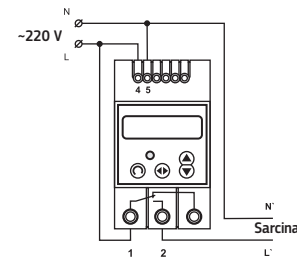
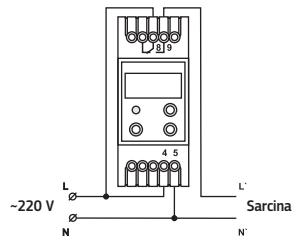
- ciclu de 24 ore
- ceas
- conectare directa la priză

### CATACTERISTICI TEHNICI

- curentul maxim in sarcină:
- regimul de lucru:
- cantitatea de marcaje in timp de 24 de ore:
- tensiunea de alimentare:
- grad de protecție:
- consumul de energie:
- carcasa:

### PB-1C

- 16A
- 24 ore
- 99
- ~220V ± 10%, 50 hz
- IP20
- 3 W , nu mai mult
- pentru conectare la priza



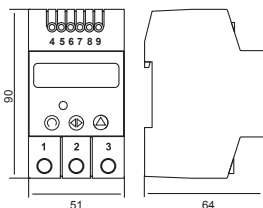
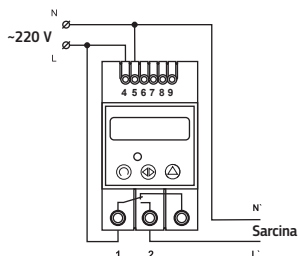
### Caracteristici de baza

- ciclu de 24 ore sau saptamanal
- ceas
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

### CARACTERISTICI

	PB-2C	PB-2H	PB-6C	PB-6H
- ceas incorporat:			este	
- cantitate de marcaje Pornire-Oprire:	max.99/24 ore	max.16/24 ore	max.99/24 ore	max.99/24 ore
- releu la iesirea din dispozitiv:	max 10A	max 10A	max 24A	max 24A
- alimentare:		~220(±10%)V, 50hz		
- consumul de energie:		3 W, nu mai mult		
- dimensiunea carcasei, module de 17,5 mm :	2	2	3	3

**T-2**



Timer-ul porneste sau opreste alimentarea cu curent electric conform intervalelor de timp setate fara a lua in considerare timpul real.

**Caracteristici de baza**

- patru programe de lucru;
  - numărătoare inversă;
  - calcularea timpului de intarziere la pornire;
  - calcularea ciclica a marcajelor de timp;
  - calcularea ciclica a marcajelor de timp in functie de numarul de setari;
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)

**CARACTERISTICI TEHNICI**

- curentul maxim in sarcină:
- cantitate de marcaje indicate:
- intervalul de timp T1:
- intervalul de timp T2:
- iesire:
- alimentare:
- consumul de energie:
- dimensiunea carcasei, module de 17,5 mm:

**T-2**

16A

4

00 h 00 min 01sec...99 h 59 min 59 sec

00 h 00 min 01sec...99 h 59 min 59 sec

1 releu (max 24A/250V)

~220(±10%)V, 50hz

3 W , nu mai mult

3

# VOLTMETRE SI AMPERMETRE

*Pentru urmărirea parametrilor rețelelor electrice, cum ar fi tensiunea și intensitatea curentului se folosesc dispozitive de măsurare - voltmetre și ampermetre. Voltmetrul măsoară tensiunea în rețea iar ampermetrul măsoară intensitatea curentului.*

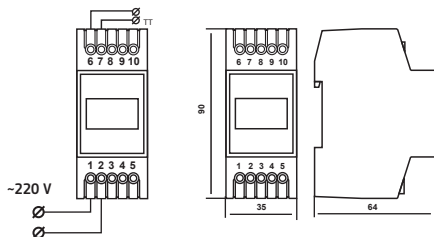


## AVM-1



### Caracteristici de baza

- Monofazic
- Afiseaza valoarea tensiunii din retea
- Afiseaza valoarea intensitatii curentului
- Are transformator de curent extern inclus
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)



