

OR-WE-513	Trofazno brojilo 80A
OR-WE-516	Trofazno brojilo 80A s novim sučeljem RS-485
OR-WE-517	Trofazno brojilo 80A višetarifno sa sučeljem RS-485
ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o. ul. Rolników 437 44-141 Gliwice tel. 32 43 43 110	(HR) Upute za uporabu i montažu

VAŽNO!

Prije početka rabljenja uređaja treba detaljno pročitati ove upute i čuvati ih za kasnije. Neovlašteno vršenje popravaka ili bilo kojih modifikacija rezultira gubitkom jamstva. Proizvođač ne odgovara za oštećenja nastala uslijed nepravilne montaže ili uporabe uređaja.

Obzirom da se tehnički podaci povremeno mijenjaju, proizvođač ima pravo na promjene karakteristika proizvoda i uvođenje drugih konstrukcijskih rješenja a koja neće pogoršati parametre niti uporabne vrijednosti proizvoda.

Najnovija verzija uputa za uporabu se može preuzeti na stranici www.orno.pl. Pridržana su sva autorska prava i prava na prijevod/tumačenje ovih uputa.

Brojilo može postaviti samo za to kvalificirano osoblje – koje ima znanje na temu označavanja i uzemljenja električnih uređaja i upoznato je sa sigurnosnim propisima. Neovlašteno nepravilno postavljanje i uporaba stvara opasnost od strujnog udara ili požara.

Brojilo čuvati u suhoj prostoriji.

Uređaj se ne smije zaroniti u vodu niti druge tekućine.

Uređaj se ne smije postavljati niti rabiti ako je njegovo kućište oštećeno.

Uređaj se ne smije modificirati niti popravljati na svoju ruku.

Koristiti samo izolirani alat.

Za izbjegavanje strujnog udara ili oštećenja brojila prilikom svake zamjene sustava priključivanja istog isključiti napon napajanja.

Prije uključivanja napona napajanja pregledati sve kabele i njihovo pravilno spajanje.

Brojilo je namijenjeno za postavljanje u mehaničkom okruženju "M1", uz nevelike potrese i vibracije, u skladu s direktivom 2014/32/EU. Brojilo je namijenjeno za postavljanje u elektromagnetskom okruženju klase "E2", prema 2014/32/EU.



U svakom kućanstvu se koristi električna i elektronička oprema koja predstavlja EE otpad koji stvara potencijalnu opasnost po ljude i okoliš, zbog opasnih tvari i miješavina, te sastavnih elemenata takve opreme. Međutim EE otpad znači i sekundarne sirovine koje možemo dobiti natrag, kao što je bakar, kositar, staklo, željezo i dr. Simbol prekršene kante za smeće koji se nalazi na EE opremi, ambalaži ili u dokumentaciji priloženoj uz takav proizvod, znači da ga treba odvajati od drugog otpada. Navedena oznaka ujedno i govori da je oprema uvedena na tržište nakon 13. kolovoza 2005.g. Korisnik ima obavezu istrošenu EE opremu predati na mjestu prikupljanja EE otpada radi daljnje obrade. Informacije o dostupnom sustavu prikupljanja EE otpada možete dobiti u trgovini i od lokalne samouprave/ općine. Pravilno zbrinjavanje EE otpada pomaže očuvanju okoliša i zaštiti ljudskog zdravlja!

11/2017

1. UVOD

OR-WE-513, OR-WE-516, OR-WE-517 predstavljaju trofazna četverovodna brojila s tri modula i LCD zaslonom, za montažu na šini DIN Rail.

Uređaji služe za monitoring potrošnje električne energije u trofaznoj mreži. Mogu se rabiti kao dodatno brojilo izmjenične struje.

Odgovaraju standardu povezivanja RS485 i ispunjavaju normu DIN EN 50022 koja se primjenjuje kod opskrbe električnom energijom kućanstava i za širu potrošnju.

2. KARAKTERISTIKE I TEHNIČKI PARAMETRI

2.1 Karakteristike

Brojilo može prikazivati parametre mreže, analizirati kakvoću električne energije i stanje opterećenja u određenom razdoblju.

Brojilo OR-WE-516 ima mogućnost registriranja količine potrošene električne energije uz mogućnost daljinskog očitavanja registara grupe pokazatelja preko mreže u standardu RS485, protokol: Modbus-RTU.

Brojilo OR-WE-517 ima mogućnost registriranja količine potrošene električne energije uz mogućnost daljinskog očitavanja registara grupe pokazatelja preko mreže u standardu RS485, protokol: Modbus-RTU, te ima 4 neovisne tarife (korisnik može postaviti različito vrijeme preko sučelja RS485).

