

KLASA: UP/I-960-03/01-07/113
URBROJ: 558-03/2-02-1
Zagreb, 10. siječnja 2002.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 26. stavka 1. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine" broj 11/94) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 93/96), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila tvrtke ABB d.o.o., Trg J.F. Kennedyja 7, 10000 Zagreb, radi odobravanja dopune tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo izdaje

TIPNO ODOBRENJE

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: elektroničko trofazno brojilo
 - tvornička oznaka mjerila: A1000...
 - proizvođač mjerila: ABB Energir Ltd.
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Budimpešta, Mađarska
 - službena oznaka tipa mjerila: HR F-6-1034
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Obrazloženje

Tvrtka ABB d.o.o. podnijela je ovom Zavodu, 16. svibnja 2001., zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i ispitna izvješća.

Tipnim ispitivanju mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja provedenim sukladno Pravilniku o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila i izvješćem o ispitivanju utvrđeno je da mjerila zadovoljavaju mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za statička brojila djelatne električne energije razreda točnosti 1 i 2 ("Narodne novine", broj 42/95).

Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog tipnog odobrenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (5 str.)

RAVNATELJ

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. ABB d.o.o., Trg J.F. Kennedyja 7, 10000 Zagreb
2. OMN – Zagreb, Osijek, Rijeka, Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda

1. TEHNIČKI OPIS TROFAZNOG BROJILA TIP A1000...

Brojilo A1000... premošćuje prazninu između elektromehaničkih i postojećih elektroničkih brojila omogućujući funkcionalno mjerenje za trofazne potrošače kao što su kućanstva i manji ili srednji potrošači. Tvornički je specificirano kao R tip sa malim brojem karakteristika za kućanstva ili C tip za zahtjevnije potrošače.

Ima sljedeće mogućnosti:

- ekonomično mjeri aktivnu (kWh) i jalovu (kVAR) ili prividnu (kVARh) energiju u maksimalno četiri tarife
- bilježi svu energiju (npr. kWh) preko određenog praga snage (npr. kW) u odvojene registre sa mogućnošću zapisa karakteristika energetske opterećenja
- mjerenje kW, kVAR ili kVA vršnog opterećenja ovisno o konfiguraciji brojila
- obavlja aritmetičko (kW, kVA, kVAR) ili vektorske mjerenje (kVA) maksimalnog vršnog opterećenja
- mjerenje ukupnog vremena
- mjerenje kumulativnog vremena faznog napona ako je jedna faza bila odspojena
- detektiranje reverzne snage
- mogućnost hadrverske zabrane koja štiti brojilo od neovlaštenih konfiguracija
- brojilo može biti tako konfiguirano da se reverzna energija iz bilo koje faze mjeri kao nereverzna
- alati za instaliranje osiguravaju ispravno spajanje da se smanje pogreške kod instaliranja i održavanja
- alati instrumentacije omogućuju stalni prikaz vrijednosti faznog napona, struje sistemskog kW (kVAR ili kVA kada se koriste)
- jedan pulsni izlaz za kWh
- mogućnost mjerenja drugih veličina uključujući dvosmjerno mjerenje energije ako je potrebno
- mogućnost za dvotarifni ulaz za vanjsko mjenjanje tarifa
- brojilo može biti u test modu sa povećanjem pulsne izlaznog omjera LED više od deset puta od standardne vrijednosti da se smanji vrijeme testiranja i konfiguriranja
- optički izlaz odgovara IEC 1107

A1000... se može koristiti za različite omjere struje i napona i na taj način se smanjuju troškovi za dodatnu opremu.

