

TRIFAZNI ŠTEVCI

| | |
|--|--|
| OR-WE-520 | Podstawowy licznik trójfazowy 80A |
| OR-WE-513 | Licznik trójfazowy 80A |
| OR-WE-516 | Licznik trójfazowy 80A z portem RS-485 |
| OR-WE-517 | Licznik trójfazowy 80A wielotaryfowy z portem RS-485 |
| ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o. ul. Rolników 437 44-141 Gliwice, POLAND tel. (+48) 32 43 43 110 | Uporabniški priročnik |

(SL) POMEMBNO!

Pred uporabo te naprave preberite uporabniški priročnik in ga shranite za kasnejšo uporabo. Vsa popravila ali spremembe, ki jih izvajate sami, izničijo veljavnost garancije. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne namestitve ali delovanja naprave. Ker se tehnični podatki lahko spreminjajo, si proizvajalec pridržuje pravico do sprememb lastnosti izdelka in do uvajanja različnih konstrukcijskih rešitev, ki ne poslabšajo parametrov izdelka ali funkcionalne kakovosti. Najnovejšo različico priročnika lahko prenesete s spletne strani www.orno.pl. Vse pravice do prevodov/priprave in avtorske pravice za ta priročnik so pridržane. Števec naj namesti usposobljeno osebo - osebe, ki so seznanjene z oznakami in ozemljitvijo električnih naprav, ter poznajo vse varnostne predpise. Z neprimerno namestitvijo naprave obstaja nevarnost električnega udara ali požara.

1. Ne uporabljajte naprave v nasprotju z njenim predvidenim namenom uporabe.
2. Števec hranite v suhem prostoru.
3. Naprave ne potaplajte v vodo ali druge tekočine.
4. Ne upravljajte z napravo, če je ohišje poškodovano.
5. Naprave ne spreminjajte niti ne popravljajte sami.
6. Uporabljajte le izolirana orodja.
7. Električni udar ali poškodbe števca preprečite tako, da pred spreminjanjem priključnega sistema izklopite napajanje.
8. Pred priklopom dovodne napetosti se prepričajte, da so vsi prevodniki ustrezno priključeni.
9. Števec je namenjen za namestitev v mehanskem okolju »M1«, kjer so udari in vibracije neznatni skladni z Direktivo 2014/32/EU. Števec je namenjen za namestitev v elektromagnetnem okolju »E2«, kjer so udari in vibracije neznatni skladni z Direktivo 2014/32/EU.

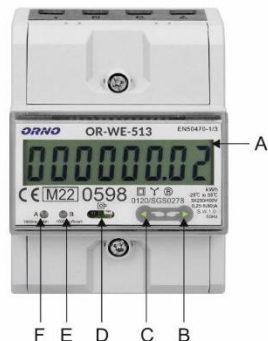


V vsakem gospodinjstvu se uporablja električna in elektronska oprema, zato potencialno ustvari nevarne odpadke za ljudi in okolje, saj so v opremi prisotne nevarne snovi, mešanice in komponente. Po drugi strani pa je rabljena oprema dragocen material, iz katerega lahko pridobivamo surovine, kot so baker, kositer, steklo, železo in druge. Simbol za odpadno električno in elektronsko opremo, ki je prikazana na opremi, embalaži ali dokumentih, označuje, da je odpadno električno in elektronsko opremo treba odstranjevati ločeno. Tako označenih izdelkov ni dovoljeno zavreči med gospodinjske odpadke, saj je v nasprotnem primeru to lahko kaznovano z denarno kaznijo. Oznaka prav tako pomeni, da je ta oprema prišla na tržišče po 13. avgustu 2005. Uporabnik je odgovoren za predajo odpadne opreme na za to predvideno zbirališče odpadkov za ustrezno obdelavo. Uporabnik lahko preda rabljeno opremo prodajalcu, če kupi nov izdelek, vendar količina te opreme ne sme biti višja od novo kupljene opreme iste vrste. Vse informacije o razpoložljivih zbirnih sistemih za odpadno električno opremo lahko najdete na informacijski točki v trgovini ali na občinskem oziroma okrožnem uradu. Z ustreznim ravnanjem z odpadno opremo preprečujemo negativne posledice za okolje in zdravje ljudi!

