

# PAIGALDUS JA KASUTUSJUHEND ME162 (KELLAGA JA ILMA KELLATA ELEKTRARVESTI)



Ühefaasiline, kahejuhtmeline, kahetariifne aktiivenergia arvesti tüüp **ME162**...

1.1 Ohutusnõuded

1.2 Eessõna

1.3 Paigaldus

1.4 LCD displei kirjeldus (**kellaga** versioon)

1.5 LCD displei kirjeldus (**ilma kellata** versioon)

1.6 Rikete diagnostika

## 1.1 Ohutusnõuded

### Informatsioon Teie Isiklikuks Ohutuseks

Kõiki selles juhendis kirjeldatud paigaldus-, ühendus- ja seadistamistööd tohib teha ainult kvalifitseeritud personal. Kvalifitseeritud personaliks saavad olla töötajad, kes omavad vastavat haridust, töökogemust, ohutustehnilisi teadmisi töötamisel elektriseadmetega ja muud vajalikku spetsiaalset väljaõpet vastavalt Eesti Vabariigi seadusandlusele. Hangitud seadmeid (elektrienergia arvesteid) võib kasutada ainult konkreetsel eesmärgil (elektrienergia mõõtmiseks), nagu on näidatud kataloogis ja kasutusjuhendis ja neid võib ühendada ainult nende seadmete ja komponentidega mis vastavad antud seadme kasutusjuhendile. Et arvesti töötaks korrektselt peab ta olema õigesti transporditud, korrektselt programmeeritud, nõuetele vastavalt paigaldatud ja ühendatud ning õigesti seadistatud. Arvesti on elektriseade, millel on voolujuhtivad osad ja mille valesi kasutamise või teenindamisega võivad kaasneda tõsised traumad või materiaalsed kahjud. Seetõttu ärge unustage:

- Kasutage ainult isoleerikäepidemega tööriistu.
- Ärge töötage pingestatud osadel.
- Ühendage arvesti elektrivõrku ainult näidatud (seadme sildil või esipaneelil) pinge ja faaside arvu parameetritele (ühefaasiline või kolmeefaasiline).
- Arvesti tuleb paigaldada kuiva keskkonda (jälgige IP-d).
- Ärge paigaldage arvestit plahvatusohtlikku keskkonda.
- Ärge paigaldage arvestit putukate kogunemiskohtadesse.
- Veenduge, et elektrijuhtide materjal ja ristlõige (kaabel, juhe) vastab arvesti lubatud maksimaalsele voolule.
- Enne arvesti pingestamist kontrollige veelkord ühendusskemi õigsust.
- Veenduge, et oleks välistatud arvesti ühendusklemmide ja teiste voolujuhtivate osade puudutamine, et välistada elektrilöögi saamise võimalust.
- Veenduge, et kõik kaitsekatted (kaaned, klemmikatted, jne...) oleksid paigaldatud.
- Ärge kahjustage juhtmete ja seadme isolatsiooni, jälgige selle korrasolekut kuna see tagab teie arvesti korrasoleku ja teie ohutuse.
- Ärge pillake arvestit maha ja vältige tema mistahes füüsilist mõjutamist, selle tulemusena võib arvesti rikneda või saada mõjutatud arvesti täpsus!

## 1.2 Eessõna

Käesolev arvesti – ühefaasiline, kahejuhtmeline on ette nähtud ühetariifseks või kahetariifseks aktiivenergia mõõtmiseks, nimipingel 230 V. Firma Iskraemeco (Slovenia) toodab arvesteid **ME162-D1A52-G12-M3KO** ja **ME162-D1A51-V12G12-KO** vastavalt standardile (IEC) 62053-21 ja need on täpsed ning kvaliteetselt kontrollitud. Arvestil on kujutatud:

CE- vastavus EL nõuetele, toode on ohutu kasutamisel ja on keskkonnaohutu.

M – vastavus direktiivi nõuetele 2004/22/EL;

XX – valmistamisaasta tähistus (näiteks 10, mis tähendab 2010);

XXXX – toote kvaliteedi kontrollitud organisatsiooni number (näiteks 0344).

Selle märgi olemasolul ei ole vaja teostada aktiivenergia arvesti esmataatlust (MID 6319-10).