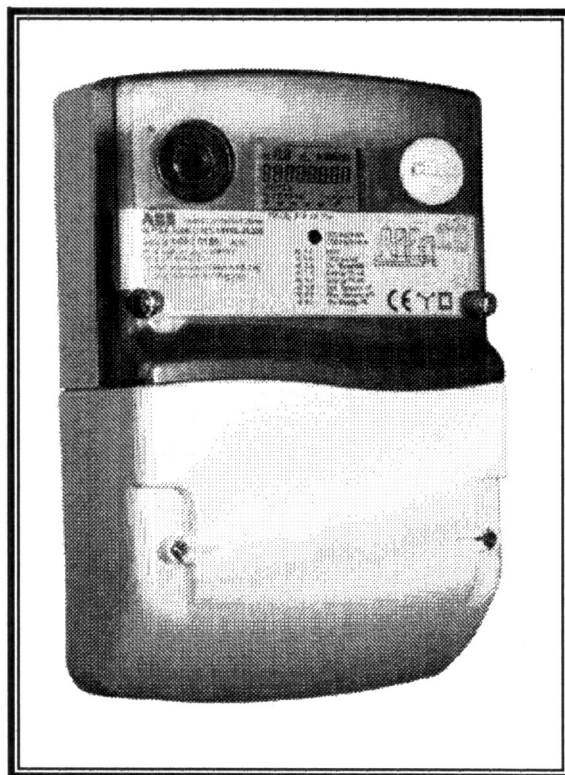
A1000... ispravno radi u naponskom mjernom području od 100V do 415V i strujnom do 100A.

2. TEHNIČKI PODACI BROJILA TIP A1000...





Točnost	razred točnosti 1.0, 2.0. IEC 61036 (aktivna) razred točnosti 1.0, 2.0. IEC 61268 (jalova)
Maksimalna struja	100 A
Vrijednosti struje	5(40),5(60),5(80),5(100),10(40),10(60),10(80),10(100)
Početne struje	<20mA za brojila sa Ib = 5A (r.t. 1.0.) <25mA za brojila sa Ib = 5A (r.t. 2.0.) <40mA za brojila sa Ib = 10A (r.t.1.0.) <50mA za brojila sa Ib = 10A (r.t. 2.0.)
Maksimalni napon	konstantni 500 VAC (faza – faza); 288V (faza – nula)
Naponsko područje 3 faze, trožilno	svi standardni od 3 x 120 do 3 x 240V

3 faze, četverožilno	svi standardni od 3 x 120/208 do 3 x 240/415V
Frekvencija	Nominalno 50 Hz/60Hz +/- 5%
I/O	
LED pulsni izlaz	standardni: 1000 pulseva/kWh(kVArh)(kVAR) test mod 5000 pulseva /kWh(kVArh)(kVAR)
Relejni izlazi	250 pulseva/kWh(kVArh)(kVAR);Ti=40ms; U<27V IEC 62053-31
Tarifni ulazi	nominalni napon
Temperaturno područje	-40' do 55' C temperatura okoline -40' do 85' C za elektroniku
Vlaga	0 do 100%
Fazno strujno opterećenje	0,6 mW tipčno kod 25'C
Opterećenje napajanja	<2W i 10VA u naponskom području
Fazno naponsko opterećenje	0.008W kod 120V AC 0,03W kod 240V AC 0,04W kod 277V AC
Karakteristike izolatora	Otpornost na prenapon 6kV, 12kV (faza-nula) Test dielektrika (1 min) 4000V na 50Hz
Kašnjenje kod uključenja	<3s od spajanja na napon do akumulacije pulseva
Uobičajeni broj boda	4800 BPS (nominalno) preko optičkog porta
Težina	1.1kg

