



ETI, d.o.o., Obrezija 5, SI-1411 Izlake
www.etigroup.eu/products-services

DEC-2 CT
004804060

Elektros
energijos skaitiklis



Paskirtis

DEC-2 CT yra statinis (elektroninis), gamykloje sukalibruotas trifazės kintamosios srovės elektros energijos skaitiklis, skirtas pusiau netiesioginei sistemai.

Indikatorius naudojamas su srovės transformatoriais, kurių pirminė srovė (I_p) yra nuo 5 iki 6000 A, o antrinė srovė – 5 A. Didžiausia matuojama srovė nustatoma pagal naudojamo srovės transformatoriaus pirminės srovės (I_p) dydį.

Galite nustatyti įrangos naudojamų transformatorių indekso vertę, pagal kurią nustatoma faktinė elektros sistemos naudojama vertė.

Veikimas

Speciali elektroninė sistema, veikiama srovės srauto ir įtampos, kiekvienoje fazėje generuoja impulsus, proporcingus toje fazėje suvartotai elektros energijai. Fazės energijos vartojimą rodo atitinkamas mirksintis šviesos diodas (L1, L2, L3). Mirksinčio šviesos diodo indikuojama trijų fazių impulsų suma

konvertuojama į energiją, suvartojamą visoje trifazėje sistemoje, o jos vertė rodoma segmentiniame skystųjų kristalų ekrane.

Galimos transformatorių pirminių srovių I_p vertės įrašytos į skaitiklio atmintį. Pasirinkus tinkamą vertę pagal prijungtų transformatorių vertes, automatiškai nustatomas teisingas koeficientas, pagal kurį apskaičiuojama faktinė sistemos suvartojamos elektros energijos vertė. Skystųjų kristalų ekrane rodoma faktiškai suvartota energija, kurios formatas priklauso nuo pasirinktos įrangos.

Atliekami matavimai

Suvartojama aktyvioji energija AE+/AE- [kWh]

Impulsų išvestis

Indikatorius turi impulsų išvesties jungtį. Prie jos galima prijungti impulsų matuoklį, rodantį skaitiklio generuojamus impulsus. Norint, kad skaitiklis veiktų tinkamai, papildomi įrenginiai nereikalingi.

Pastovus impulsų skaičius yra 12000 impulsų/kWh, kai naudojamas didžiausios jėgimo srovės matuoklis arba antrinės srovės transformatorius. Naudojant specialų transformatorių, impulsų skaičius 1 kWh apskaičiuojamas pagal toliau nurodytą formulę $(12000 \times 5) / I_p$, kurioje:

I_p – naudojamo transformatoriaus pirminė srovė.

Pavyzdys:

5/5 A ($I_p=5$) transformatoriui:

$$(12000 \times 5) / 5 = 12000 \text{ impulsų/kWh}$$

100/5 A ($I_p=100$) transformatoriui:

$$(12000 \times 5) / 100 = 600 \text{ impulsų/kWh}$$

Programavimas

Perdavimas programuojamas mygtuku po apatinio korpuso skaitiklio gnybtais.



Saugumo sumetimais duomenų registravimo funkciją įrenginyje galima nustatyti tik vieną kartą.

Atminties įrenginyje įrašytos srovės transformatoriaus srovės reikšmės (Ip):

5, 25, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000.

Dar kartą paspaudus programavimo mygtuką, pereinama prie kitos vertės.

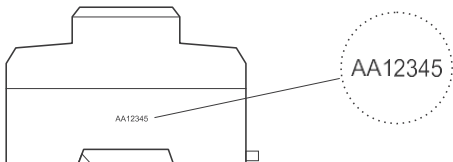
Perjungę į norimą reikšmę, ją patvirtinti galite 35 - 45 s palaikę nuspaustą mygtuką.

Norint patikrinti, ar teisingai suprogramuota, reikia trumpam atjungti maitinimo šaltinį.

Vėl įjungus, ekrane pasirodys vesto santykio vertė, pvz.: gamyklinė vertė: "5 - - 5" (gamykliniai nustatymai).

