

AMPERMETRE
268

VOLTMETRE, FRECVENȚMETRE
269

COSFIMETRE, CONTOARE DURATĂ FUNCȚIONARE
270

APARATE DE MĂSURĂ MULTIFUNCȚIONALE
271 - 272

AMPERMETRE DE CURENT ALTERNATIV (AC)



mg1ba000.eps

CARACTERISTICI TEHNICE

- Clasă de precizie: 1,5
- Scală gradată de 90°
- Scală 2 In
- Dimensiune cadran: 72x72mm; Sunt livrabile și aparate de 48x48 respectiv de 96x96mm
- Frecvența: 45-65Hz
- Consum: 1,1VA
- Grad de protecție: frontal IP52, borne IP00
- Gama temperaturii ambiante: 0°C .. +40°C
- Se va specifica raportul de transformare în cazul măsurării cu trafo de curent!

DOMENIU DE MĂSURARE	L X H X A	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
5 A	72x72x53	1	MGF57005--
10 A	72x72x53	1	MGF57010--
25 A	72x72x53	1	MGF57025--
50 A	72x72x53	1	MGF57050--
X/5 A transformator de curent	72x72x53	1	MGF57000--

SCALĂ PENTRU AMPERMETRE CU TRANSFORMATOR DE CURENT

CARACTERISTICI TEHNICE

- Scală gradată 2 In
- Dimensiune: 72x72; Scale gradate livrabile și pentru aparate de 48x48 respectiv de 96x96

DOMENIU DE MĂSURARE	L X H	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
50 / 100 A	72x72	1	MGS57050--
60 / 120 A	72x72	1	MGS57060--
80 / 160 A	72x72	1	MGS57080--
100 / 200 A	72x72	1	MGS57100--
150 / 300 A	72x72	1	MGS57150--
200 / 400 A	72x72	1	MGS57200--
250 / 500 A	72x72	1	MGS57250--
300 / 600 A	72x72	1	MGS57300--
400 / 800 A	72x72	1	MGS57400--
500 / 1000 A	72x72	1	MGS57500--
600 / 1200 A	72x72	1	MGS57600--
800 / 1600 A	72x72	1	MGS57800--
1000 / 2000 A	72x72	1	MGS571K0--
1500 / 3000 A	72x72	1	MGS571K5--

AMPERMETRE DE CURENT CONTINUU (DC)

CARACTERISTICI TEHNICE

- La cerere sunt livrabile:
 - ampermetre directe în domeniul 0,1 mA ... 60 A
 - ampermetre cu șunt în gama 10 A ... 10 kA
- Dimensiune cadran: 72x72 respectiv de 96x96 mm

DOMENIU DE MĂSURARE	L X H	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
Ampermetru pt. măsurare cu șunt, X A / 60mV	72x72x53	1	MGF17000--
Scală 60 A	72x72	1	MGS17060--
Scală 100 A	72x72	1	MGS17100--
Scală 200 A	72x72	1	MGS17200--

VOLTMETRE DE CURENT ALTERNATIV (AC)



mg0b450f.eps

CARACTERISTICI TEHNICE

- Clasă de precizie: 1,5
- Scală gradată de 90°
- Dimensiune cadran: 72x72mm; Sunt livrabile și aparate de 48x48 respectiv de 96x96mm
- Frecvența: 45-65Hz
- Consum: 4 VA
- Grad de protecție: frontal IP52, borne IP00
- Gama temperaturii ambiante: 0°C .. +40°C

DOMENIU DE MĂSURARE	L X H X A	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
30 V	72x72x53	1	MGF67030--
300 V	72x72x53	1	MGF67300--
500 V	72x72x53	1	MGF67500--
500 V, cu comutator voltmetric integrat	72x72x53	1	MGF77500--

VOLTMETRE DE CURENT CONTINUU (DC)

CARACTERISTICI TEHNICE

- Clasă de precizie: 1,5
- Scală gradată de 90°
- Dimensiune cadran: 72x72mm; Sunt livrabile și aparate de 96x96mm
- Grad de protecție: frontal IP52, borne IP00
- Gama temperaturii ambiante: 0°C .. +40°C

DOMENIU DE MĂSURARE	L X H X A	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
15 V	72x72x53	1	MGF27015--
30 V	72x72x53	1	MGF27030--
60 V	72x72x53	1	MGF27060--
300 V	72x72x53	1	MGF27300--

FRECVENȚMETRU



CARACTERISTICI TEHNICE

- Clasă de precizie: +/-0,5 % cap scală (scală 45-65Hz)
- Scală gradată de 90°
- Dimensiune cadran: 72x72mm; Sunt livrabile și aparate de 96x96mm
- Un=230V
- Consum: 1,5 ... 3 VA
- Grad de protecție: frontal IP52, borne IP00
- Gama temperaturii ambiante: 0°C .. +40°C

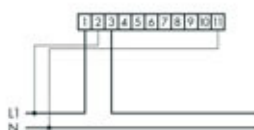
DOMENIU DE MĂSURARE	L X H	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
45-65 Hz	72x72	1	MGF87050--

/// COSFIMETRE

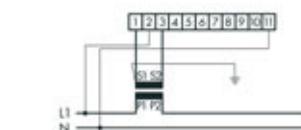


Single phase power factor meter (RFA 96/1)

Connection diagram RFA 96/1



Direct connection RFA 96/1 up to max 5A



Current transformer connection (.../5A) RFA 96/1

Note:

Installation and connection of these devices should take place only in a de-energized state, because there is no insulation between mains and device.