11/2021

SESTAVA

OR-WE-513, OR-WE-516, OR-WE-517



OR-WE-520

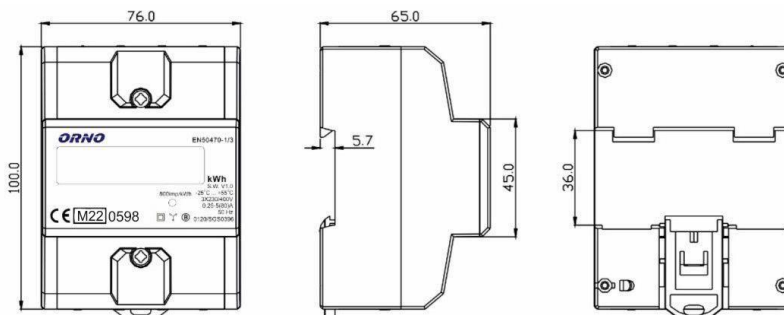


- A: Zaslon LCD
 B: gumb: naslednja stran
 C: gumb: prejšnja stran
 D: komunikacija v bližnjem infrardečem polju (OR-WE-516, 517)
 E: dioda pasivne energije
 F: dioda aktivne energije

- A: Zaslon LCD
 B: L1 dioda za fazno moč
 C: L2 dioda za fazno moč
 D: L3 dioda za fazno moč
 E: izhodno pulzno signaliziranje

MERE

OR-WE-513, OR-WE-516, OR-WE-517, OR-WE-520



OPIS

Trifazni, štirikabelski števec z zaslonom LCD, ki se namestijo na montažni nosilec DIN. Uporabljajo se za spremljanje porabe električne energije iz trifaznega omrežja. Primerni so kot števec izmeničnega toka ali podšteveci.

Uporabljajo se za označevanje porabe izmeničnega trifaznega toka v neposrednem sistemu. Ko tok teče skozi napravo in je ta pod napetostjo, se aktivira posebni elektronski sistem, ki označuje pulze v vsaki fazi v razmerju, ki je približno porabljeni elektriki v tisti fazi.

Vsota pulzov iz treh faz, ki ga označuje utripajoča dioda LED; se pretvori v porabljeno energijo v celotnem trifaznem sistemu, njegova vrednost pa je prikazana na zaslonu LCD.

LASTNOSTI

Začetni tok - najnižja vrednost tokovne obremenitve, ki jo zazna in zabeleži števec.

Najmanjši tok - najnižja vrednost tokovne obremenitve, ki jo zazna in zabeleži števec.

Osnovni tok - določi trenutno vrednost, ko je napaka izmerjenega deleža blizu nič.

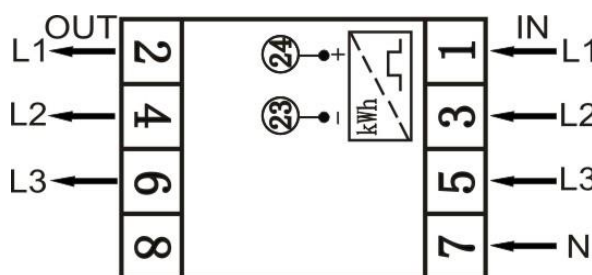
Največji tok - največji dovoljeni tok za stalno obremenitev števca porabe električne energije.