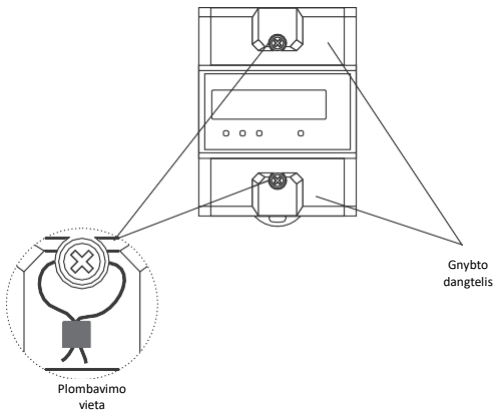
Skaitiklio numeris

Skaitiklis pažymėtas individualiu serijos numeriu, pagal kurį jį galima vienareikšmiškai identifikuoti. Ženklas išgraviruotas lazeriu. Jo pašalinti negalima.

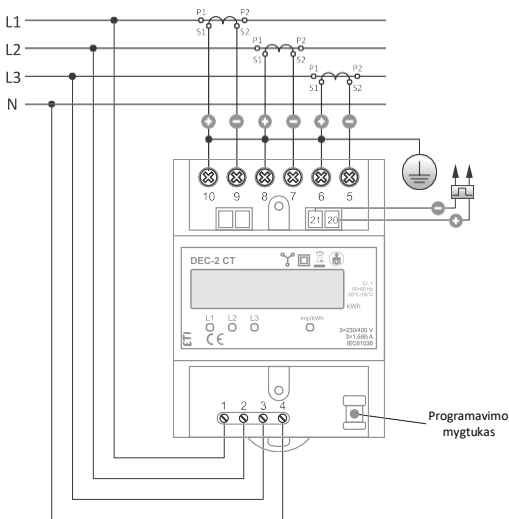


Plomba

Skaitiklis turi plombuojamus įėjimo ir išėjimo gnybtų dangtelius. Tai padeda išvengti bet kokių bandymų klastoti skaitiklio duomenis.



Jungčių schema



Įtampos įėjimai

- 1 – L1 fazė
- 2 – L2 fazė
- 3 – L3 fazė
- 4 – neutralus N laidas

Transformatorių srovės išėjimai

- 5 – L3 išėjimas (–)
- 6 – L3 išėjimas (+)
- 7 – L2 išėjimas (–)
- 8 – L2 išėjimas (+)
- 9 – L1 išėjimas (–)
- 10 – L1 išėjimas (+)
- 20 – impulsų išėjimas (+)
- 21 – impulsų išėjimas (–)



Jei transformatoriaus antrinė grandinė darbo metu atvira, antrinėje apvijoje gali atsirasti aukšta įtampa. Siekiant apsaugoti įrenginį eksploatuojančius darbuotojus, rekomenduojama įžeminti vieną kiekvieno transformatoriaus antrinės apvijos galą.

Montavimas

1. Atjunkite maitinimo šaltinį.
2. Indikatorius sumontuotas ant paskirstymo dėžutės bėgelio.
3. Atsuktuvu atsukite varžtus ir nuimkite priekinio skydelio matuoklio gnybtus.
4. Prijunkite įtampa valdomą fazę, vadovaudamiesi nuorodomis ties 1 (L1), 2 (L2), 3 (L3) gnybtu.
5. N laidą prijunkite prie 4 gnybto.
6. Transformatoriai tvirtinami prie fazinių laidininkų ir antrinių išėjimų, prijungtų pagal nuorodas prie gnybtų: 10-9 (L1), 8-7 (L2), 6-5 (L3).



Nepriveržkite gnybtų neįkišę laido. Taip galite sugadinti fiksavimo mechanizmą arba plastikinį gnybto dangtelį.

7. Papildomas impulsų imtuvas jungiamas prie 20(+) - 21(-) gnybto. Šie gnybtais yra po viršutinio korpuso skaitiklio gnybtais.



Papildomo impulsų imtuvo nereikia.

8. Nuimkite atitinkamo transformatoriaus vertės nustatymo mygtuko dangtelį. Užprogramuokite transformatoriaus vertę. Uždėkite dangtelį.



Korpuse yra anga apsauginei plombai įstatyti.

