

Qoltec®



NÁVOD NA OBSLUHU

Trojfázový elektromer na DIN lištu

MODEL : 50989

SK

ÚVOD

Ďakujeme, že ste si vybrali trojfázový elektromer Qoltec. Aby ste zaistili svoju osobnú bezpečnosť a bezpečnosť systému a dosiahli čo najlepší výkon prístroja, pred inštaláciou, používaním alebo opravou tohto prístroja si pozorne a dôkladne prečítajte tento návod. Venujte osobitnú pozornosť výstrahám a upozorneniam uvedeným v príručke.

VLASTNOSTI A OBLASŤ POUŽITIA

Trojfázový elektronický elektromer na lištu DIN je najmodernejšie meracie zariadenie s plne elektronickou konštrukciou, ktoré využíva pokročilú mikroprocesorovú technológiu a špecializované integrované obvody. Využíva najmodernejšie digitálne vzorkovanie a technológiu povrchovej montáže (SMT).

Merač plne spĺňa požiadavky národných noriem GB/T17215.321-2008 a medzinárodných noriem IEC62053-21.

Je určený na meranie činnnej energie v trojfázových striedavých sieťach s frekvenciou 50 Hz alebo 60 Hz. Zariadenie presne meria spotrebu energie v kladnom aj zápornom smere.

Vyznačuje sa vysokou spoľahlivosťou, malými rozmermi, nízkou hmotnosťou, estetickým vzhľadom a modernou technológiou výroby.

Je určený na vnútornú inštaláciu v podmienkach prostredia:

- teplota okolia od -25 °C do +55 °C,
- relatívna vlhkosť $\leq 95 \%$,

INŠTALÁCIA A POUŽITIE

1. Merač sa môže inštalovať a prevádzkovať až po jeho odskúšaní a zaplombovaní. Ak plomby chýbajú alebo bol prístroj dlhší čas skladovaný, musí sa znovu otestovať.
2. Ak je vnútorný obal alebo puzdro merača poškodené - merač neinštalujte, ale kontaktujte technické oddelenie výrobcu.
3. Inštaláciu merača smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár alebo technik po prečítaní návodu na obsluhu.
4. Merač musí byť nainštalovaný na dobre vetranom a suchom mieste na stabilnej, nehorľavej stene odolnej voči vibráciám.
5. V prašných priestoroch alebo v priestoroch vystavených mechanickému poškodeniu by mal byť merač uzavretý v ochrannom kryte.

6. Pripojenia by sa mali vykonať v súlade so schémou na kryte alebo v návode na obsluhu. Odporúča sa používať mäkké medené vodiče, aby sa zabránilo prehriatiu a vyhoreniu merača v dôsledku uvoľnených kontaktov.
7. Po správnom pripojení k elektrickej sieti by sa mala rozsvietiť kontrolka napájania.
8. V oblastiach s častými búrkami by sa mala používať prepäťová ochrana.
9. Prípustné zaťaženie merača je v rozsahu $0,05 I_b - I_{max}$. Prekročenie tohto rozsahu môže viesť k nesprávnym údajom alebo prehriatiu prúdových cievok.
10. Zobrazenie údajov: Merač môže byť vybavený počítadlom impulzov alebo LCD displejom.
11. Indikátor napájania: svieti, keď prístroj pracuje správne; zhasne v prípade chyby alebo výpadku napájania.
12. Indikátor impulzov: bliká (približne 80 ms) pri zaznamenávaní spotreby energie.
13. Indikátor opačného smeru: svieti, keď sa energia spotrebúva v opačnom smere (napr. pri vrátení energie do siete).

VONKAJŠÍ NÁKRES A SCHÉMA ZAPOJENIA

Obrázok 1 v prílohe

Rozmery:

Výška: 100 mm

Šírka: 123 mm

Hĺbka: 65 mm

Montáž na DIN lištu (montážna šírka: 35 mm, výška: 45 mm)

SCHÉMA ZAPOJENIA - PRIAME MERANIE (PRIAMY PRÍSTUP)

Svorky a ich popis:

Obrázok 2 v prílohe

Svorky Popis

1 / 2	Vstup/výstup fázového prúdu I_a
-------	-----------------------------------

3 / 4	Fázový prúdový vstup/výstup Ib
5 / 6	Fázový prúdový vstup/výstup Ic
7	Neutrálly vodič (N)
17 / 18	Impulzný výstup

Popis: Impulzný výstup (impulzný výstup)

Na obrázku je znázornené priame trojfázové pripojenie, kde je každá fáza (A, B, C) pripojená priamo k meraču. Impulzný výstup (17/18) sa používa na testovanie alebo počítanie energie.

SCHÉMA ZAPOJENIA - MERANIE S PRÚDOVÝMI TRANSFORMÁTORMI (CT PRÍSTUP)

Svorky a ich popis:

Obrázok 3 v prílohe

Svorka Popis

1 / 2	Fázový prúdový vstup/výstup Ia
3 / 4	Fázový prúdový vstup/výstup Ib
5 / 6	Fázový prúd na vstupe/výstupe Ic
7	Neutrálly vodič (N)
8 / 10 / 12	Napäťové vstupy fáz A / B / C
14	14 Neutrálly vodič (pre napäťový obvod)
17 / 18	Impulzný výstup

Popis: Impulzný výstup pre impulzný signál:

V obvode s prúdovými transformátormi meria elektromer energiu nepriamo - prúd z každej fázy (Ia, Ib, Ic) preteká transformátormi. Napäťové vstupy (Ua, Ub, Uc) privádzajú príslušné fázové napätia.

Legenda:

Impulzný výstup (17/18) - impulzný výstup na testovanie a zaznamenávanie spotreby energie.

