

MONOFAZNO AMR BROJILO ELEKTRIČNE ENERGIJE

MEM500...

MEM500... je monofazno AMR brojilo električne energije koje se koristi za mjerenje aktivne i reaktivne energije i snage naizmjenične struje monofaznog sistema sa 2 provodnika, nominalne frekvencije 50 Hz. Brojilo ima široku primjenu u AMR sistemima.

Kratak opis funkcija

- Funkcija uklopnog časovnika
- Mjeri aktivnu energiju i snagu po tarifi
- Mjeri reaktivnu energiju i snagu po tarifi
- Mjeri u četiri kvadranta
- Mjeri trenutnu snagu, struju, napon, frekvenciju i ugao po fazi
- Interno i eksterno upravljanje tarifama
- Snima profil opterećenja
- Snima dnevnik događaja
- Evidentira i pamti narušavanje integriteta mjerenja (otvaranje poklopaca, uticaj snažnog magnetnog polja,...)
- Vrših arhiviranje podataka po unaprijed zadanom planu u toku 12 mjeseci
- Izbor prikaza na displeju vrši se tasterima LIST i SET
- Parametriranje i očitavanje podataka vrši se lokalno preko IC porta
- Mogućnost ugradnje bistabilne sklopke za kontrolu potrošnje
- Mogućnost ugradnje interne bistabilne sklopke za kontrolu potrošnje
- Relejni izlazi
- DLMS komunikacioni protokol
- Mogućnost komunikacije naknadnom ugradnjom jednog od sledećih komunikacionih modula:
 - GSM/GPRS
 - PLC
 - ZIGBee
 - RS232 / RS485
 - Mbus
 - Wireless mbus
- Brojilo ima u sebi integrisan RS232/RS485, ZIGBEE i Mbus komunikacioni interfejs

