



E11xxxAxRx

JEDNOFAZNA BROJILA ZA
AMI/AMM
(direktna merna grupa)

EWG je razvio seriju Exxx savremenih elektronskih, programabilnih brojila. Ova brojila poseduju sve neophodne funkcionalnosti za korišćenje u naprednoj mernoj infrastrukturi AMI kao i u sistemu za nadzor i upravljanje potrošnjom AMM.

E11xxAxRx je jednofazno brojilo za dvožični priključak sa jednim mernim sistemom. Brojilo je namenjeno merenju: aktivne i reaktivne električne energije u više tarifa, maksimuma srednje snage, trenutnih vrednosti snage, struje, napona, frekvence. Brojilo se na energetsku mrežu priključuje direktno. Upravljanje tarifom se vrši iz uklopnog časovnika sa kalendarom realizovanog u samom brojilu.

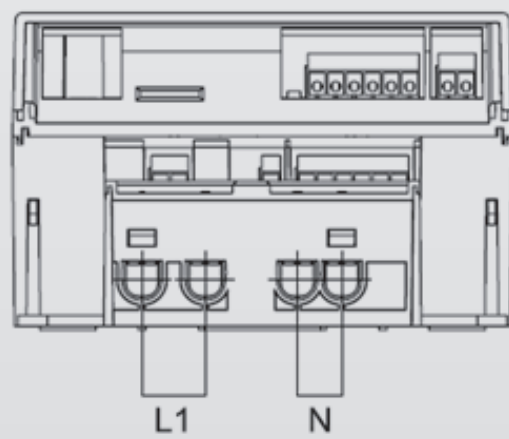
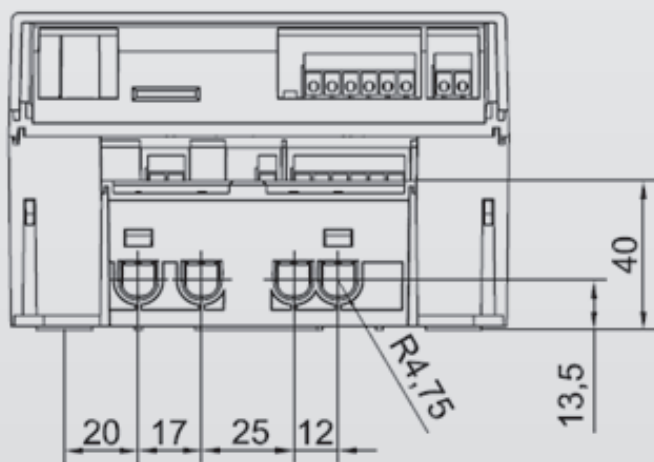
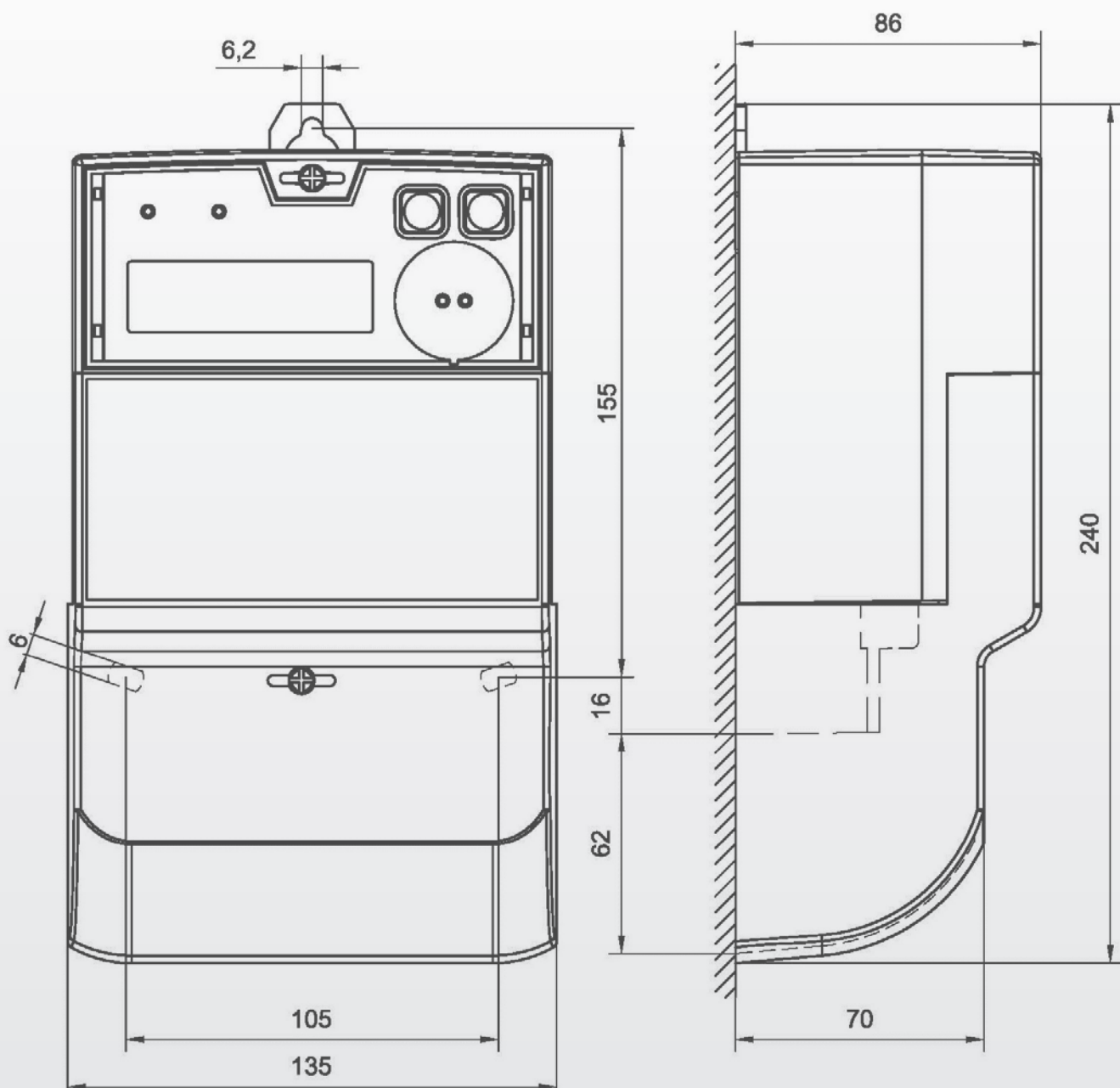
EWG brojila su urađena prema važećim standardima i direktivama (IEC i EU) i usvojenim protokolima DLMS, IEC što obezbeđuje interoperabilnost sa opremom i sistemima drugih proizvođača koji se pridržavaju važećih standarda, direktiva i protokola. Brojila imaju mogućnost ugradnje različitih tipova komunikacionih modula radi formiranja AMM sistema.