Kõik aktiivenergia arvestid on pitseeritud spetsiaalse kleebisega või plommiga, mis välistab arvesti avamist ilma seda kahjustamata. Arvesti garantii kehtib ainult selle kleebisega ja/või plommi korrasolekul. Kui see kleebis ja/või plomm on kahjustatud, siis te ei saa nõuda garantiitingimuste täitmist. Ärge KUNAGI avage arvestit.

Garantii kehtivus on 24 kuud, arvesti õige kasutamise korral. Kui te kasutate arvestit õigesti, siis me loodame, et Te olete tema tööga rahul.

## 1.3 Paigaldus

- Enne tööde algust lülitage töökohal välja kõik varem sisselülitatud seadmed.
- Lülitage toitepinge välja ja tagage, et ilma Teie osavõtuta ei saaks keegi toitepinget sisselülitada.
- Kontrollige töökohal pinge puudumist voolujuhtivatel osadel, alles seejärel võib alustada paigaldamist.
- Arvestit paigaldada ja seadistada võib ainult kvalifitseeritud personal, kellel on elektrotehniliste tööde väljaõpe ja on vastavalt juhendatud.
- Arvesti paigaldusel kasutage ainult isoleerikäepidemega tööriistu.
- Kaitse- ja lülitusseadmed peavad olema valitud ja paigaldatud vastavalt tehnilistele dokumentidele (elektriskeem) ja kooskõlastatud kohaliku elektrivõrguettevõttega. Samuti tuleb järgida projekti ja arvestada kohalikke nõudeid.
- Me soovime arvesti ja lülitusaparatuuri vahelise juhtmete ristlõike valida vastavalt elektriskeemile.
- Toitelüliti tuleb paigaldada sisendkaablile. Seda kasutatakse arvesti väljalülitamiseks. Kasutamise mugavuseks on soovitatav see lüliti paigaldada võimalikult arvesti lähedale. Lüliti tuleb valida vastavalt elektriprojektis toodud spetsifikatsioonile lähtudes kohalikest nõuetest.
- Arvesti on ette nähtud paigaldamiseks kuiva tuulutatavasse ruumi.
- Kui ruumides on tulekindel sein paigaldatakse arvesti sinna.
- Väliitingimustes tuleb arvesti paigaldada veekindlasse elektrikilpi, mille IP peab vastama kohalikele nõuetele. Sealjuures peab olema tagatud arvesti tööks ettenähtud temperatuur.
- Omavollisi toimingute vältimiseks arvestiga tuleb arvesti plommida ja kilp lukustada.

# PAIGALDUS JA KASUTUSJUHEND ME162 (KELLAGA JA ILMA KELLATA ELEKTRIAARVESTI)

- Tolmustes ja/või niisketes ruumides tuleb arvesti paigaldada kilp, mille IP peab vastama kohalikele nõuetele.
- Arvesti peab olema paigaldatud sobivale kõrgusele, et oleks mugav näite fikseerida.
- Kui arvesti on paigaldatud ja ühendatud elektrivõrgus, kus on sagedased pingekõikumised (äike, keevitusseadmed, inverterid jne.), siis on teda vaja kaitsta spetsiaalsete ülepingekaitsetega – liigpingepiirikutega.
- Peale arvesti paigaldamist tuleb kindlasti paigaldada ka kõik kaitsekatted ja kaaned, et vältida ligipääsu voolujuhtivatele osadele ja vältida omavolilisi tegevusi.
- Ühendage arvesti ainult selle skeemi järgi, mis on kujutatud vahetult arvesti korpusel.

## 1.4 LCD displei kirjeldus – arvesti sisseehitatud tariifi kellaga (ME162-D1A52-G12-M3K0)

Elektrienergia arvestite tüüp ME162 LCD displei kujutab endast 8 sümboliga 7 segmendilist ekraani. Tarbitud elektrienergia kuvatakse displeile seitsmest numbrist koosneva arvuna; numbrite kõrgus on 8 mm; kõige vasakpoolsem number displeil (kõrgusega 5 mm)- identifitseerib tariifi millisel toimub tarbimine.

Normaalolukorras automaatrežiimis annab arvesti järgemööda kõik näidud. Kui soovite ise läbi vaadata seda informatsiooni, siis iga vajutusega sinisele nupule «Scroll» sooritate näitude läbivaatamise käsitsirežiimis. Käsitsirežiimis võib näitude vaatamist teostada ka siis kui arvesti on välja lülitatud. Väljalülitatud arvestil näitude vaatamist ei ole siiski soovitatav teha - sellega laete tühjaks sisemise toiteelemendi, mis kindlustab kella ja kalendri töösoleku.