NAMESTITEV

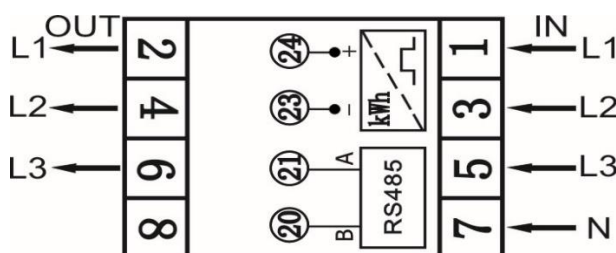
1. Izključite tokokrog napajanja stikalne plošče.
2. Števec namestite na standardni montažni nosilec 35 mm DIN.
3. Pritisnite na sponko montažnega nosilca DIN, kot je prikazano na sl. 1.
4. Priključite skladno s shemo tokokroga.
5. Po priključitvi sestavite pokrov terminalov.

SHEMA TOKOKROGA

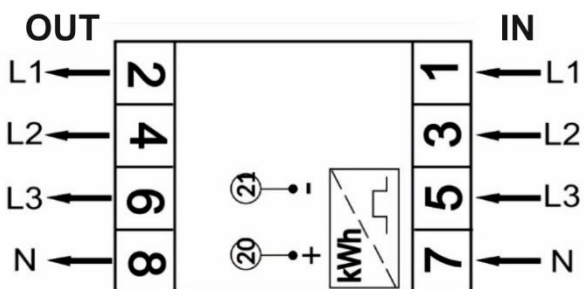
OR-WE-513



OR-WE-516,517



OR-WE-520



- L1 - priključitev faze 1
- L2 - priključitev faze 2
- L3 - priključitev faze 3
- N - priključitev nevtralnega kabla
- So+ - priključitev izhodnega pulza
- So- - priključitev izhodnega pulza
- A - priključitev protokola RS485
- B - priključitev protokola RS485
- IN - vhod
- OUT - izhod

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

| | |
|---|---------------------------------------|
| Skladnost | 2014/32/EU |
| Standard | IEC62052-11, IEC62053-21, EN50470-1/3 |
| Nazivna napetost Frekvenca | 3x230/400V, 50Hz |
| Začetni tok Najmanjši tok Osnovni tok Največji tok | 0,02A 0,25A 5A 80A |
| Razred natančnosti | B |
| LCD | LCD 6+2 = 123456.12 |
| Delovna temperatura | -25 ~ 55°C |
| Poraba števca | ≤8 VA, ≤0,4 W |
| Največja vlažnost | ≤75% |
| Dožina pulza | 90 ms (modularni) |
| Razpon napetosti izhodnega impulza | 12-27VDC |
| Izhodni tok pulza | ≤ 27mA |
| Materiali | PBT / PC |
| Stopnja zaščite | IP51 |
| Največji prerez kablov | 35 mm ² |
| Namestitev | montažni nosilec DIN TH-35 |
| Širina | 4,3 moduli 76,11mm |

| Tip | OR-WE-520 | OR-WE-513 | OR-WE-516 | OR-WE-517 |
|---|-----------------|-----------|---------------------|---------------------|
| Konstanta števca | 800 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Nastavitve konstante števca | - | - | 1 / 10 / 100 / 1000 | 1 / 10 / 100 / 1000 |
| Izhodni impulz S0 | x | x | x | x |
| Zbiralnik odprtega tipa | | | | |
| Vhod IR | | | x | x |
| Protokol RS485, Modbus-RTU | | | x | x |
| Modra osvetlitev | x | | | |
| Pomnilniška podpora | baterija Li-Ion | EEPROM | EEPROM | EEPROM |
| Način merjenja | | | | |
| Delovna in jalova moč | x | x | x | x |
| Štirje kvadranti, delovna in jalova moč v obe smeri | | | x | x |
| Več-tarifni sistem | | | | x |

KOMUNIKACIJA

Števca OR-WE-516 in OR-WE-517 delujeta z RS485; protokol - način Modbus-RTU;

Standardni parametri: števec ID:001 baudna stopnja: 9600 bps; podatkovni bit: 8, pariteta: enaka, prekinitevni bit: 1.