/// CARACTERISTICI TEHNICE

- Clasă de precizie: 1,5
- Scală 90°
- $U_n=230V$
- $I_n = 5A$ conexiune directă; $X/5A$, conexiune prin trafo curent

DESCRIERE	L X H X A	UNIT. AMB.	TIP	COD COMANDĂ
Cosfimetru monofazat, domeniu măsurare 0,5ind - 0 - 0,5cap	96x96x108	1	RFA 96 / 1	MGFC9001--

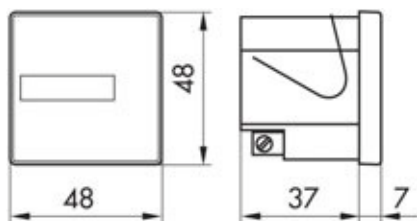
/// ACCESORII PENTRU APARATE DE MĂSURĂ

DESCRIERE	L X H X A	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
Capac borne pentru aparate 72x72	72x72x10	1	MG900011

/// CONTOARE PENTRU MĂSURAREA DURATEI DE FUNCȚIONARE



bz326413.eps



bz32641m.eps

/// CARACTERISTICI TEHNICE

- Pentru măsurarea: duratei de funcționare, de staționare, ciclului de întreținere, duratei de viață
- Conexiune universală
- Gama temperaturii de funcționare: -20 .. +50 °C
- Consum: 1VA
- Grad de protecție: BZ 326 414 frontal IP52
BZ 326 415 frontal IP20

TENSIUNE NOMINALĂ	L X H	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
230 VAC	48x48	1	BZ 326 414

/// ACCESORII PENTRU CONTOARE DURATĂ FUNCȚIONARE

DESCRIERE	L X H	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
Cadru decupare	55x55	1	BZ 326 416

ANALIZOR DE REȚEA TIP NA 96



DATE GENERALE

Utilizabil în domeniu industrial pentru măsurarea mărimilor electrice din rețele mono- și trifazate. Funcțiile aparatului de bază po fi extinse cu următoarele module suplimentare:

- Modul cu 2 ieșiri în impuls (măsurare energie)
- Modul cu 2 ieșiri numerice (contact releu)
- Modul cu 2 ieșiri analogice
- Modul comunicație RS 485
- Modul comunicație RS 232
- Modul comunicație PROFIBUS

Aparatul de bază NA96:

Măsurarea în 4 cadrane:

- Tensiuni:- de fază și de linie, minime pe faze, maxime pe faze, conținut de armonici superioare pe faze
- Curenți:- de fază și nul, medii pe faze, maximi pe faze, homopolar, conținut de armonici superioare pe faze
- Puteri active, reactive și aparente trifazate și monofazate
- Factor de putere trifazat și pe faze
- Frecvență
- Ore de funcționare

Măsurare în 2 cadrane:

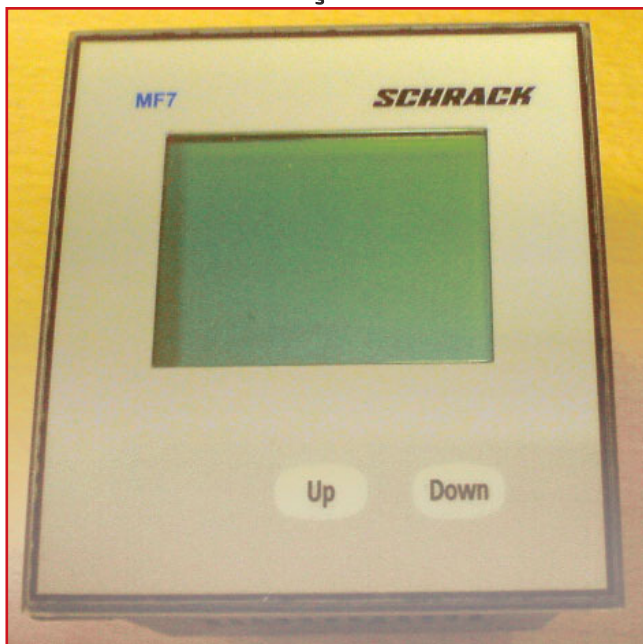
- Energie activă pozitivă tri- și monofazată; Energie activă negativă trifazată
- Energie reactivă pozitivă tri- și monofazată; Energie reactivă negativă trifazată