Priamy prístup - priame pripojenie k sieti.

CT Access - pripojenie k transformátorom prúdu (nepriame meranie).

TESTOVACÍ REŽIM

Impulzný výstup energie sa nachádza na svorkách 17 (+) a 18 (-).

Na testovanie pripojte testovacie zariadenie s napätím +5 VDC (anóda na kladnú svorku, signálny vodič na zápornú svorku).

ZÁKLADNÉ PORUCHY

Pri vyváženej trojfázovej záťaži by mal merač pracovať nepretržite pri menovitom napätí a frekvencii ($\cos \varphi = 1,0$), ako je uvedené v skúšobnej tabuľke výrobcu.

Vyvážená trojfázová záťaž

Hodnota prúdu	Pripojenie cez CT	Účinník ($\cos \varphi$)	Percentuálne limity chyby (%)	
Priame pripojenie	Cez CT		Trieda 1	Trieda 2
0,05Ib	0,02Ib	1.0	±1.5	±2.5
0,1Ib	0,05Ib	0.5L	±1.5	±2.5
0,1Ib-Imax	0,05Ib-Imax	0.8C	±1.5	-
0,1Ib-Imax	0,05Ib-Imax	1.0	±1.0	±2.0
0,2Ib-Imax	0,1Ib-Imax	0.5L	±1.0	±2.0
0,2Ib-Imax	0,1Ib-Imax	0.8C	±1.0	-

Jednofázové zaťaženie

Hodnota prúdu		Účinník ($\cos \varphi$)	Percentuálne limity chyby (%)	
Priame pripojenie	Cez CT		Trieda 1	Trieda 2
0,1Ib-Imax	0,05Ib-Imax	1.0	±2.0	±3.0
0,2Ib-Imax	0,1Ib-Imax	0.5L	±2.0	±3.0

Legenda:

Ib - základný (menovitý) prúd

Imax - maximálny prúd

CT (transformátor prúdu) - transformátor prúdu

L - indukčná záťaž (oneskorená)

C - kapacitná záťaž (dopredná)

V tabuľkách sú uvedené prípustné limity chyby merania pre elektromery v rôznych triedach presnosti (1 a 2) v závislosti od hodnôt prúdu a účinníka.

ŠARTOVANIE

Kotúč (alebo počítadlo impulzov) sa začne nepretržite otáčať, keď merač pracuje pri menovitom napätí, menovitej frekvencii a $\cos\varphi = 1,0$ a záťažový prúd zodpovedá hodnotám v nasledujúcej tabuľke:

Režim pripojenia	Trieda 1	Trieda 2
Priamy	$0,004I_b$	$0,005I_b$
S transformátorom	$0,002I_b$	$0,003I_b$

Vysvetlivky: V prípade transformátora sa používa transformátor s transformátorom:

I_b - menovitý (základný) prúd

$\cos\varphi$ - účinník

Merač by mal začať zaznamenávať energiu (pohyb číselníka alebo blikanie impulznej diódy) pri prúde, ktorý nie je menší ako hodnoty uvedené v tabuľke, čo potvrdzuje jeho citlivosť podľa triedy presnosti.

ROZPOČET

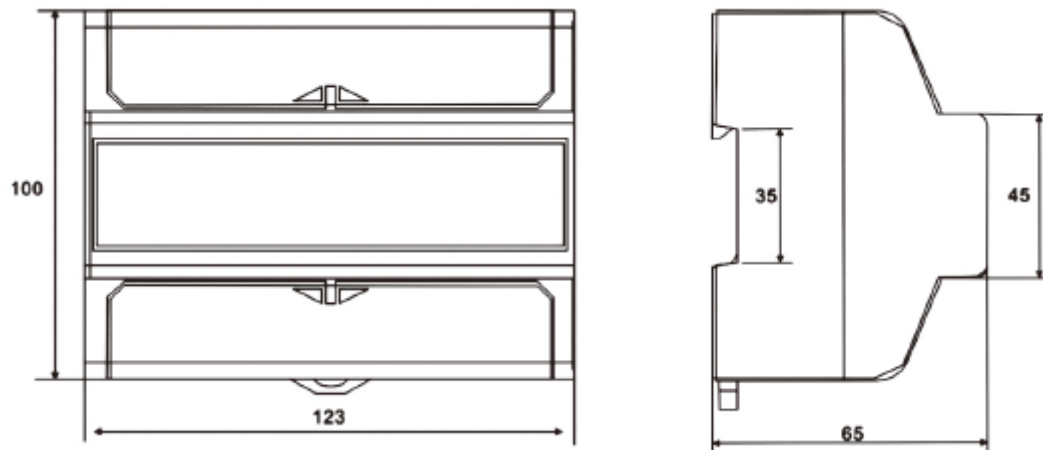
Likvidujte v súlade s miestnymi predpismi o elektronickom odpade. Nehádzte do ohňa ani nespáľujte.

ZÁRUKA

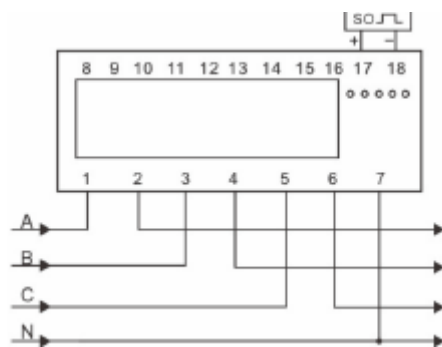
Na výrobok sa vzťahuje 24-mesačná záruka výrobcu od dátumu nákupu. V prípade problémov kontaktujte zákaznícky servis.

Attachement 1

1



2



3