Povezava med protokolom MODBUS-RTU in aplikacijo je izvedena s standardnim pretvornikom USB RS485. Povezava med pretvornikom in števcem se lahko izvede z dvojednim komunikacijskim kablom, prilagojenim standardu RS485.

Standardni parametri povezave IR: baudna stopnja: 4800 bps; podatkovni bit: 7.

Namestitev:

Za zagotovitev ustrezne konfiguracije in branje vrednosti iz števca morate predhodno namestiti programsko opremo; prenesite jo brezplačno s spletne strani proizvajalca.

OZNAKE LCD

| Parameter | 520 | 513 | 516 | 517 | Jednostka | Format |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| Datum | | | | x | | XX-XX-XX |
| Čas | | | | x | | XX-XX-XX |
| Skupna jalova moč | x | x | x | x | kWh | 123456,12 |
| T1 delovna moč tarife 1 | | | | x | kWh | 123456,12 |
| T2 delovna moč tarife 2 | | | | x | kWh | 123456,12 |
| T3 delovna moč tarife 3 | | | | x | kWh | 123456,12 |
| T4 delovna moč tarife 4 | | | | x | kWh | 123456,12 |
| Skupna jalova moč | | x | x | x | kVarh | 123456,12 |
| T1 jalova moč tarife 1 | | | | x | kVarh | 123456,12 |
| T2 jalova moč tarife 2 | | | | x | kVarh | 123456,12 |
| T3 jalova moč tarife 3 | | | | x | kVarh | 123456,12 |
| T4 jalova moč tarife 4 | | | | x | kVarh | 123456,12 |
| Napetost L1 | | x | x | x | V | 123,1 |
| Napetost L2 | | x | x | x | V | 123,1 |
| Napetost L3 | | x | x | x | V | 123,1 |
| Tok L1 | | x | x | x | A | 1234,12 |
| Tok L2 | | x | x | x | A | 1234,12 |
| Tok L3 | | x | x | x | A | 1234,12 |
| Skupna delovna moč | | x | x | x | kW | 123456,12 |
| Delovna moč L1 | | x | x | x | kW | 123456,12 |
| Delovna moč L2 | | x | x | x | kW | 123456,12 |
| Delovna moč L3 | | x | x | x | kW | 123456,12 |
| Skupna navidezna moč | | x | x | x | kVA | 123456,12 |
| Navidezna moč L1 | | x | x | x | kVA | 123456,12 |
| Navidezna moč L2 | | x | x | x | kVA | 123456,12 |
| Navidezna moč L3 | | x | x | x | kVA | 123456,12 |
| Skupaj COS | | x | x | x | | 1,12 |
| L1COS | | x | x | x | | 1,12 |
| L2 COS | | x | x | x | | 1,12 |
| L3 COS | | x | x | x | | 1,12 |
| Frekvenca | | x | x | x | Hz | 12,12 |
| Zahteva T1 | | | | x | kW | 123456,12 |
| Zahteva T2 | | | | x | kW | 123456,12 |
| Zahteva T3 | | | | x | kW | 123456,12 |
| Zahteva T4 | | | | x | kW | 123456,12 |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----|-----------|
| Prekinitev sekundarne delovne moči (pritisnite in držite gumba A in B) | | x | x | x | kWh | 123456,12 |
| Statusna beseda | | x | x | x | | C 00 000 |
| Prikaz časa cikla | | x | x | x | | LCd-t 05 |
| Konstanta števca | | x | x | x | | S0 1000 |
| Način merjenja | | x | x | x | | COde 01 |
| Naslov IR | | | x | x | | 123456789 |
| Naslov MODBUS ID | | | x | x | | Id 255 |
| Stopnja prenosa podatkov MODBUS | | | x | x | | bd 9600 |
| Različica programske opreme | | x | x | x | | V1,0 |

