

WS 0010, WS 0011

WS 0010 a WS 0011 sú elektronickými jednofázovými meračmi aktívnej energie. Merače merajú pozitívnu aktívnu energiu priamo v dvoj vodičovej sústave. Existujú dve verzie, kde jedna je s impulzným výstupom (WS 0011) a druhá bez impulzného výstupu (WS 0010). Presnosť meračov je Trieda 1, v súlade s normou EN SIST 62053-21 pre merač aktívnej energie. Merače môžu byť montované na lište DIN (1 výška).

Hlavné charakteristiky sú:

- Trieda presnosti: 1
- Referenčné napätie: 230V AC, 120V AC
- Základný/Maximálny prúd: 5/32A
- Nominálna frekvencia: 50, 60 Hz
- Rozlíšenie počítadla: 7 číslic (6 + 1), 100 Wh
- Predná LED pre zobrazovanie prechodu prúdu, 640 p/kWh
- Impulzný výstup (WS 0011 len), tranzistor NPN
- Impulzný výstup 640 p/kWh
- Teplotný rozsah pre vnútorný merač (v súlade s normou EN 62052-11)



WS 0101, WS 0102, WS 1102

Merače energie zobrazujú energiu v trojfázovom systéme distribúcie elektrickej energie, pre priame zapojenie 63 A. Tieto Vám poskytujú informácie o spotrebe elektrickej energie vo výrobných závodoch.

Hlavné charakteristiky sú:

- Meranie činného a / alebo jalového výkonu alebo importnej a / alebo exportnej energie
- Riadenie mikroprocesorom
- Jeden alebo dvoj impulzné výstupy (voliteľné)
- Ochranné kryty pre svorky
- Montáž na lištu v súlade s SIST EN 60715
- Kryt v súlade s DIN 43880, 6 modulov (108 mm)
- Jeden alebo dvoj tarifné vstupy (voliteľné)
- Komunikácia (voliteľné)



TYP		WS 0101	WS 0102	WS 1102
Kryt: v súlade s DIN 43 880, dĺžka 108 mm		-	-	-
Pre montáž na lište v súlade s SIST EN 60715		-	-	-
Hodnota presnosti	Činná energia, EN 61036	1	1	1
	Jalová energia, EN 61268	2	2	2
Typ počítadla:		Elektromechanický	Elektromechanický	LCD
Počet počítadiel		1x7 číslic	2x7 číslic	2x9 číslic
Napäťový vstup: 230 V, 400 V		-	-	-
Prúdový vstup: 1 A, 5 A		-	-	-
3u Trojfázový troj vodičový systém s nevyváženým zaťažením		-	-	-
4u Trojfázový štvor vodičový systém s nevyváženým zaťažením		-	-	-
Voliteľné		-	-	-
Jedno impulzný výstup		-	-	-
Dvoj impulzný výstup		-	-	-
Komunikácia RS485		-	-	-
Vstup pre tarifu		-	-	-

Technické údaje

Trieda presnosti

- Činný výkon EN 61036 trieda 1
- Jalový výkon EN 61268 trieda 2

Napätový vstup

- Nominálne napätie (U_n) 230 V alebo 400 V
- Poskytovaný napätový rozsah 0,8 ... 1,15 U_n
- Vlastná spotreba < 3 VA

Prúdový vstup

- Základný prúd (I_b) 10 A
- Maximálny prúd (I_{max}) 63 A
- Zapínací prúd 0,004 I_b
- Vlastná spotreba pri I_b < 0,02 VA

Frekvenčný rozsah

- Nominálna frekvencia 50 Hz
- Maximálna frekvencia 45...65 Hz

PULZNÝ VÝSTUP (možnosť)

Elektrické hodnoty

- Generátor impulzov konštantne 1000 pulzov/kWh
- Trvanie impulzu 100 ms $\pm$ 50%
- Perióda medzi impulzmi > 50 ms
- U_{ext} max. 40 V
- Spínaný prúd max. 27 mA

Sadzobný vstup

- Nominálne napätie (U_n) 230 V
- Poskytovaný napätový rozsah 0,8 ... 1,15 U_n
- Prúd pri nominálnom napätí < 0,5 mA

KOMUNIKÁCIA (možnosť) RS485

- Typ pripojenia: Multi - drop (32 pripojenie cez linku)
- Signálne hladiny: RS485
- Typ kábla: dvojica tienených skrútených
- Maximálna dĺžka kábla: 1000 m
- Pripojenie: Skrútkové svorky
- Izolácia: 3,7 kV rms pre 1 minútu medzi všetkými svorkami a všetkými ostatnými okruhmi
- Mód prenosu: Asynchrónny
- Formát správy: MODBUS RTU
- Rýchlosť prenosu: 1,200 to 19,200 bits/s
- RS485 pripojenie