9. Uždėkite skaitiklio gnybtų dangtelius.

Techniniai duomenys

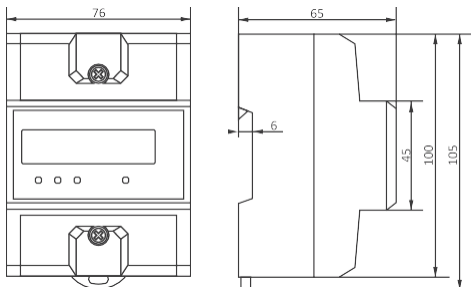
Montavimas	4 laidai
Vardinė įtampa	3×230/400 V
Mažiausia išmatuota srovė	0,04 A
Bazinė srovė	3 × 1,5 A
Didžiausia srovė	3×6 A
Antrinis srovės transformatorius	5 A
Įtampos matavimo diapazonas	160÷265 V
Kintamosios srovės matavimo tikslumas (IEC62052)	1 klasė
Vardinis dažnis	50 Hz
Izoliacijos apsaugos klasė	II
Korpusas	Polikarbonatas
Energijos suvartojimas savoms reikmėms	<10 VA; <2 W
Srovės jėgimų apkrovos galia	0,4 VA

Indikavimo diapazonas	Priklauso nuo įrenginio
Konstanta	Priklauso nuo įrenginio
Srovės suvartojimo signalizavimas	3 raudoni šviesos diodai (LED)
Nuskaitymo signalizavimas	Raudonas šviesos diodas (LED)
Impulsų išvestis	
Tipas	Atviras kolektorius
Maksimali įtampa	27 V DC
Maksimali srovė	27 mA
Impulso konstanta	Priklauso nuo įrenginio
Impulso laikas	35 ms
Darbinė temperatūra	-25÷55°C
Gnybtas	16 mm ² varžtiniai gnybtai
Matmenys	4,5 modulis (75 mm)
Montavimas	Ant TH-35 bėgelio
Apsaugos klasė	IP20

Duomenų pateikimo būdas priklauso nuo įrangos nustatymų:

Formatas	Ip srovė
000000,00	5; 25; 40; 50; 60.
0000000,0	75; 80; 100; 120; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600.
00000000	800; 1000; 1200; 1500; 1600; 2000; 2500; 3000; 4000; 5000; 6000

Matmenys



Garantija

ETI gaminiams taikoma 24 mėnesių garantija nuo įsigijimo datos. Garantija galioja tik pateikus pirkimo dokumentą. Prašome kreiptis į pardavėją arba tiesiai į mus.

CE deklaracija

ETI patvirtina, kad prietaisas atitinka svarbiausius Žemos įtampos direktyvos (LVD) 2014/35/ES ir Elektromagnetinio suderinamumo (EMS) direktyvos 2014/30/ES reikalavimus.

CE atitikties deklaracija kartu su nuorodomis į standartus, pagal kuriuos deklaruojama atitiktis, skelbiama internetinėje svetainėje www.etipolam.com.pl gaminio skiltyje.

Bendrosios darbo saugos taisyklės

- Prieš montuodami atidžiai perskaitykite toliau pateiktus nurodymus.
- Prietaisą montuoti ir eksploatuoti turi kvalifikuoti specialistai, kurie yra susipažinę su jo konstrukcija, veikimu ir susijusiais pavojais.
- Prašome nemontuoti pažeisto ar nepilnai sukomplektuoto skaitiklio.
- Naudotojas yra atsakingas už tinkamą sistemos įžeminimą, tinkamą kitų prie skaitiklio jungiamų prietaisų, pvz.: apsaugos nuo viršsrovių, likutinės srovės ir viršįtampių įrenginių, parinkimą, įrengimą ir veiksmingumą.
- Prieš prijungdami maitinimo šaltinį, patikrinkite, ar visi kabeliai tinkamai prijungti.
- Svarbu užtikrinti tinkamas skaitiklio darbo sąlygas (maitinimo įtampą, drėgmę, temperatūrą).
- Siekiant išvengti elektros smūgio ar skaitiklio sugadinimo, keičiant jungtis, būtina atjungti maitinimo šaltinį.
- Patys neatlikite jokių įrenginio pakeitimų. Taip elgdamiesi galite sugadinti prietaisą arba netinkamai jį naudoti, o tai kelia pavojų prietaisą eksploatuojantiems žmonėms. Tokiais atvejais gamintojas neatsako už kilusius nesklandumus ir gali atsisakyti tenkinti pateiktą garantinį reikalavimą.

ETI