

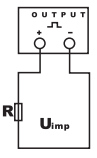


Use Pulse

ES3100-CT DIN rail energy meter to equipped with a pulse output which is fully separated from the inside circuit. That generates pulses in proportion to the measured energy. They are test pulse output (terminal 10 & 11). Usually, the test output is used as testing accuracy or reading purpose in the close quarters. The test pulse output is a polarity dependent, passive transistor output requiring an external voltage source for source for correct operation. For this external voltage source, the voltage (U) should be 5-27V DC and the maximum input current (Imax) should be 27mA DC. To connect the impulse output, connect 5-27V DC to connector 7 (anode), and the signal wire(s) to connector 6 (cathode). The meter pulse is indicated on the front panel.

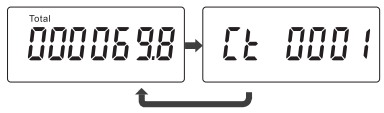
ATTENTION:

Pulse output must be fed as shown in the wiring diagram below. Scrippulously respect polarities and the connection mode. Opto-coupler with potential-free SPST-NO Contact. Contact range: 5-27VDC Max. current input: 27mA DC.



Scroll display

Scroll Display by Button
There are two buttons on the front panel.
 >Scroll the display for data checking
 >Changing option at Set-up mode
 >Exit the Set-up mode
 >Set-up mode entry
 >Confirmation



Set-up Mode

To get into Set-up Mode, the user needs to press the "Enter" button for 3 seconds.

Page	Display	Descriptions
1	PR50000	Password To get into set-up mode, it asks a password confirmation. Default password: 1000 Use [Enter] and [Left] to enter correct password.
2	Err	If the entering information "Err" is wrong, the operation fails. Use [Left] to select the CT ratio option. Keep pressing [Enter] for 3 seconds, the current selection will flash, use [Left] and [Right] to enter the CT Ratio. The range is from 0001 to 2000. For example, if using a 100A/5A current transformer, you shall enter 0020. Keep pressing [Enter] for 3 secs to confirm the selection.
3	SEt PR55	Use [Left] to select the Password option. Keep pressing [Enter] for 3 seconds, the current selection will flash, use [Left] and [Right] to enter the new password. The range is from 0001 to 9999. Keep press [Enter] for 3 secs to confirm the selection.

GB INSTRUCTION MANUAL THREE PHASE FOUR WIRES DIN RAIL ENERGY METER ES3100D-CT

SAFETY INSTRUCTIONS
Information for your own safety
This manual does not contain all of the safety measures for operation of the equipment (module, device), because special operating conditions, and local code requirements or regulations may necessitate further measures. However, it does contain information which must be read for your personal safety and to avoid material damages. This information is highlighted by a warning triangle and is represented as follows, depending on the degree of potential danger.

- Warning**
This means that failure to observe the instruction can result in death, serious injury or considerable material damage.
- Caution**
This means hazard of electric shock and failure to take the necessary safety precautions will result in death, serious injury or considerable material damage.

Qualified personnel
Operation of the equipment (module, device) described in this manual may only be performed by qualified personnel. Qualified personnel in this manual means person who are authorized to commission, start up, ground and label devices, systems and circuits according to safety and Regulatory standards.

Use for the intended purpose
The equipment (device, module) may only be used for the application specified in the catalog and the user manual and only be connected with devices and components recommended and approved by PAVBOL.

Proper handling
The prerequisites for perfect, reliable operation of the product are proper transport, storage, installation and assembly, as well as proper operation and maintenance. When operating electrical equipment, certain parts of this equipment automatically carry dangerous voltages. Improper handling can therefore result in serious injuries or material damage.

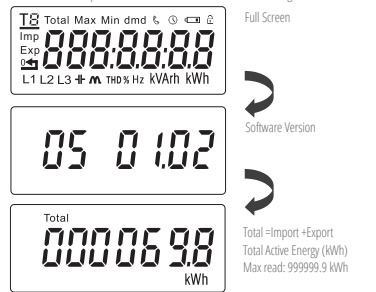
- Do not connect while circuit is live (hot).
- Place the meter only in dry surroundings.
- Do not mount the meter in an explosive area or expose the meter to dust, mildew and insects.
- Make sure the used wires are suitable for the maximum current of this meter.
- Make sure the AC wires are connected correctly before activating the current/voltage to the meter.
- Do not touch the meter connecting cables directly with your bare hands, with metal, blank wire or other material as you may get an electrical shock.
- Make sure the protection cover is placed after installation.
- Installation, maintenance and repair should only be done by qualified personnel.
- Never break the seals and open the front cover as this might influence. The functionality of the meter and will avoid any warranty.
- Do not drop, or allow physical impact to the meter as there are