DISPLEJ: WS0101 a WS0102

- Typ displeja je elektromechanické počítadlo, WS0101 jedno počítadlo, WS0102 dve počítadla
- Počet číslic 7
- Výška číslice 4 mm
- Šírka číslice 1,2 mm

LED (len WS0101 a WS0102)

- Energia červená LED, 1.000 pulzov/kWh
- Komunikácia zelená LED, pri vysielaní

PREVEDENIE

- Materiál prevedenia: PA6,6 nehorľavý, podľa UL 94 V-0
- Rozmery: výška 90 mm, dĺžka 72 mm, šírka 108 mm
- Montáž: na DIN lištu, 35 x 15 mm podľa DIN EN 50022: 1978 alebo priamo montáž na stenu
- Trieda krytia: IP 51 podľa EN 60529: 1989
- Váha: 600 g

Pripojovacie svorky

Dovolené pripájacie časti prívodov:

- Prúdové svorky $\leq 16 \text{ mm}^2$ bez pripojovacieho obalu
- Napätové svorky: $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ bez pripojovacieho obalu
- Komunikačné, pulzné a sadzobné svorky: $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ bez pripojovacieho obalu
- $\leq 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ bez pripojovacieho obalu

Ochrana

- Ochrana pripojovacích svoriek: IP20
- Ochranné krytky proti nežiadúcemu zásahu

PREDPISY

- Ochrana: Trieda ochrany II
- 300 V rms, kategória inštalácie III
- Stupeň znečistenia 2
- Testované na napätie: 3,7 kV rms podľa EN 61010 -1: 1990

Klimatické podmienky

- Pracovná teplota -20 do +55 °C
- Uskladňovacia teplota -25 do +70 °C
- Vlhkosť: $\leq 95 \%$ (bez zrážania)

ÚDAJE PRE OBJEDNÁVANIE

Prosím vždy dodržujte podľa typu prístroja, pripojenie, nominálny prúd a nominálne napätie.

Základné údaje

WSaaaa - bb c d ee f g

Typ aaaa

0101

0102

Pripojenie bb

3u - 3 - vodičový systém s nesúmerným odberom

4u - 4 - vodičový systém s nesúmerným odberom

Nominálne napätie d

A - 230 V L-N

B - 400 V L-L

Doplňujúce údaje (možnosť):

Pulzný výstup ee

0 - žiadny

A - merač činného výkonu 1 výstup

R - merač jalového výkonu 1 výstup

AA - merač činného výkonu oba výstupy

AR - merač činného výkonu jeden výstup, merač jalového výkonu druhý výstup

RR - merač jalového výkonu oba výstupy

Komunikácia f

0 - žiadna

4 - RS485 komunikácia

Sadzobný vstup g

0 - žiaden

1 - 1 sadzobný vstup

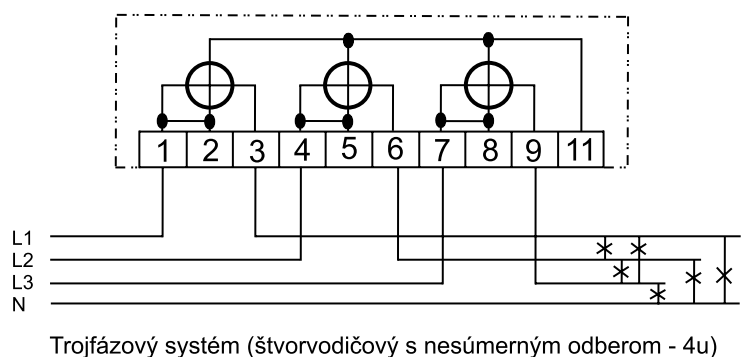
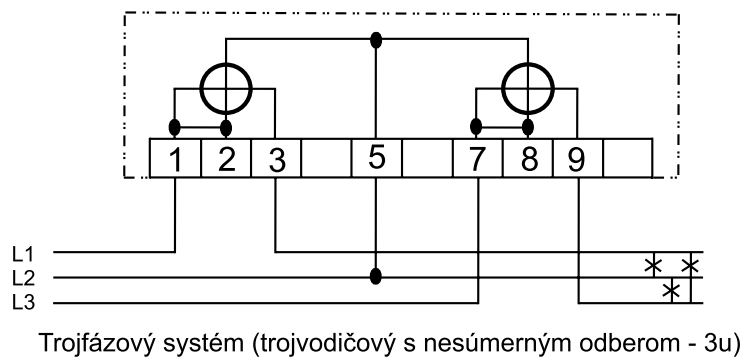
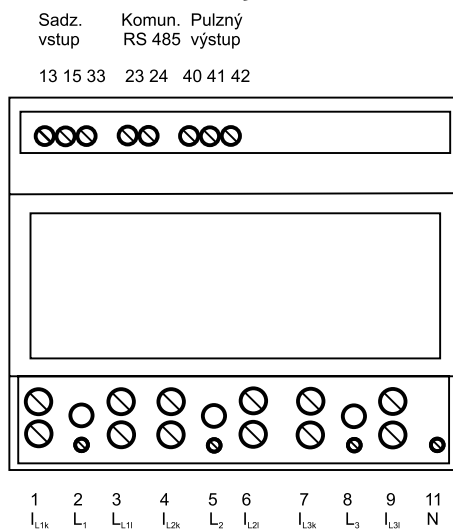
2 - 2 sadzobný vstup