### PARAMETRII TEHNICI

- curentul masurat:
- tensiunea masurata:
- tensiunea de alimentare:
- eroare de masurare:
- consumul de energie:
- dimensiunea carcasei, module de 17,5 mm:

### AVM-1

- 1-63 A
- 40-400 V
- 40-400 V ( $\pm 10\%$ ), 50hz
- 1%, nu mai mult
- 3 W, nu mai mult
- 2

**AM-1**



**AM-2**

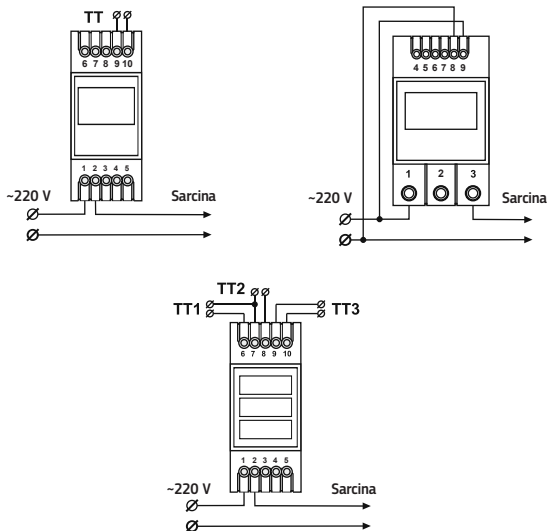


**AM-3**



### Caracteristici de baza

- afiseaza valoarea curentului
- transformator de curent incorporat (AM-2) sau un transformator de curent inclus (AM-1, AM-3)
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)



### PARAMETRII TEHNICI

- curentul masurat:
- numarul de faze masurate:
- tensiunea de alimentare a dispozitivului:
- transformator de curent :
- eroare de masurare:
- gradul de protectie al dispozitivului:
- dimensiunea carcasei, module de 17,5 mm:

AM-1	AM-2	AM-3
	1-63A	
1	1	3
	~220 V ± 10%, 50 hz	
extern	incorporat	extern
	1%, nu mai mult	
	IP20	
2	3	2

AM-1M

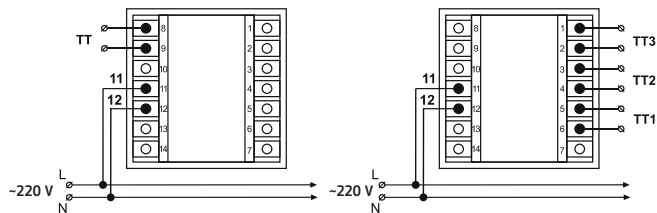
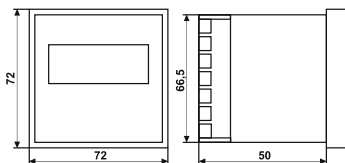


AM-3M



### Caracteristici de baza

- afiseaza valoarea curentului variabil
- transformator de curent extern inclus
- montare in tablou



### PARAMETRII TEHNICI

- |   |                     |              |
|---|---------------------|--------------|
|   | <b>AM-1M</b>        | <b>AM-3M</b> |
| - curentul masurat:                         | 1                   | 1-63A        |
| - numarul de faze masurate:                 | 1                   | 3            |
| - tensiunea de alimentare a dispozitivului: | ~220 V ± 10%, 50 hz |              |
| - transformator de curent                   | extern              |              |
| - eroare de masurare:                       | 1%, nu mai mult     |              |
| - gradul de protectie al dispozitivului:    | IP20                |              |
| - decupare necesara dispozitiv, mm          | 68x68               |              |



VM-1

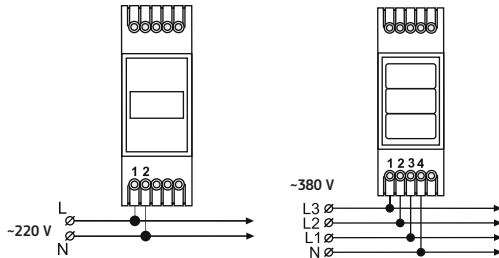


VM-3



### Caracteristici de baza

- afisare digitala a tensiunii
- design-ul modular pentru montarea pe sina OMEGA (sina DIN 35mm)