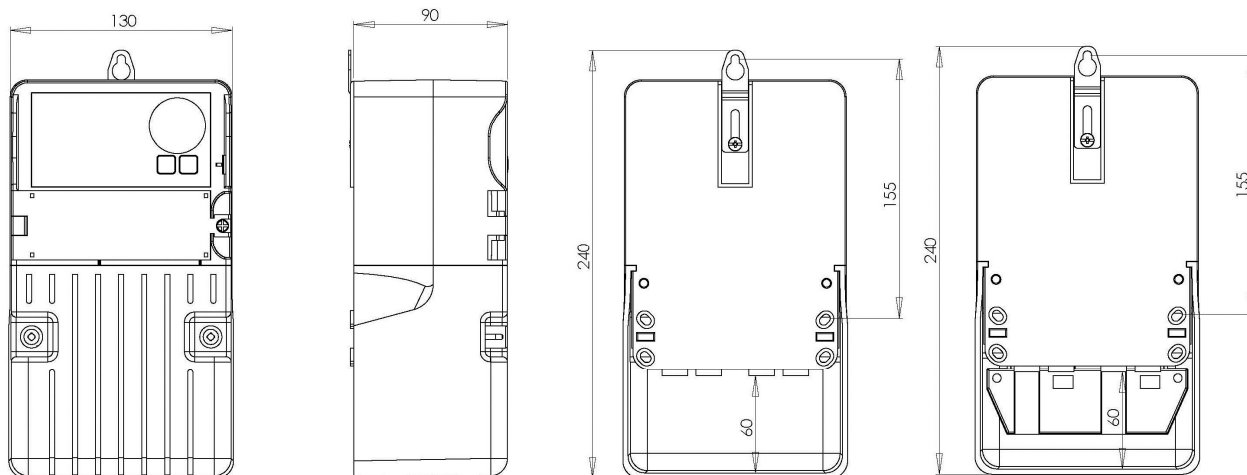


Tehnički podaci

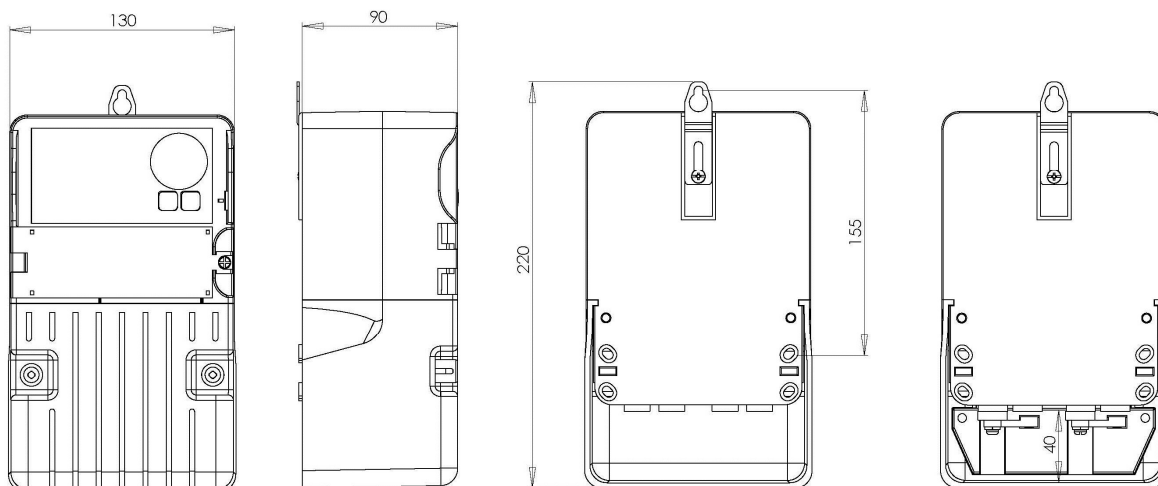
- Referentni napon	230V +15;-20%,	IEC 60038
- Nominalna struja	5A, 10A	IEC 62053-11
- Maksimalna struja	40A, 60A, 80A, 100A, 120A	
- Struja prorade	0,2% In	IEC 62053-11
- Referentna frekvencija	50 Hz	
- Klasa tačnosti	Aktivna energija	1, 2
		0.5
	Reaktivna energija	2, 3
- Konstanta brojila za aktivnu energiju (optički izlaz)	1000 imp./kWh	
- Konstanta brojila za reaktivnu energiju (optički izlaz)	1000 imp./kWh	
- Konstanta davača impulsa za aktivnu energiju (električni izlaz)	1000 imp./kWh	IEC 62053-31
- Konstanta davača impulsa za reaktivnu energiju (električni izlaz)	1000 imp./kWh	IEC 62053-31

- Karakteristike davača impulsa	Napon	< 27 V	IEC 62052-11
	Struja	< 27 mA	IEC 62053-31
- Potrošnja u naponskoj grani pri referentnom naponu		< 2 VA	
- Potrošnja u strujnoj grani pri osnovnoj struji		< 0,6 VA	
- Potrošnja na tarifnom ulazu pri referentnom naponu		< 150 mW	
- Displej	Tip	LCD	
	Broj cifara za prikaz energije	6+2	
	Broj cifara za prikaz snage	2+3	
	Broj cifara za prikaz obis oznake	7	
	Režimi rada	Automatski, manualni i servisni	
- Upravljanje tarifama	Interno tarifiranje	Pomoću internog časovnika	
	Eksterno tarifiranje	Brojilo posjeduje eksterne tarifne ulaze i eksterne tarifne izlaze	
	Broj dnevnih tarifa	2 (4)	
- Tačnost pokazivača maksimuma		klasa 1	
- Mjerni period -promjenljiv (pokazivač maksimuma)		60/MP[min]=x, x je cio broj,	
- Dnevni hod vremenske baze		0.5s/24h	IEC 62054-11
- Rezervno vrijeme rada		10 g. sa Li-baterijom	
- Lokalni interfejs		IC port	IEC 62056-21
- Komunikacioni protokol		DLMS/COSEM	IEC 62056-46
- Komunikacioni interfejs		RS232/RS485,GSM/GPRS,PLC, ZIGBEE	
- Temperaturni radni opseg		-30°C do +60°C	IEC 62052-11
- Ograničeni temperaturni radni opseg		-35°C do +70°C	IEC 62052-11
- Temperatura skladištenja		-40°C do +85°C	IEC 62052-11
- Relativna vlažnost		< 95%	IEC 62052-11
- Kontrola potrošnje		Bistabilna sklopka 3 Relejna izlaza 2 x 150 mA, 230V 1 x 5A (10A), 230V	
- Burst test (Fast transient burst test) Strujna I naponska kola sa/bez opterećenja Pomoćna kola >40V		4 kV 2 kV	IEC 61000-4-4
- Surge test (Fast transient surge test) Strujna i naponska kola Pomoćna kola >40V		4 kV 1 kV	IEC 61000-4-5
- AC test		4kV, 50Hz, 1 min	IEC 60060-1
- Udarni napon (Impulse voltage test) Strujna, naponska i pomoćna kola		6kV, 1.2/50 µs	IEC 60060-1
- Elektrostatičko pražnjenje (Electostatic discharge) Kontaktno pražnjenje Zračno pražnjenje		8 kV 15 kV	IEC 61000-4-2
- Test na Vibracije (Vibration test)		EN 60068-2-6	
	Frekvencija	10 – 50 Hz	
	Frekvencija <60Hz	h _{const} = 0.075 mm	
	Frekvencija >60Hz	a _{const} = 10 m/s ²	
	Brzina (velocity)	1 oct/min	
	Trajanje	10 ciklusa	