Introduction
The ES3100D-CT is digital three phase four wire energy meter with a white back-lighted LCD screen for perfect reading. The unit measures and displays active energy (kWh) in three phase applications. It can be configured to work with a wide range of current transformers giving the unit a wide range of operation.

Technical Data	
SPECIFICATIONS	
Nominal voltage (Un)	230V/400VAC (3-)
Operational voltage	80%-120% Un
Insulation capabilities	
-AC voltage withstand	4kV for 1 minute
-Impulse voltage withstand	6kV-1.2uS
Primary Current	1-9999A
Second Current	5A
Operational current range	0.4%Ib-lmax
Over current withstand	20 Imax for 0.05s
Operational frequency range	50Hz±10%
Internal power consumption	<2W/10VA/phase
Test output flash rate (PULSE LED)	10 Imp/Min/kWh
Max tightening torque	0.4Nm

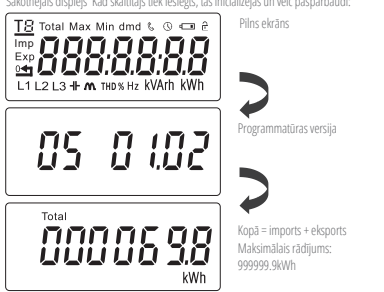
PERFORMANCE CRITERIA	
Operating humidity	≤90%
Storage humidity	≤95%
Operating temperature	-25°C~+55°C
Storage temperature	+40°C~70°C
Active energy accuracy	Class 1 IEC 62053-21
Protection against penetration of dust and water	IP51
Insulating encased meter of protective class	II
Warm-up time	10s
Mechanical environment	M1
Electromagnetic environment	E2
Degree of pollution	2

Initialization display
When the meter is powered on, it will initialize and do self-checking:



After the self-checking program, the meter display will show the total active energy (kWh).

Lietotāja



Pēc pašpārbaudes programmas skaitītāja displejā parādīsies aktīvās enerģijas kopsumma (kWh).
Impulsa izeja
ES3100D-CT DIN sliedes enerģijas skaitītājs, kas aprīkots ar impulsa izeju, kas savukārt nodalīta no iekšējās ķēdes. Tas impulsius ģenerē proporcionāli izmērītajai enerģijai. Tās ir testa impulsa izveides (10, un 11. spāļē). Parasti testa izeju izmanto, lai pārbaudītu testa precizitāti vai rodotu stāvokļa saistus. Testa impulsa izeja ir atkarīga no polaritātes. Pasīva tranzistora izejas pabeidz darbiņai nepieciešams ārējs sprieguma avots. Šim ārējam sprieguma avotam spriegumam (Un) jābūt 5-27 V līdzstrāvā (DC), bet maksimālajai izejas strāvai (Imax) jābūt 27 mA līdzstrāvā. Lai savienotu impulsa izeju, pievienojiet 5-27 V līdzstrāvā 7. savienojamam (anods) un signāla vadu 6. savienojamam (katods). Skaitītāja impulsi ir redzams uz priekšējā panela.

UZMANĪBU! Impulsa izejai savienojamam ir jābūt, kā parādīts elektroninstalācijas shēmā (skatīt zemāk). Stingri ievērojiet polaritāti un pieslēguma režīmu. Optiskās sakābēšanas ar SPST-NO kontaktu bez potenciāla. Kontakta diapazons: 5-27 VDC. Maksimālā pašreizējā ievade: 27mADC.

Ritīnāšanas displejs
Ritīniet displeju ar pogu Priekšējā panelī ir divas pogas.
 >Ritīniet displeju datu pārbaudei.
 >Opcijas maiņa iestatīšanas režīmā.
 >Iziet no iestatīšanas režīma.
 >Iestatīšanas režīma ievade.
 >Apstiprinājums



Iestatīšanas režīms
Lai norādītu iestatīšanas režīmā, lietotājam ir jānospiež poga „Enter” 3 sekundes.