Uređaj može izmjeriti trofaznu aktivnu i pasivnu energiju, pozitivna i negativna vrijednost mjerenja, 4 tarife.

Može se postaviti na 3 načina mjerenja prema šifri sinteze.

Računanje maksimalne količine predviđene za potrošnju.

Tipka za resetiranje obračunate energije.

LCD zaslon.

Može prikazivati ukupnu energiju, tarifnu energiju, trofazni napon, trofaznu struju, ukupnu snagu / trofaznu, ukupnu snagu prividnu, ukupan / trofazni koeficijent snage, frekvenciju, izlaz impulsa, komunikacijsku adresu itd. (detaljne informacije se nalaze u uputama zaslona).

Povezivanje

Odgovara komunikacijskom standardu IR (blisko infracrveno područje) i RS485. IR ispunjava zahtjeve protokola EN62056(IEC1107), a povezivanje RS485 koristi protokol MODBUS.

Tipka

Brojilo ima dvije tipke pomoću kojih se može pregledati cijeli sadržaj. Pritiskanjem tipki se može postaviti i vrijeme premotavanja LCD zaslona i način svjetljenja istog. Može se postaviti automatski prikaz sadržaja preko IR.

Može se postaviti da tipka radi na tri načina: uključena nakon pritiskanja, uvijek uključena, uvijek isključena.

Izlaz impulsa

Općenito se mogu postaviti: 1000/100/10/1 četiri režima rada izlaza impulsa kod komunikacije.

***Bazna struja** – definira vrijednost struje uz koju mjerna pogreška u postocima je blizu nule. Ukoliko struja koja prolazi kroz brojilo je veća od bazne, onda mjerna pogreška ima negativnu vrijednost. Ako struja koja prolazi kroz brojilo je manja od bazne, onda mjerna pogreška ima pozitivnu vrijednost (procentualna mjerna pogreška u funkciji struje).

Brojilo pravilno prikazuje električnu energiju uz točnost koja odgovara klasi brojila u cijelom mjernom okviru.

Maksimalna struja – je maksimalna vrijednost struje opterećenja koju brojilo može stalno opterećivati brojilo električne energije.

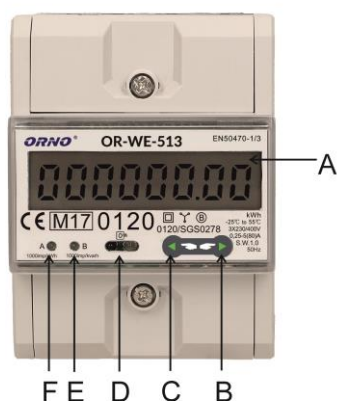
Minimalna struja – je najmanja vrijednost struje opterećenja koju brojilo detektira i registrira.

Oznake na uređaju: 5(80)A – pozicija 1 (ispred zgrade) i bazna struja 5A; pozicija 2 (u zagradi) i maksimalna struja 80A.

2.2 Tehnički parametri

Sukladnost:	Direktiva 2014/32/EU
Norma:	IEC62052-11, IEC62053-21, EN50470-1/3
Nazivni napon:	3x230/400V
Nazivna struja:	bazna struja (I _b): 5A maksimalna struja (I _{max}): 80A minimalna struja (I _{min}): 0,25A*
Impulsna konstanta:	1000 imp/kWh
Frekvencija:	50Hz
Klasa točnosti:	B
Prikazni zaslon s tekućim kristalom:	LCD 6+2 = 999999,99 kWh
Radna temperatura:	-25~55°C
Vlastita potrošnja brojila:	≤8 VA, ≤0,4 W
Prosječna vlaga u godini:	85%
Struja pokretanja:	0,004 I _b
Svjetlo svjetlećih dioda:	Impulsno, širina impulsa = 90 ms
Materijali:	Kućište: Polibutilen tereftalat, polikarbonat
Stupanj zaštite:	IP51 (za uporabu unutar prostorija)
Priključak	vijčane stezaljke 35mm ²
Montaža	šina TH35
Dimenzije	4,3 modula (76,11 mm)

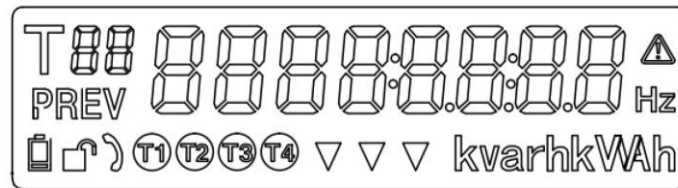
3. OPIS



- A: LCD zaslon
- B: tipka: naredna stranica zaslona
- C: tipka: prethodna stranica zaslona
- D: komunikacija u blisku infracrvenom spektru
- E: svjetleća dioda pasivnog impulsa
- F: svjetleća dioda aktivnog impulsa

4. LCD ZASLON

4.1 Parametri displeja / premotavanje parametara



	T88	Hz	kvarhkWh
aktualna tarifa (odnosi se na OR-WE-517)	sadržaj, može prikazivati T1/ T2/ T3/ T4, L1/ L2/L3 (odnosi se na OR-WE-517)	prikaz frekvencije	prikaz jedinice kWh; može prikazivati kW, kWh, kvarh, V, A i kVA

Nakon pritiskanja tipke za premotavanje tranice će se pojaviti naslovna stranica.