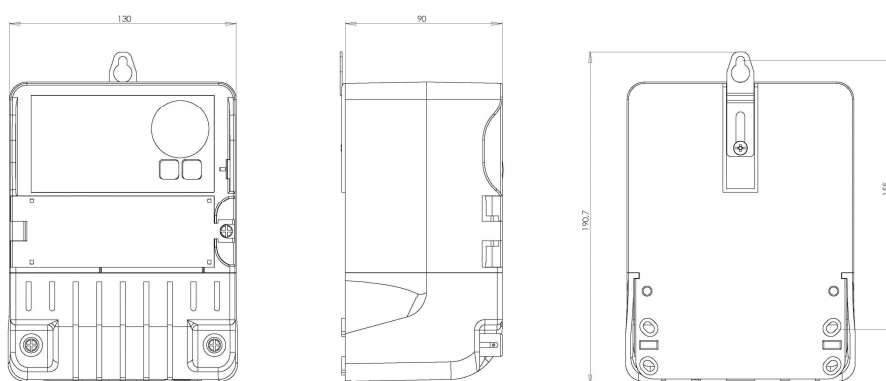
- Šok test (Shock test) Tri šoka u 6 smjerova		$a_{\max} = 300\text{m/s}^2$ $t_i = 18 \text{ ms}$	IEC 60068-2-27
- Zapaljivost (Flammability - Glow-wire flammability test) Kontaktna sila usijane žice Trajanje Testna temperatura (priključnica) Testna temperatura(kućište)		1N 30s 960 °C 650 °C	EN 60695-2-11
- Masa		< 1,2 kg	
- Dimenzije	sa dugim donjim poklopcem	240 x 130 x 90 mm	DIN 43857
	sa srednjim donjim poklopcem	220 x 130 x 90 mm	
	sa kratkim donjim poklopcem	190,7 x 130 x 90 mm	
- Stepen zaštite kućišta (stepen zaštite od prašine i vlage)		IP54	IEC 60529
- Dimenzije priključnih provodnika za $I_{\max}=40\text{A}$ i 60A za $I_{\max}=80\text{A}$, 100A i 120A		$S = 10\text{mm}^2$ $S = 25\text{mm}^2$	
- Profil opterećenja (Load profile) Snima 15-o minutnu srednju snagu u svim tarifama.(programabilno) Jedan snimljeni podatak arhive mora da sadrži datum i vrijeme snimanja registara (time stamp) i vrijeme arhiviranja. Na ovakav način može da snima ukupno 70 dana. Ukoliko snima samo jedan mjerni registar tada može da snima ukupno 150 dana.			
- Podaci za naplatu (Data of billing period) Ovaj profil omogućuje arhiviranje svih registara koji se naplaćuju u zadanim vremenskim periodima(programabilno). Jedan snimljeni podatak arhive mora da sadrži datum i vrijeme snimanja registara (time stamp) i vrijeme arhiviranja. Fabrički je arhiva podešena tako da postoji 12 biling perioda u godini i da se vrijednosti bilježe svakog 1-og u mjesecu u 00 sati, 00 minuta i 00 sekundi.			
- Dnevnik događaja (Event log) Dnevnik događaja omogućuje memorisanje svih bitnijih događaja za brojilo kao sto su: nestanak napajanja, dolazak napajanja, brisanje profila opterećenja, narušavanje integriteta mjerenja itd. Jedan snimljeni podatak dnevnika događaja pored samog događaja koji se snima, mandatorno mora da sadrži vrijeme i datuma kad je snimljen (time stamp), te status pri kom je snimljen posmatrani događaj, a opciono može da sadrži i registre za naplatu. Memorijski prostor rezervisan za ovu namjenu dozvoljava snimanje (bez prepisivanja podataka) niza od 1000 događaja.			
- Dnevni profil (Daily profile) Ovaj profil omogućava arhiviranje svakog dana svih registara koji se naplaćuju. Vrstu registra koji će se pamtit i korisnik može da podesi sam u skladu sa svojim potrebama i željama.			
- Profili maksimalnih vrijednosti napona i struja (Maximum and minimum current and voltage profile) Ovaj profil omogućuje snimanje minimalnih i maksimalnih vrijednosti struje i napona ispod i iznad unaprijed zadanog praga po fazi u periodu od jednog mjeseca. Kanali struje i napona, njihovi pragovi, kao i memorija su podesivi. broj zapisa je veći od 100.			



