



Merilniki električne energije

Enofazni merilniki električne energije WM1-6/WM1M6

- Enofazna priključitev merilnika neposredno na DIN-letev.
- Merilnik energije, razred 1 za delavno energijo, skladno s standardom EN 62053-21 in razred B skladno s standardom EN 50470-3.
- Bazni tok (I_b).
- Maksimalen tok 65 A (I_{max}).
- Serijska komunikacija (opcija).
- Odobren certifikat MID (opcija).

PREDNOSTI

- Enofazna priključitev merilnika neposredno na DIN-letev.
- Oдобren certifikat MID (opcija).
- Razred 1 za delavno energijo skladno s standardom EN 62053-21 in razred B skladno s standardom EN 50470-3.
- Razred 2 za jalovo energijo, skladno s standardom EN 62053-23.
- Bazni tok 5 A (I_b).
- Maksimalen tok 65 A (I_{max}).
- Nazivna napetost 230V (U_n).
- Napetostno območje delovanja (-20 % ... +15 %) U_n .
- Nazivna frekvenca 50 Hz in 60 Hz.
- Lastna poraba napetosti < 8 VA pri U_n .
- Temperaturno območje za podnebne razmere pri notranjih merilnikih skladno s standardom EN 62052-11.
- Digitalni zaslon s 7+1 digitalnimi enotami (ločljivost 100 Wh).
- Večnamenska rdeča LED-dioda.
- Pulzni izhod (opcija) skladno s standardom EN 62053-31.
- Serijska komunikacija (opcija).
- Tarifni vhod (opcija).
- Montaža na DIN-tračnico skladno s standardom EN 60715.
- Zaprto ohišje.
- 2 DIN širina ohišja.

OPIS

Merilniki energije WM1-6 in WM1M6 (certifikat MID) so namenjeni merjenju energije iz enofaznega električnega omrežja. Lahko jih uporabljamo v stanovanjskih, industrijskih in komunalnih ustanovah. Merilniki merijo energijo neposredno v 2-žičnem omrežju skladno s hitrim vzorčenjem signalov električne napetosti in električnega toka. Vgrajeni mikroprocesor računa električno energijo in druge električne veličine iz merjenih signalov. Prav tako krmili LCD-zaslon, LED-diodo in nameščene module.

Priključne sponke so lahko zapečatenе z zaščitnim pokrovom, da onemogočijo nepooblaščen dostop. Pritrdijo se v skladu s standardom EN 60715.

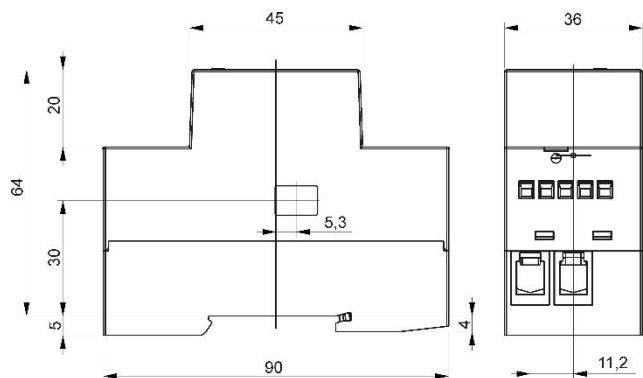
Merilniki imajo ob strani po standardu vgrajen optični komunikacijski vhod (IR). Nanj lahko enostavno pritrdite posebni adapter WM-USB (velikosti 1 DIN).

Ta se uporablja za neposredno komunikacijo z osebnim računalnikom, kadar želite spremeniti nastavitve naprave brez uporabe komunikacije RS485.

Merilnik je opcijsko opremljen s serijsko komunikacijo RS485 s protokolom MODBUS. Ta omogoča prenos podatkov iz merilnih mest v omrežje za nadzor in upravljanje z električno energijo. Prav tako je merilnik lahko opcijsko opremljen z tarifnim vhodom.

Opcijsko vgrajen pulzni izhod pošilja podatke napravam za spremljanje in preverjanje porabljene energije.

DIMENZIJSKA RISBA

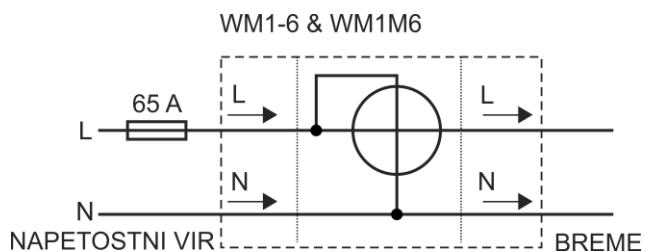


PRIKLJUČITEV

POZOR: Merilnik mora namestiti in priključiti za to usposobljena oseba ali pa mora biti priključen pod nadzorom le-te.

Med priključitvijo merilnika izklopite omrežno napetost.

Za zaščito priporočamo uporabo 65 A varovalke.



TEHNIČNI PODATKI

Montaža na DIN-tračnico skladno s standardom DIN EN60715.