- Elektromer, trieda 1,0 v súlade s EN 61036
- Trojfázové pripojenie
- Ovládanie mikroprocesorom
- Priame pripojenie až do 63A
- 6+1-číslicové počítadlo energie (WS0101)
- 2 x 7-číslicové počítadlo energie (WS0102)
- Sadzobný vstup (možnosť)
- Komunikácia (možnosť): RS485 (MODBUS protokol)
- Pulzný výstup (možnosť)
- Prevedenie montáže na lištu DIN
- Ochranné krytky na pripojovacie svorky (možnosť zaplombovania proti neoprávnenému prístupu)

Použitie

Elektromery WS0101a WS0102 sa používajú na meranie spotreby energie v trojfázových systémoch. Môžu byť pripojené priamo do siete s prúdom až do 63A. Vyhodenie je realizované s ochrannými krytkami pripojovacích svoriek, ktoré majú možnosť zaplombovania proti neoprávnenému prístupu. Sú konštruované na montáž na lištu DIN podľa EN 50022. Elektromery sú ovládané mikroprocesorom. Displej množstva energie závisí od typu elektrometra. Môže byť zobrazený na 7 číslicovom elektromechanickom počítadle. Podľa požiadaviek zákazníka, môžu byť prístroje vybavené s RS485 sériovou komunikáciou (možnosť) s MODBUS, ktorý umožňuje prenos dát a tak umožňuje pripojenie meradla do siete pre kontrolu a správu s energiou. Môžu byť tiež vybavené sadzobným prepínačom vstupu (možnosť). Vstavaný pulzný výstup (možnosť) je dizajnovaný pre posielanie dát prístrojom pre sledovanie a monitorovanie spotrebovanej energie.

Schéma zapojenia



WS 0301, WS 0302, WS 1302

Elektromery zobrazujú energiu v trojfázovom systéme distribúcie elektrickej energie, pre spojenie cez transformátory na meranie prúdu.

Hlavné charakteristiky sú:

- Meranie činného a / alebo jalového výkonu alebo importnej a / alebo exportnej energie
- Riadenie mikroprocesorom
- Výber pomerov primárneho prúdového transformátora cez komunikáciu
- Impulzný výstup (voliteľné)
- Ochranné kryty pre svorky
- Montáž na lište v súlade s SIST EN 60715
- Kryt v súlade s DIN 43880 6 modulov (108 mm)

TYP		WS 0301	WS 0302	WS 1302
Kryt: v súlade s DIN 43 880, dĺžka 108 mm		-	-	-
Pre montáž na lište v súlade s SIST EN 60715		-	-	-
Hodnota presnosti	Činná energia, EN 61036	1	1	1
	Jalová energia, EN 61268	2	2	2
Typ počítadla:		Elektromechanický	Elektromechanický	LCD
Počet počítadiel		1x7 číslic	2x7 číslic	2x9 číslic
Napäťový vstup:	230 V, 400 V	-	-	-
Prúdový vstup:	1 A, 5 A	-	-	-
3u Trojfázový troj vodičový systém s nevyváženým zaťažením		-	-	-
4u Trojfázový štvor vodičový systém s nevyváženým zaťažením		-	-	-
Voliteľné		-	-	-
Jedno impulzný výstup		-	-	-
Dvoj impulzný výstup		-	-	-
Komunikácia RS485		-	-	-
Vstup pre tarifu		-	-	-

Rozmerový náčrt WS