Lapa	Displejs	Apraksts
	PR50000	Parole Lai norādītu iestatīšanas režīmā, autorizācijai tiek pieprasīts ievadīt paroli. Noklusējuma parole: 1000 Izmantojiet [Enter] un [Left], lai ievadītu pareizo paroli. Ja parādās „Err”, tad ievadītā informācija ir nepareiza un darība nav izdevusies. Izmantojiet [Left], lai izvēlētos CT kārtības opciju. Turiet nospiestu [Enter] 3 sekundes, pašreizējā izvele mirgos, tad izmantot [Left] un [Right], lai ievadītu CT kārtību. Diapazons ir no 0001 līdz 2000. Piemēram, ja izmantojat 100A/5A strāvas transformatoru, jums jāievada 0020. Turiet nospiestu [Enter] 3 sekundes, lai apstiprinātu izvēli.
1	Err	Izmantojiet [Left], lai izvēlētos Paroles opciju. Turiet nospiestu [Enter] 3 sekundes, pašreizējā izvele mirgos, izmantot [Enter] un [Left], lai ievadītu jauno paroli. Parolei ievēlēt diapazonis ir no 0001 līdz 9999. Turiet nospiestu [Enter] 3 sekundes, lai apstiprinātu izvēli.
2	SEt PR55	Izmantojiet [Left], lai izvēlētos Paroles opciju. Turiet nospiestu [Enter] 3 sekundes, pašreizējā izvele mirgos, izmantot [Enter] un [Left], lai ievadītu jauno paroli. Parolei ievēlēt diapazonis ir no 0001 līdz 9999. Turiet nospiestu [Enter] 3 sekundes, lai apstiprinātu izvēli.
3	PR50000	

LT INSTRUKCIJŲ VADOVAS TRIFAZIS KETURIŲ LAIDŪ ANT DIN BĒGELIS MATAVIMO IR ELEKTROS ES3100D-CT

SAUGOS INSTRUKCIJOS
Šiųjų sąaugimų skirta informacija
Gamintojas vadovė pateikia šiuose modulyje (įrešinyje) eksploatuojant sąaugimo nurodymais, nes dėl specialiajų naudojimo sąlygų ir vežimo reikalavimų ar reglamentų gali reikėti laikyti papildomas priemones. Tačiau sąaugimo informacija, kurios būtina laikyti siekiant užtikrinti asmeninę sąaugą ir pateikti laisvus turtais. Ši informacija žymima įspėjamoju trikampiu, jos pateikimo pavyzdys nurodytas toliau, atsižvelgiant į galimą pavojingumo laipsnį.

- Įspėjimas**
Tai reiškia, kad, nesilaikant nurodymų, kyla grėsmė susižeisti ar net žūti arba sukelti rimtą materialinę žalą.
- Atsargiai**
Reikia elektros smūgio pavojų ir tai, kad, nesimeis reikiamų sąaugimo priemonių, kyla grėsmė susižeisti ar net žūti arba sukelti rimtą materialinę žalą.

Kvalifikuoti darbuotojai
Šiame vadove aprašyti įrangos eksploatavimo (modulio, įrešinyje) turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai. Šiame vadove minimi kvalifikuoti darbuotojai yra tie, kurie turi leidimą duoti nauduojimui, jungti, žeminti ir paženklininti įrešinius, sistemas ir grandines laikymasis pavojingumo laipsni.

Naudoti pagal numatytąjį paskirtį
Įrangą (įrešinius, modulius) gali būti naudojama tik kataloge bei naudotojo vadove nurodytais tikslais ir prijungta tik prie kitų įrešinių ir komponentų, kuriuos rekomenduojama ir patvirtina PAVBOL.