U EWG ponudi su sledeći komunikacioni moduli:

GPRS/GSM, PLC, RS232 / RS485, MBUS, Bežični MBUS, ZIGBEE, Bežični - RF.

Brojilo E11xxAxRx ima mogućnost limitiranja potrošnje i daljinskog upravljanja potrošnjom, a poseduje i master MBUS za povezivanje u sistem i merila za merenje utroška drugih vrsta energije (gas, toplotna energija) ili merenje utroška fluida (voda). Maksimalan broj mernih uređaja koji se vezuje na master MBUS je četiri.

DIMENZIJE BROJILA, PRIKLJUČNICE I TAČKE VEŠANJA



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

| | | |
|--|---------------|--|
| Klasa tačnosti aktivna energija (IEC 62053-21) | | 2.0 ili 1.0 |
| Nominalni napon Un | | 230V |
| Naponski opseg | | 0.8 Un do 1.15 Un |
| Nominalna frekvencija | | 50 Hz |
| Bazna struja Ib | | 5A, 10A |
| Maksimalna struja Imax | | 60 , 80 A |
| Struja polaska | | < 0.005 Ib za klasu 2 < 0.004 Ib za klasu 1 |
| Način rada | | elektronsko brojilo, trosistemsko |
| Sopstvena potrošnja po svakoj fazi | Naponsko kolo | < 2W / 10 VA |
| | Strujno kolo | < 4 VA |
| Broj tarifa | | do 4 |
| Impulsni izlazi | | optički Elektronski |
| Konstanta brojila za optički izlaz | | |
| Konstanta brojila za optički izlaz za aktivnu energiju | | 1000 imp/kWh |
| Konstanta brojila za optički izlaz za reaktivnu energiju | | 1000 imp/kvarh |
| Konstanta davača impulsa – elektronski izlaz | | |
| Konstanta davača impulsa za aktivnu energiju | | 500 imp/kWh |
| Konstanta davača impulsa za reaktivnu energiju | | 500 imp/kvarh |
| Karakteristike davača impulsa IEC62052-11, IEC62053-31 | | Napon < 27V , struja < 27 mA |
| Radna temperatura | | -25 0C do +60 0C |
| Temperatura skladištenja | | -40 0C do +80 0C |
| Interni uklopni časovnik (IEC 62052-21) | | |
| Tačnost na 250C | | < 0.5s/24h |
| Rezerva rada | | > 10 god. Sa Li baterijom |
| Takt signal | | Quartz crystal 32.768 kHz |
| Komunikacioni interfejsi | | |
| Optički | | |
| Interfejs | | IEC62056-21 |
| Protocol | | IEC62056 – 46 DLMS/COSEM |
| Označavanje registara | | IEC62056 – 61 OBIS |
| RS 485 | | |
| Brzina prenosa podataka | | od 300 do 9600 boda |
| Protocol | | IEC62056 – 46 DLMS/COSEM |
| Označavanje registara | | IEC62056 – 61 OBIS |
| DLC modem - opcija | | |
| Protocol | | IEC62056 – 46 DLMS/COSEM |
| Označavanje registara | | IEC62056 – 61 OBIS |
| Brzina prenosa po energetskim vodovima | | 2400 boda |
| Modulacija | | S-FSK IEC 61334-5-1 |
| GSM/GPRS modem - opcija | | |
| Protocol | | IEC62056 – 46 DLMS/COSEM |
| Označavanje registara | | IEC62056 – 61 OBIS |
| Brzina prenosa | | 53,6 kB/s |
| Ostali komunikacioni interfejsi | | |
| MBUS - opcija | | Prema standardu EN50470-1 i EN50470-3 |
| Wireless MBUS - opcija | | Wireless MBUS - opcija |
| Zigbee -opcija | | |