### PARAMETRII TEHNICI

- numarul de faze masurate:
- numarul indicatoarelor de tensiune:
- tensiunea de alimentare a dispozitivului:
- limitele de masurare a tensiunii pe faze
- eroare de masurare:
- gradul de protectie al dispozitivului:
- dimensiunea carcasei, module de 17,5 mm:

VM-1	VM-3
1	3
1	3
~220 V ± 10%, 50 hz	~220 V ± 10%, 50 hz
~50-400	~50-400
1%, nu mai mult	1%, nu mai mult
IP20	IP20
2	2

VM-1M

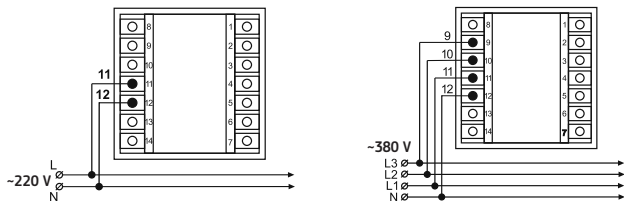
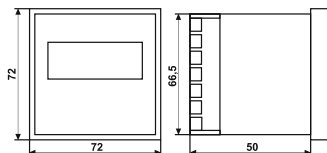


VM-3M



### Caracteristici de baza

- afisare digitala a tensiunii
- montare in tablou



### PARAMETRII TEHNICI

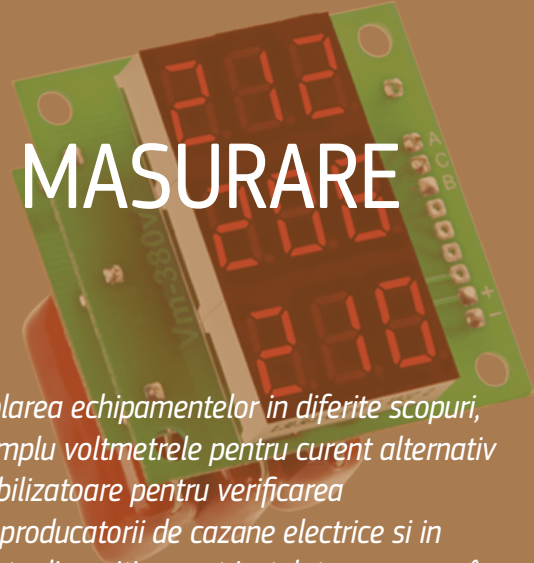
- numarul de faze masurate:
- numarul indicatoarelor de tensiune:
- tensiunea de alimentare a dispozitivului:
- limitele de masurare a tensiunii pe faze:
- eroare de masurare:
- gradul de protectie al dispozitivului:
- decupare necesara dispozitiv, mm

VM-1M

VM-3M

1	3
1	3
~220 V ± 10%, 50 Hz	
~50-400	
1%, nu mai mult	
IP20	
68x68mm	

# DISPOZITIVE DE MASURARE FARA CARCASA



*Aceste dispozitive sunt folosite pentru asamblarea echipamentelor in diferite scopuri, pentru productia unitara sau de serie. De exemplu voltmetrele pentru curent alternativ sunt utilizate de către unii producători de stabilizatoare pentru verificarea tensiunii. Termometrele sunt folosite de catre producatorii de cazane electrice si in statiile cu centrale termice. Deasemenea, aceste dispozitive sunt instalate cu succes în diferite blocuri de control, panouri, tablouri electrice și chiar in automobile pentru măsurarea și vizualizarea valorilor tensiunii și (sau) temperaturii.*

## Voltmetre pentru curent alternativ

VM-14 (220V) VM-19 (220V)



VM-14 (3x220V)

### PARAMETRII TEHNICI

	VM-14 (220V)	VM-19 (220V)	VM-14 (3x220V)
- numărul de faze măsurate:	1	1	3
- limitele de măsurare pe faze:	~100 V ... ~400 V	~100 V ... ~400 V	~100 V ... ~400 V
- gradatia de afisare:	1 V	1 V	1 V
- eroare de masurare:	1%	1%	1%
- dimensiunea indicatorului:	14x25 mm	19x40 mm	42x25 mm