Tinkamas tvarkymas
Gamintojas rekomenduoja ir patikimai veiks tik tada, jeigu jis bus tinkamai gyvenamas, laikomas, įrešinamas, montuojamas ir eksploatuojamas ir bus atlikti jo techninė priežiūra. Eksploatuojant elektros įrangą tam tikros dalys automatiškai energuojamos pavojinga įtampa. Netinkamas elgesys su jomis gali sukelti rimtų sužeidimų ar kyla grėsmė patirti materialinę žalą.
 • Naudokite tik izoliuotus įrankius.
 • Niekie neprijuokite, kol grandinėje yra įtampa.
 • Skaitiklio montuokite tik sausoje aplinkoje.
 • Nemontuokite skaitiklio sprogoje aplinkoje ar ten, kur yra dujų, pešio ir vabzdžių.
 • Patikrinkite, ar naudojami laidai tinkami apšvietimui, kitiems numatyti srovės.
 • Prieš prijungdami srovę ar įtampą prie skaitiklio patikrinkite, ar KS laidai tinkami prijungti.
 • Nėleskite jungiančiųjų skaitiklio grybtų pilkomis rankomis, metalu, vai ir kitomis mediagomis, nes tai kelia elektros smūgio ir sveikatos pažeidimų pavojų.
 • Patikrinkite, ar po montavimo buvo uždėtas apsauginis gaubtas.
 • Montavimą, techninę priežiūrą ir remontą turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.
 • Niekuomet nenulaukite plėvelės ir neatidarykite priekinio gaubto, nes taip galite pakenkti skaitiklio veikimui ir neteikti garantijos.
 • Nenumeskite ir nesutrinkite skaitiklio, nes jo viduje yra įtęslųjų įvadais

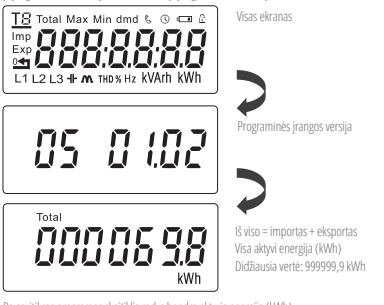
ES3100D-CT yra skaitmeninis trifazis keturių laidų aktyvus energijos skaitiklis su raudu skystųjų kristalų (LCD) ekranu, turinčiu foninį apšvietimą. Įrešinyje matuoja ir bato aktyvią energiją (kWh) trijų fazių instaliacijoje. Įrešinyje galima konfigūruoti darbu su įvairiais srovės transformatoriais, tad jo panaudojimas yra platus.

TECHNINIAI DUOMENYS

SPECIFIKACIJOS	
Vardinė įtampa (Un)	230 V / 400 V KS (3-)
Darbinė įtampa	80-120 % Un
Izoliacinis pajūgumas	
- KS įtampos atlaikymas	4 kV 1 minute
- Impulsinės įtampos atlaikymas	6 kV ± 1.2 uS
Pirminė srovė	1-9999A
Antrinė srovė	5 A
Eksploatacinis srovės diapazonas	0.4 % Ib - Imax
Viršsrovės atlaikymas	20 Imax 0,05 s
Veikimo dažnio diapazonas	50 Hz ± 10 %
Vidinės galios sąnaudos	≤ 2W / 10 VA / fazė
Bandyimo išvesties mirksėjimo dažnis (LED impulsai)	10 Imp./kWh
Didžiausia priėmimo jėga	0.4 Nm

VEIKLOS KRITERIJAI	
Darbinė drėgmė	≤ 90 %
Sandėliavimo aplinkos drėgmė	≤ 95 %
Darbinė temperatūra	Nuo -25 °C iki +55 °C
Sandėliavimo aplinkos temperatūra	Nuo -40 °C iki +70 °C
Aktyvios energijos tikslumas 1 klase	IEC 62053-21
Apsauga nuo dulkių ir vandens prasiskverbimo	IP51
Skaitiklio izoliacijos apsaugos klase	II
Išilimo laikas	10 s
Mechaninė aplinka	M1
Elektronmagnetinė aplinka	E2
Taršos laipsnis	2

Veiksmas
Išjungimo ekranas. Aktyvuotas skaitiklis įjungis ir atliks savitarkę.

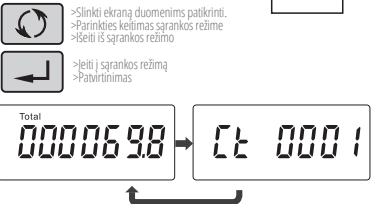


Po savitarkės programos skaitiklis rodyt bendrą aktyvią energiją (kWh).