Mehanske lastnosti:

Glavne sponke:

- Zmogljivost priključkov: 1.5 mm²...16 (25) mm²
- Vijaki: M5
- Največji navor: 3.5 Nm (Pz2)

Opcijske sponke:

- Zmogljivost priključkov: 0.05 mm²... 1 (2.5) mm²
- Vijaki: M3
- Največji navor: 0.6 Nm

Električne lastnosti:

Tip:	enofazni (1b)
Nazivni tok (I_{ref}):	5 A
Maksimalen tok (I_{max}):	65 A
Minimalen tok (I_{min}):	0.25 A
Prehodni tok (I_{tr}):	0.5 A
Zagonski tok:	20 mA
Poraba moči na fazo pri I_{ref} :	< 0.1 VA
Nazivna napetost (U_n):	230 V (-20 %...+20 %)
Poraba moči na fazo pri U_n :	< 8 VA
Nazivna frekvenca (f_n):	50 Hz in 60 Hz
Najmanjši čas meritev:	10 s

Natančnost:

Delovna energija:	razred 1 EN 62053-21 , razred B EN 50470-3
Jalova energija:	razred 2 EN 62053-23

LCD-zaslon:

Število digitalnih enot:	8 (7+1)
Višina digitalnih enot:	4.52 mm

LED-dioda:

Barva:	rdeča
Časovna konstanta impulza:	1 imp/Wh
LED-dioda sveti:	zapora - ni bremena

Pulzni izhod (opcija):

Časovna konstanta:	1 imp/Wh
Trajanje impulza:	32 ms ± 2 ms
Nazivna napetost DC:	40 V max
Preklopni tok:	40 mA max
Standard:	EN 62053-31 (A&B)

Serijska komunikacija (opcija):

Tip:	RS485
Hitrost:	1200 bit/s to 19200 bit/s
Okvir:	8, N, 2
Protokol:	MODBUS RTU

Optična komunikacija:

Tip:	IR
Povezava:	preko adapterja WM-USB
Hitrost:	19200 bit/s
Okvir:	8, N, 2
Protokol:	MODBUS RTU
Naslov:	33 - privzet

Tarifni vhod (opcija):

Nazivna napetost:	230 V (-20 % ... +15 %)
Vhodna upornost:	450 kΩ

Okoljski pogoji in varnost:

Glede na standarde za notranje merilnike delovne energije.

Temperaturni in okoljski vplivi skladno s standardom EN 62052 11:

- Zaščita proti prahu/vodi: IP50
- Temperaturno območje delovanja: -25 °C...+55 °C
- Temperaturno območje skladiščenja: -40 °C...+70 °C
- Material ohišja: Samo ugasni, UL94 V
- Merilni za notranje prostore: da
- Stopnja onesnaženja: 2
- Zaščitni razred: II
- Test izmenične napetosti (AC): 4 kV
- Kategorija namestitve: 300 Vrms cat. III
- Standard: EN 50470

SKLADONSOT Z EU DIREKTIVAMI:

Direktiva MID EC **2014/32/EU**
 Direktiva EMC EC **2014/30/EU**
 Direktiva EC za nizko napetost **2014/35/EU**
 Direktiva WEEE EC **2002/96/EC**

ODSTRANJEVANJE



Prepovedano je odlaganje odpadne električne opreme med ostale komunalne odpadke.

Trgovec ali proizvajalec mora poskrbeti za brezplačno odstranitev odpadne električne opreme.

NAROČNIŠKA KODA
WM1-6 230 CP N A

Tip merilnika	_____				
WM1-6					
WM1M6 (MID verzija)					
Napetostno območje	_____				
(iz faze na nulo)					
230					
Modul V/I (opcija)	_____				
WW Brez					
TW Tarifni modul					
CW Komunikacija RS485					
WP Pulzni izhod					
TP Tarifni vhod + pulzni izhod					
CP Komu. RS485 + pulzni izhod					
Tipka za LCD	_____				
N No					
Števec in nastavitve LCD-zaslona	_____				
A Absolutni števec					
B Dvosmerni števec					
C Nastavitve po meri					

OPIS PRIVZETEGA ŠTEVCA TER NASTAVITEV LCD-ZASLONA, TIP A, B:

Modul V/I	Nastavitve šteevca	Števec energije				LCD
		E1	E2	E3	E4	
WW, WP, CW, CP	A	Ep	Eq			E1,E2
	B	Ep+	Ep-	Eq+	Eq-	E1,E2,E3,E4
TW, TP	A	Ep T1	Ep T2	Eq T1	Eq T2	E1,E2,E3,E4
	B	Ep+ T1	Ep+ T2	Ep- T1	Ep- T2	E1,E2,E3,E4

MOŽNOSTI ZA NASTAVITVE PO MERI:
NASTAVITVE ŠTEVCA (OD E1 DO E4):

Tip energije:	Skupna absolutna delovna energija (kWh): Ep Skupna absolutna jalova energija (kvarh): Eq Skupna absolutna dejanska energija (kVAh): Es Dotekajoča delovna energija (kWh): Ep+ Odtekajoča delovna energija (kWh): Ep- Dotekajoča jalova energija (kvarh): Eq+ Odtekajoča jalova energija (kvarh): Eq-
---------------	--

Tarifa:	nič, T1, T2, obe
Nastavitve LCD-zaslona:	E2, E3, E4, P, Q, S, PF, U, f, I



Iskra, d.d.

Stegne 21

SI-1000 Ljubljana

Slovenija

Tel.: +386 1 51 31 000

Fax: +386 1 51 11 532

www.iskra.eu

info@iskra.eu