## Voltmetre pentru curent continuu



### PARAMETRII TEHNICI

	VM-14	VM-19/1	VM-19/2
- limitele de măsurare pe faze:	0,0 V ... 99,9 V	0,0 V ... 99,9 V	0,0 V ... 25,99 V
- gradatia de afisare:	0,1 V	0,1 V	0,01 V
- eroare de masurare:	0,2 %	0,2 %	0,2 %
- dimensiunea indicatorului:	14x25 mm	19x40 mm	19x50 mm
- alimentare:	DC 7-15 V	DC 7-15 V	DC 7-15 V

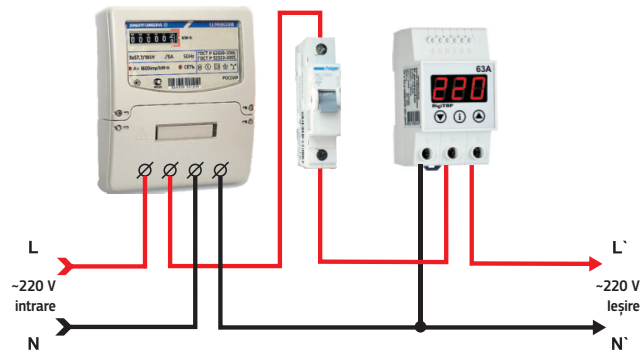
## Termometre



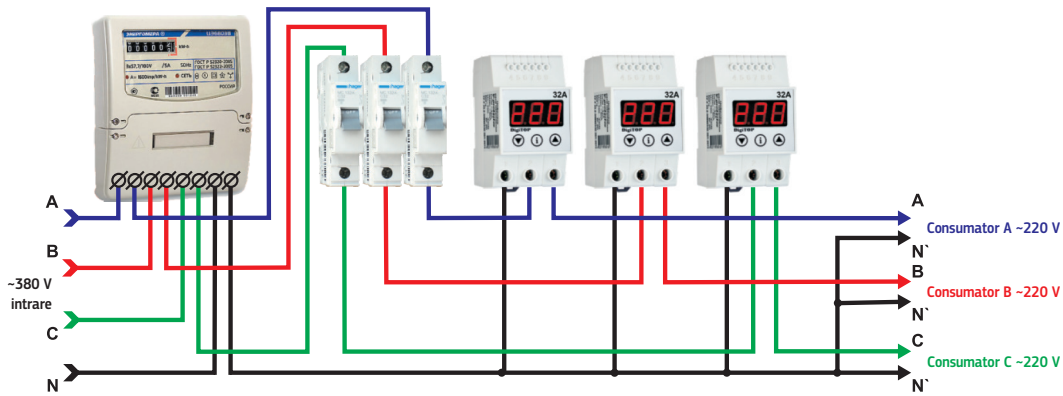
### PARAMETRII TEHNICI

	TM-14	TM-19
- diapazonul temperaturilor măsurate:	-50°C... +125°C	
- gradatia de afisare:	0,1°C	
- eroare de masurare:	0,5%, nu mai mult	
- dimensiunea indicatorului:	14x25 mm	19x40 mm
- alimentare:	DC 7-15 V	