Pokazivač maksimuma

| | |
|---|-------------------------------------|
| Klasa IEC60211 | 1 |
| Period integracije snage- programabilan | 1,5,15,30 i 60 min inicijalno 15min |
| Reset maksimuma | softverski |

Elektromagnetna kompatibilnost prema IEC 62052-11

| | |
|---|--|
| Dielektrična čvrstoća IEC60060-1 | 4kV, 50Hz , 1 minut |
| Elektrostatičko pražnjenje IEC61000-4-2 | 8kV kontaktno |
| Elektromagnetno polje IEC61000-4-3 | 10 V/m |
| Burst test IEC61000-4-4 | 4kV |
| Surge test IEC61000-4-5 | 4kV 1.2/ 50μs otvoren napon. kolo 8/20μs kratkospojeno strujno kolo |
| AC test IEC 60060-1 | 4kV, 50Hz, 1 min |

Displej

| | |
|---|------------------------------|
| Tip displeja | LCD |
| Broj cifara za prikaz veličina | 8 |
| Broj cifara za OBIS kodove | 5 |
| Veličina cifara za prikaz veličina/OBIS kodove | 8 mm / 5mm |
| Režimi prikaza | Automatski, ručni, servisni |
| Broj cifara za prikaz ukupne energije | 6 celih 2 decimale |
| Broj cifara za prikaz maksimalne snage | 2 cela i 3 decimale |
| Indikacija nestanka neke faze | 1 simbol |
| Indikacija statusa brojila ili komunikacije | 5 simbola |
| Lista podataka za prikaz u automatsko režimu rada | programabilna |
| Lista podataka za prikaz u ručnom režimu rada | programabilna |
| Period prikaza veličina na displeju | Programabilan od 5 do 20 sec |

Upravljanje tarifama

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Interno | Pomoću internog časovnika |
| Eksterno | od spoljnih tarifnih uredjaja |
| Broj tarifa – programabilan | 2 do 4 |

Klimo mehaničke karakteristike brojila

| | |
|---|--|
| Zaptivenost | IP54/IP51 |
| Relativna vlažnost (za unutrašnju ugradnju) | Prosečna godišnja $\leq 90\%$ do 40 OC Granični uslovi $\leq 95\%$ do 40 OC |

Ostale funkcionalnosti

| | |
|--|------------------------|
| Upravljanje potrošnjom | da |
| Inegritet merenja | da |
| Lokalno i eksterno upravljanje tarifnim reg. | da |
| Indikacija prisustva faza | da |
| Indikacija trenutne tarife | da |
| Čuvanje podataka (tarifni registri, PMAX) | 12 meseci |
| Pamćenje profila mernih / registrovanih veličina | 4 profila, sa 6 kanala |
| Profil opterećenja | 4320 zapisa |
| Profil satnih vrednosti | 24 zapisa |
| Profil dnevnih vrednosti | 7 zapisa |
| Profil mernih veličina | 500 |

Dnevni

| | |
|------------------------------|-----|
| dogadjaji | 200 |
| Kvalitet električne energije | 100 |
| Narušavanje integriteta | 30 |
| Limitiranje snage | 10 |