CARACTERISTICI TEHNICE

- Carcasă
 - Dimensiuni frontale: 96x96mm
 - Adâncime: 62mm (81mm cu modul suplimentar)
 - Grad de protecție: frontal IP54; cleme IP20
- Domeniu temperatură funcționare: -5 ... 55°C
- Afișaj LCD 68x65mm, iluminat
 - Măsurări în 4 cadrane: 4 digiți, 4 rânduri
 - Măsurări în 2 cadrane: 8 digiți (6 virgulă 2)
- Precizie:
 - Energie activă: clasa 1 (EN62053-21)
 - Energie reactivă: clasa 2 (EN62053-23)
 - Tensiune: +/- 0,5% (80 ... 500V între faze)
 - Curent: +/- 0,5% (10 ... 120% In)
 - Puteri: +/- 1% (10 ... 120% Pn, Qn, Sn)
 - Factor de putere: +/- 1% (0,5 ind 0,5 cap)
 - Frecvență: +/- 0,15Hz
- Programare cu 4 taste frontale, protejată cu parolă
- Parametri programabili:
 - Rețea mono- sau trifazată
 - In: 5 - 1 A
 - Raport transformatoare măsură (U, I)
 - Porturi comunicație RS232, RS485
 - Ieșirile în impuls
 - Ieșirile numerice
 - Timp integrare pt. calcul valori medii
 - Contrast și iluminat display
- Mărimi de intrare rețea mono- sau trifazată cu 3 su 4 conductoare
 - Tensiune: 80...500V trifazat; 50...290V monof.
 - In secundar transf. curent 5 - 1A
 - I_{max} de durată: 1.2xI_n
 - I_{max} de scurtă durată: 20xI_n / 0,5s
 - Frecvență nominală: 50Hz
 - Domeniu frecvență: 47 ... 63 Hz
 - Metodă de măsurare: TRMS
 - Măsurare până la armonica 16
 - Consum circuit tensiune: <0,5VA / fază
 - Consum circuit curent: <0,5VA / fază
- Tensiuni de alimentare:
 - 80 265V AC / 4VA (fără module extensie)
 - 110 ... 300V DC / 3,5W (fără module extensie)

DESCRIERE	UNIT. AMB.	TIP	COD COMANDĂ
Analizor rețea, aparat de bază, 96 x 96 mm	1	NA 96	MGF39000--
Modul extensie 2 ieșiri numerice (contacte releu)	1		MGF3900A--
Modul extensie 2 ieșiri în impuls (optoreleu, contorizare energie)	1		MGF3900I--
Modul 2 ieșiri analogice	1		MGF3900M--
Modul extensie port comunicație RS 485	1		MGF3900R--
Modul extensie port comunicație PROFIBUS	1		MGF3900P--

ANALIZOR DE REȚEA TIP MF 7



DATE GENERALE

Analizorul de rețea MF 7 este un aparat de măsură multifuncțional conectat la rețele de mono- și trifazate de joasă tensiune prin transformatoare de curent.

Mărimile electrice de intrare au următoarele domenii de măsurare:

Curent primar: 5 ... 8000A
 Tensiune de fază: 195 ... 260V
 Tensiune de linie: 340 ... 450V

CARACTERISTICI TEHNICE

- Carcasă
 - Dimensiuni frontale: 72x72mm
 - Adâncime: 75mm
 - Grad de protecție: frontal IP54; cleme IP20
- Domeniu temperatură funcționare: -5 ... 55°C
- Afişaj LCD, iluminat, 10000 pixel, 4 digiți
 - Rezoluție automată, afişare cu nr. maxim zecimale
 - Unitate de măsură afişată în funcție de raport transformare
- Perioadă ciclu măsurare: 1,2 sec
- Mărimi măsurate:
 - Tensiune de fază și de linie
 - Cureți pe faze și de nul
 - valoare momentană
 - valoare medie
 - valoare medie de vârf
 - Frecvență
 - Ore de funcționare
- Valori medii și de vârf ale curentului:
 - Timp integrare presetabil: 5/8/10/15/20/30/60 minute
 - Calcul valoare medie pe interval programabil
 - Valoare de vârf resetabil manual prin tastă
- Precizie:
 - Tensiune: +/- 0,5% (80 600V între faze)
 - Curent pe faze: +/- 0,5% (10 120% In)
 - Curent pe nul: +/- 2%
 - Frecvență: +/- 0,2Hz
- Programare cu 2 taste frontale, parametri păstrați în memorie nevolatilă
- Parametri programabili:
 - Rețea mono- sau trifazată
 - Raport transformator curent
 - Timp integrare pt. calcul valori medii
 - Resetare valoare de vârf curent
 - Resetare contor ore funcționare
- Mărimi de intrare rețea mono- sau trifazată cu 3 su 4 conductoare
 - Tensiune: 340...450V L-L; 195...260V L-N
 - In secundar transf. curent: 5 sau 1A
 - Imax de durată: 1.2xIn
 - Imax de scurtă durată: 20xIn / 0,5s
 - Frecvență nominală: 50Hz
 - Domeniu frecvență: 47 63 Hz
 - Metodă de măsurare: TRMS
 - Măsurare până la armonica 16
 - Consum circuit tensiune: <1VA / fază
 - Consum circuit curent: <0,5VA / fază
- Tensiuni de alimentare: implicit din circuitul măsurat

DESCRIERE	L X H X A	UNIT. AMB.	COD COMANDĂ
Analizor de rețea MF 7	72x72x75	1	MGF37000--