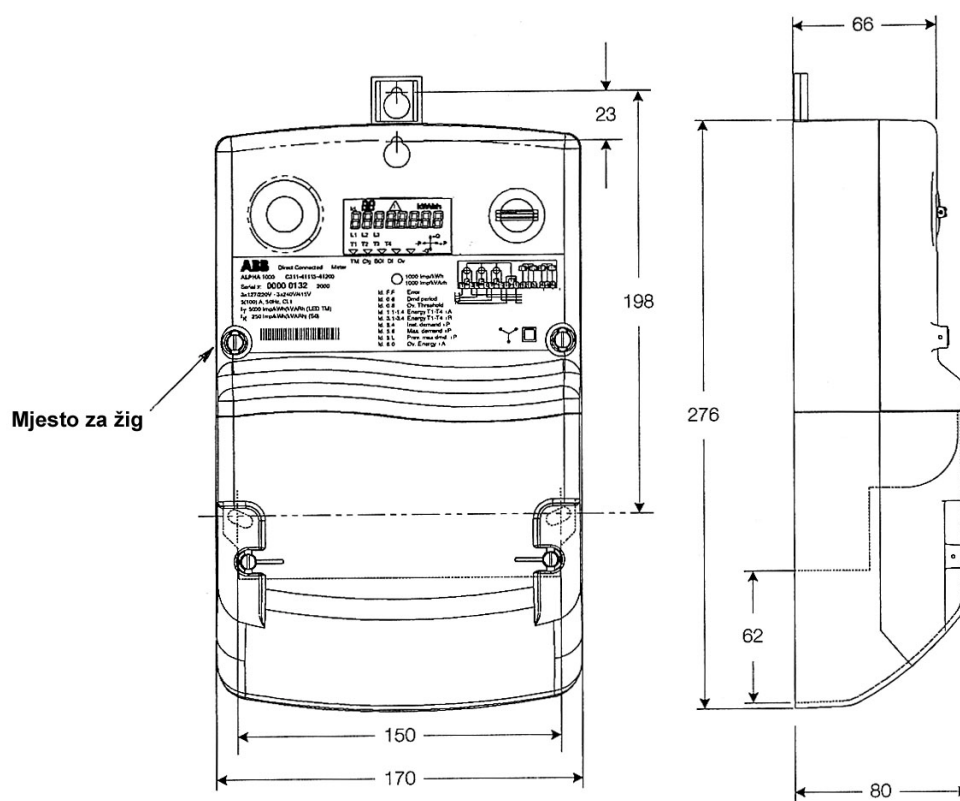
3. CRTEŽI I SLIKE ZA IDENTIFIKACIJU TROFAZNOG BROJILA TIP A1000...



Izgled brojila A1000...

ABB		Pm Par te RS OI		
Tip: A1000... FW V1.01.00 2000		 1000 imp/kWh 1000 imp/kvarh		
3x240 V/415 V 5(100) A; 50 Hz; r. t. 1,0 I _N =250 imp/kWh (kvarh) I _c =5000 imp/kWh (kvarh)		1.1-1.4 3.1-3.2 5.1 5.2 5.4 5.6	Aktivna energija T1..T4 Reaktivna energija T1..T4 Blokada povratnog registr. Kumulativna vrijednost +P tm/akt. mjerni period +P Maximum +P	 HR F-6-...   
0gscsd0007 4929				

Izgled natpisne pločice brojila A1000...



Crtež brojila A1000...sa izmjerama i mjestom za žig

5. DOPUŠTENE GRANICE POGREŠAKA

Pri ispitivanju brojila uz referentne uvjete iz članka 15. Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za statička brojila djelatne električne energije razreda točnosti 1 i 2, postotni iznos pogrešaka ne smije premašiti granice date u tablicama članka 18. navedenog Pravilnika.

6. NATPISI I OZNAKE

Natpisi i oznake (kao i način označavanja nazivnog napona i struje) na brojilu moraju biti u skladu s člankom 31. Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za statička brojila djelatne električne energije razreda točnosti 1 i 2.

Natpisi i oznake moraju biti na vidljivom mjestu takvi da u normalnim uvjetima ostaju trajni i čitljivi. Natpisi i oznake trebaju biti na hrvatskom jeziku.

7. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE BROJILA

Ispitivanje i ovjeravanje brojila provodi se u skladu s člancima 16. do 20. navedenog Pravilnika. Ovjeravanje brojila obavlja se utiskivanjem žiga u olovnu ili kositreanu plombu, kojom se osigurava vijak s gornje strane poklopca brojila od neovlaštenih zahvata kojima bi se mogla mijenjati mjerna svojstva brojila.

Žigosanje olovne ili kositrene plombe, kojom se osigurava vijak na poklopcu priključnice brojila, obavljaju djelatnici distribucije električne energije, žigom distribucije, prilikom ugradnje brojila.

Ovjerno razdoblje je 8 (osam) godina za elektronička brojila električne energije za izravni priključak. Kad se mjerna točnost utvrdi prije isteka ovjernog razdoblja metodom slučajnih uzoraka, vrijednost ovjere produljuje se za 4 godine.