Stranica	Sadržaj	Jedinica	Znak koji se prikazuje	Format
1	Datum			XX-XX-XX
2	Vrijeme			XX-XX-XX
3	Ukupna aktivna energija	kWh		6+2 000000,00
4	T1 Aktivna energija tarife 1	kWh	T01	6+2 000000,00
5	T2 Aktivna energija tarife 2	kWh	T02	6+2 000000,00
6	T3 Aktivna energija tarife 3	kWh	T03	6+2 000000,00
7	T4 Aktivna energija tarife 4	kWh	T04	6+2 000000,00
8	Ukupna pasivna energija	kVarh		6+2 000000,00
9	T1 Pasivna energija tarife 1	kVarh	T11	6+2 000000,00
10	T2 Pasivna energija tarife 2	kVarh	T12	6+2 000000,00
11	T3 Pasivna energija tarife 3	kVarh	T13	6+2 000000,00
12	T4 Pasivna energija tarife 4	kVarh	T14	6+2 000000,00
13	Napon L1	V	L1	3+1 000,0
14	Napon L2	V	L2	3+1 000,0
15	Napon L3	V	L3	3+1 000,0
16	Struja L1	A	L1	4+2 0000,00
17	Struja L2	A	L2	4+2 0000,00
18	Struja L3	A	L3	4+2 0000,00
19	Ukupna aktivna snaga	kW		5+3 00000,000
20	Aktivna snaga L1	kW	L1	5+3 00000,000
21	Aktivna snaga L2	kW	L2	5+3 00000,000
22	Aktivna snaga L3	kW	L3	5+3 00000,000
23	Ukupna prividna snaga	kVA		5+3 00000,000
24	Prividna snaga L1	kVA	L1	5+3 00000,000
25	Prividna snaga L2	kVA	L2	5+3 00000,000
26	Prividna snaga L3	kVA	L3	5+3 00000,000
27	Ukupno COS			5+3 00000,000
28	L1COS		L1	1+2 0,00

29	L2 COS		L2	1+2 0,00
30	L3 COS		L3	1+2 0,00
31	Frekvencija	Hz		1+2 0,00
32	T1 potrebna energija	kW	T-1	6+2 000000,00
33	T2 potrebna energija	kW	T-2	6+2 000000,00
34	T3 potrebna energija	kW	T-3	6+2 000000,00
35	T4 potrebna energija	kW	T-4	6+2 000000,00
36	Poništavanje aktivne snage (pridrži tipke A i B)	kWh		00000000
37	Kombinatorna aktivna vrijednost stanja			00 000
38	Vrijeme ciklusa displeja (pridrži tipke A i B do ulaza u funkciju promjene, izaberi A ili B zahtjevano vrijeme ciklusa)		1-30s	LCd-t 05
39	Izlaz impulsa			S0 1000
40	Način mjerenja			COde 01
41	adresa IR/serijski br.brojila		adresa IR	123456789
42	Adresa MODBUS ID		Adresa je 0x10 Prikazuje se 016	Id 255
43	Brzina prijenosa podataka MODBUS		485 brzina transmisije	bd 9600
44	Verzija softvera		01.00	

8. Komunikacija

8.1 Brojila OR-WE-516 i OR-WE-517 surađuju s RS485; protokol Modbus-RTU;

Standardni parametri: brojilo ID:1, brzina prijenosa podataka odnosno tranzicija u sekundi: 9600 bitova/s, bit podataka: 8, Paritet: parni, bit završene transmisije: 1.

Povezivanje između protokola MODBUS-RTU i aplikacije ostvaruje se preko standardnog kovertera USB RS485 (nije u kompletu)
Povezivanje između konvertera i brojila treba biti izvedeno pomoću dvožilnog komunikacijskog kabela predviđenog za standard RS485.

Instalacija

Za odgovarajuću konfiguraciju i očitavanje vrijednosti brojila je potrebno prethodno instaliranje softvera koji se može besplatno preuzeti na web stranici proizvođača.