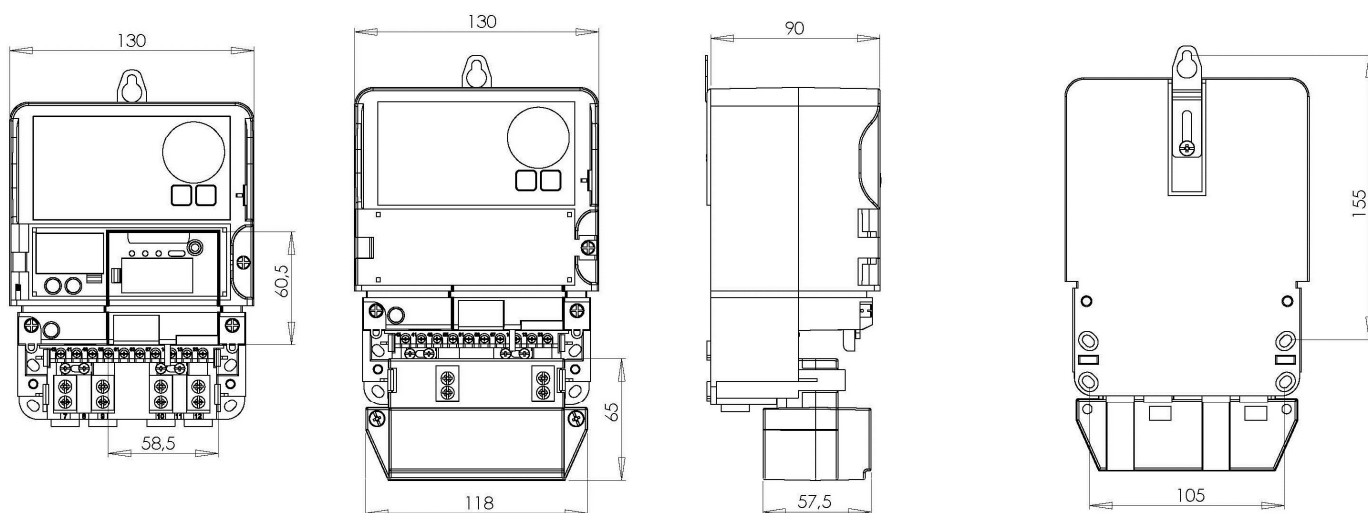
Izgled i dimenzije kućišta brojila sa dugim donjim poklopcem