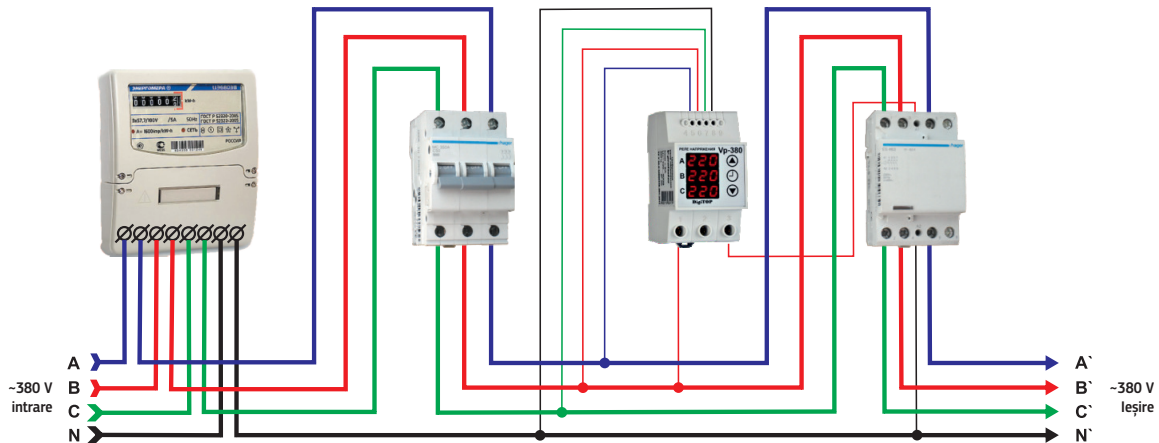
## RELE DE PROTECTIE EXEMPLE DE MONTAJ



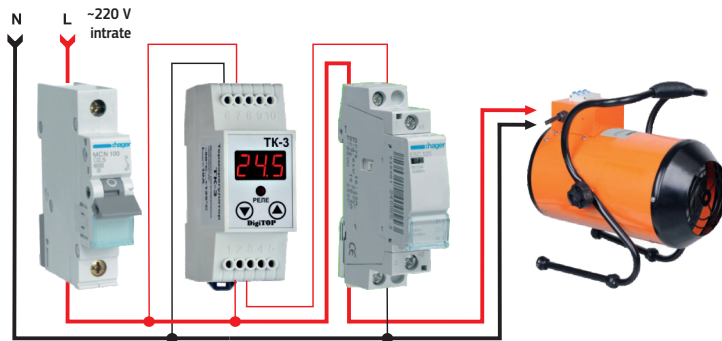
**1 protecție - o singură fază**



**3 protecții-curent trifazat cu consumatori monofazați**

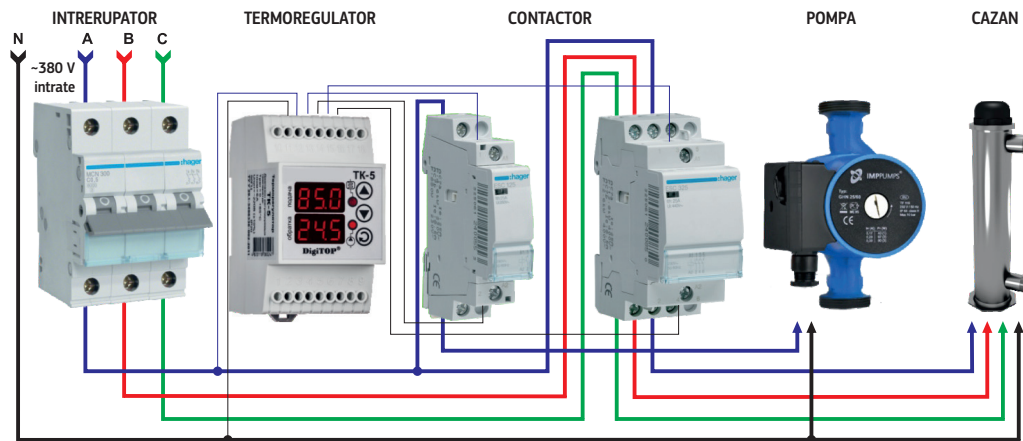


**3 protectii-consumatori trifazati**



## TERMOREGULATOARE EXEMPLE DE MONTAJ

**Elementele componente ale unui bloc de control cu incalzitor prin utilizarea unui termoregulator TK-3**



**Elementele componente ale unui bloc de control cu cazan trifazat si pompa monofazata prin utilizarea unui termoregulator TK-5 sau TK-5 B**





DigitOP®



**BUCUREȘTI - ROMANIA**

**Tel: (+4) 074 0289 400**  
**E-mail: [releedigitale@gmail.com](mailto:releedigitale@gmail.com)**  
**[www.digitopimpex.ro](http://www.digitopimpex.ro)**

**Produs în Ucraina**