Vrednosti razpoložljive na ravni programske opreme

| Postavke | OR-WE-516 | OR-WE-517 | Postavke | OR-WE-516 | OR-WE-517 |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------|-----------|
| Serijska številka | x | x | L1 Napredna delovna energija T1-T4 | | x |
| Modbus ID | x | x | L2 Napredna delovna energija | x | x |
| Baudna stopnja modbusa | x | x | L2 Napredna delovna energija T1-T4 | | x |
| Različica programske opreme | x | x | L3 Napredna delovna energija | x | x |
| Različica programske opreme | x | x | L3 Napredna delovna energija T1-T4 | | x |
| Stopnja izhoda SO | x | x | Obratna jalova moč | x | x |
| Kombinirana šifra | x | x | Obratna delovna moč T1-T4 | | x |
| Čas cikla LCD | x | x | L1 obratna jalova moč | x | x |
| L1 napetost | x | x | L1 obratna delovna moč T1-T4 | | x |
| L2 napetost | x | x | L2 obratna jalova moč | x | x |
| L3 napetost | x | x | L2 obratna delovna moč T1-T4 | | x |
| Frekvenca omrežja | x | x | L3 obratna delovna moč | x | x |
| L1 tok | x | x | L3 obratna delovna moč T1-T4 | | x |
| L2 tok | x | x | Skupna jalova moč | x | x |
| L3 tok | x | x | Skupna jalova moč T1-T4 | | x |
| Skupna delovna moč | x | x | L1 jalova moč | x | x |
| L1 delovna moč | x | x | L1 jalova moč T1-T4 | | x |
| L2 delovna moč | x | x | L2 jalova moč | x | x |
| L3 delovna moč | x | x | L2 jalova moč T1-T4 | | x |
| Skupna jalova moč | | x | L3 jalova moč | x | x |
| L1 jalova moč | x | x | L3 jalova moč T1-T4 | | x |
| L2 jalova moč | x | x | Napredna jalova moč | x | x |
| L3 jalova moč | x | x | Napredna jalova moč T1-T4 | | x |
| Skupna navidezna moč | x | x | L1 napredna jalova moč | x | x |
| L1 navidezna moč | x | x | L1 napredna jalova moč T1-T4 | | x |
| L2 navidezna moč | x | x | L2 napredna jalova moč | x | x |
| L3 navidezna moč | x | x | L2 napredna jalova moč T1-T4 | | x |
| Skupni dejavnik moči | x | x | L3 napredna jalova moč | x | x |
| L1 dejavnik moči | x | x | L3 napredna jalova moč T1-T4 | | x |
| L2 dejavnik moči | x | x | Obratna jalova moč | x | x |
| L3 dejavnik moči | x | x | Obratna jalova moč T1-T4 | | x |
| Datum čas | x | x | L1 obratna jalova moč | x | x |
| Šifra CRC | x | x | L1 obratna jalova moč T1-T4 | | x |
| Skupna delovna moč | x | x | L2 obratna jalova moč | x | x |
| Skupna delovna moč T1-T4 | | x | L2 obratna jalova moč T1-T4 | | x |
| L1 skupna delovna moč | x | x | L3 obratna jalova moč | x | x |
| L1 skupna delovna moč T1-T4 | | x | L3 obratna jalova moč T1-T4 | | x |
| L2 skupna delovna moč | x | x | Največja zahteva | | x |
| L2 skupna delovna moč T1-T4 | | x | Interval zahteve | | x |
| L3 skupna delovna moč | x | x | ČASOVNI interval 1-4, ČASOVNO območje | | x |
| L3 skupna delovna moč T1-T4 | | x | ČASOVNI interval 5-8, ČASOVNO območje | | x |
| Napredna delovna moč | x | x | Tarifa PRAZNIK - VIKEND | | x |
| Napredna delovna moč T1-T4 | | x | PRAZNIK | | x |
| L1 Napredna delovna moč | x | x | | | |