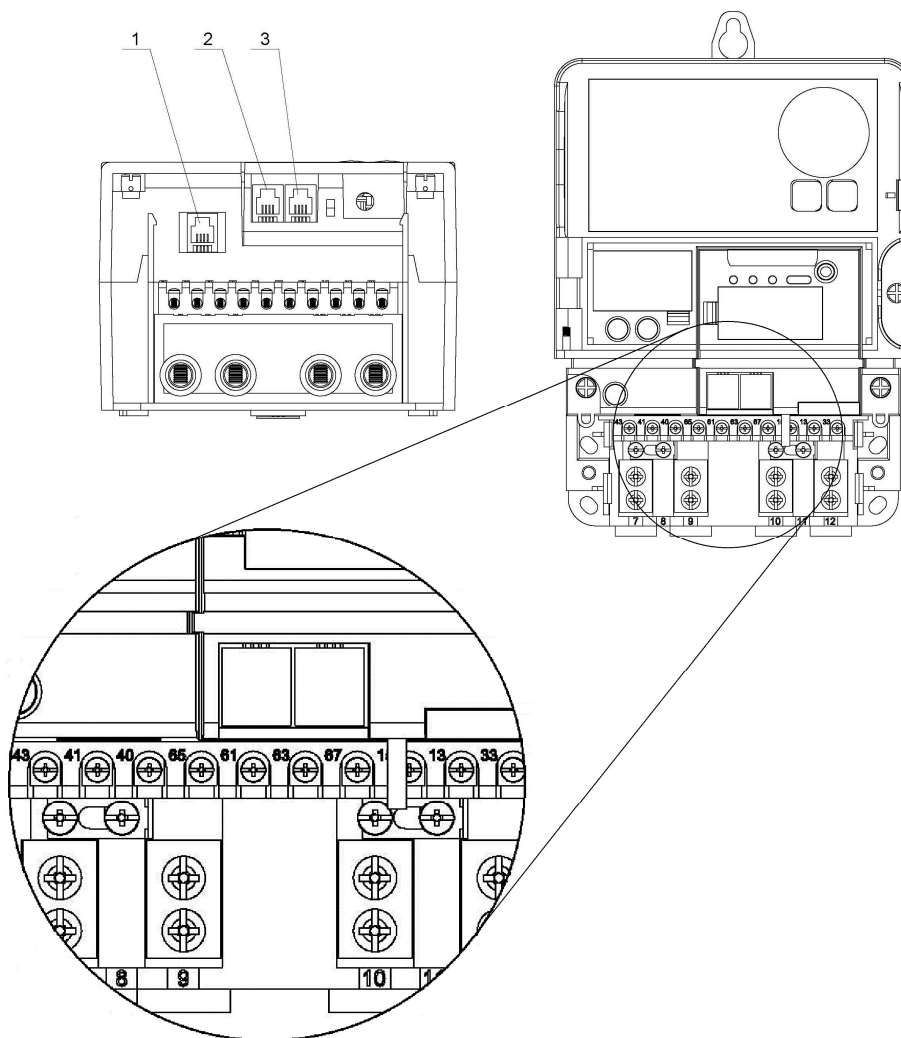
Izgled i dimenzije kućišta brojila sa srednjim donjim poklopcem



Izgled i dimenzije kućišta brojila sa kratkim donjim poklopcem



Izgled i dimenzije kućišta brojila, sklopke i komunikacionog modema



1 – RJ konektor za sklopku

2, 3 – RJ konektori za RS485

43, 41, 40 – Impulsni električni izlazi (impuls aktivne energije, impuls reaktivne energije i perioda mjerenja snage)

65, 61, 63, 67 – Relejni izlazi 1 x 5A (10A), 230V i 2 x 150mA, 230V (Eksterni tarifni izlazi)

15, 13, 33 – Eksterni tarifni ulazi

ME MIKROELEKTRONIKA A.D.

Blagoja Parovića bb
78000 Banja Luka
Bosna i Hercegovina
Tel. +387 (0) 51 389 030
Fax. +387 (0) 51 385 320
info@mikroelektronika.net
www.mikroelektronika.net