Impulsinė išvestis
ES3100D-CT Ant DIN sliedžių montuojamas skaitiklis turi impulsinę išvestį, kuri visiškai atskirta nuo vidinės grandinės. Ji generuoja impulsus, kurie proporcingi matuojamaei energijai. Tai bandomoji impulsinė išvestis (10 ir 11 ryšeliai). Paprastai bandomoji išvestis naudojama tikslumui ar nuskaitymui patikrinti. Bandomoji impulsinė išvestis priklauso nuo poliaritės, tinkamam pasyvaus tranzistoriaus išvesties veikimui būtinas išorinis maitinimo šaltinis. Šis išorinis maitinimo šaltinis (Un) turi būti 5-27 V Un, didžiausia įvesties srovė (Imax) 27 mA NS. Prieš prijungdami impulsinę išvestį, prijunkite 5-27 V NS prie 7 kontakto (anodo), o signalinį laidą (S) - prie 6 kontakto (katodo). Impulsiai rodomi priekiniame skydelyje.

DĖMESIO: Impulsinės išvesties maitinimas turi atlikti toliau pateiktą laidų sujungimo schemą: greitai laikytės poliaritės ir prijungimo režimo. Opcionas su potencialiai SPST-NO kontaktu. Grybtų intervalas: 5-27V NS. Didžiausia srovė įvestis: 27 mA NS.

Slenkamas ekranas
Ekraną slinkimas mygtuku. Priekiniame skydelyje yra du mygtukai.



Sąrankos režimas
Prieš įjungdami sąrankos režimą pirmiausia nuspauskite mygtuką „Enter” 3 sekundes.

Uslapaisi	Ekranas	Aprašai
1	PR50000	Slaptažodis Prieš perėjimą į sąrankos režimą, patvirtinkite slaptažodį. Numatytasis slaptažodis: 1000 Tinkamą slaptažodį įveskite naudodami [Enter] ir [Left]. Jei įvesta informacija „Err” neteisinga, veiksmas nebus atliktas.
2	Err	Naudokite [Left] pasirinkdami CT santykio parinktį. Nuspauskite ir 3 sekundes palaikykite [Enter] mirksės dabartinis pasirinkimas. CT santykį įveskite naudodami [Left] ir [Right]. Intervalas yra nuo 0001 iki 2000. Pavyzdžiui, jei naudojate 100A / 5A srovės transformatorių, įveskite 0020. Nuspauskite ir 3 sekundes palaikykite, kad patvirtintumėte pasirinkimą.
3	SEt PR55	Naudokite [Left] pasirinkdami Slaptažodžio parinktį. Nuspauskite ir 3 sekundes palaikykite [Enter] mirksės dabartinis pasirinkimas. Naują slaptažodį įveskite naudodami [Left] ir [Right]. Intervalas yra nuo 0001 iki 9999. Nuspauskite ir 3 sekundes palaikykite, kad patvirtintumėte pasirinkimą.

EE KASUTUSJUHEND KOLMEFAASILINE NELJAUHTMELINE DIN-LIISTULE PAIGALDATAV ELEKTRIAARVESTI ES3100D-CT

OHUTUSJUHISED
Kasutaja ohutuse tagamine
Selles juhendis e estata kõiki seadme (modulii) kasutamise seotud ohutusmeetmeid, kuna kasutamine eritingimused ning kohalikud õigusaktid vijeskird võivad kehtestada täiendavaid meetmeid. Sellest vaatamata juhend teaveti, mis tuleb kasutaja ohutuse tagamiseks ja varakuvali vältimiseks kindlasti läbi lugeda. See teave on eslite tõetud ohtuskoormungaga ja võimaliku ohu raskusastmes olenevalt eistatud järgmiselt.

- Hoiatus!**
See tähendab, et juhise eiramine võib põhjustada surma, rasked vigastusi või märkimisväärt vahakajut.
- Ettevaatus!**
See viitab eelkõige ohule ja tähendab, et ettenahitud ohutusmeetmeid eiramine võib põhjustada surma, rasked vigastusi või märkimisväärt vahakajut.

Kvalifitseeritud personal
Selles juhendis kirjeldatud seadme (modulii) tohivad töötada ainult kvalifitseeritud töötajad. Kvalifitseeritud töötaja on isik, kellel on ohutusstandardite ja õigusaktide kohaselt lubatud teadmised, suutmine ja elektrahvalid kasutuseeltoimiseks ette valmistada, tööle rakendada, maandaada ja märgistada.