- Esimene number näitab registri koodi, järgmised 7 numbrit näitavad vastavat tarbitud elektrienergia kogust
- Numbrite all paikneb nool (sümboli kujul) milline näitab tarbitava aktiivenergia tariifi, vastavalt öö või päev; näitude fikseerimisel on vaja meeles pidada, et tariif 1- öörežiim, tariif 2- päevarežiim, «0» -öö- ja päevarežiimi summa. Kui on olemas komakoht, siis seda on näha LCD displei peal. Uues arvestiversioonis peale arvesti pingestamist on ta testrežiimis (15 minutit) ja võite näha 3 numbrikohta peale koma.
- Märk (▼) PD all tähendab, et arvesti on väljalülitatud.
- Märk (▼) DRO all tähendab, et arvestilt toimub informatsiooni mahalugemine või pealelaadimine.
- Märk (▼) FF all tähendab, et arvestis on rike ja arvesti kuulub mõõtekohast demonteerimisele ning tagastatakse tootjale arvesti ekspertiisiks ja remondiks.

Valgusdiod, mis pulseerib proportsionaalselt tarbitava elektrienergiaga on ette nähtud arvesti täpsuse kontrollimiseks ja ka tarbimise indikatsiooniks. Ühenduskeem on arvesti peal või on ära toodud klemmliistu kaane siseküljel.

Enne arvesti ülespanekut kontrollida arvesti kella näidu õigsust, Eesti Energia-s – kehtib alati „talvine“ aeg!

## 1.5 LCD displei kirjeldus – elektriarvesti ilma kellata (ME162-D1A51-V12G12-K0)

Elektrienergia arvestite tüüp ME162 LCD displei kujutab endast 8 sümboliga 7 segmendilist ekraani. Tarbitud elektrienergia kuvatakse displeile seitsmest numbrist koosneva arvuna; numbrite kõrgus on 8 mm.; kõige vasakpoolsem number displeil (kõrgusega 5 mm)- identifitseerib tariifi millisel toimub tarbimine. Normaalolukorras automaatrežiimis annab arvesti järgemööda kõik näidud. Kui soovite ise läbi vaadata seda informatsiooni, siis iga vajutusega sinisele nupule «Scroll» sooritate näitude läbivaatamise käsitsirežiimis. Käsitsirežiimis võib näitude vaatamist teostada ka siis kui arvesti on välja lülitatud. Mida ja kuidas kuvatakse displeil:

- esimene number näitab registri koodi, järgmised 7 numbrit näitavad vastavat tarbitud elektrienergia kogust
- Numbrite all paikneb nool (sümboli kujul - ) milline näitab tarbitava aktiivenergia tariifi, vastavalt öö või päev; näitude fikseerimisel on vaja meeles pidada, et tariif 1- öörežiim, tariif 2-päevarežiim, «0» -öö- ja päevarežiimi summa. Kui on olemas komakoht, siis seda on näha LCD displei peal.
- Märk (▼) PD all tähendab, et arvesti on väljalülitatud.
- Märk (▼) DRO all tähendab, et arvestilt toimub informatsiooni mahalugemine või pealelaadimine.
- Märk (▼) FF all tähendab, et arvestis on rike ja arvesti kuulub mõõtekohast demonteerimisele ning tagastatakse tootjale arvesti ekspertiisiks ja remondiks.

Valgusdiod, mis pulseerib proportsionaalselt tarbitava elektrienergiaga on ette nähtud arvesti täpsuse kontrollimiseks ja ka tarbimise indikatsiooniks. Ühenduskeem on arvesti peal või on ära toodud klemmliistu kaane siseküljel.

## 1.6 Rikete diagnostika

- Paigaldus ja hooldustööde ajal ärge puudutage klemmühendusi paljaste kätega või muude voolujuhtivast materjalist asjadega.
- Elektrilöögi saamise vältimiseks katkestage arvesti ja temaga ühendatud seadmete toiteahel. Kindlustage, et keegi ilma Teid teavitamata ei saaks toidet taastada. Alles seejärel võite eemaldada kaane voolujuhtivatelt osadelt.
- Remondi- ja hooldustöid võib teha ainult kvalifitseeritud personal, kes on saanud elektrotehnika alase koolituse ja on vastavalt juhendatud.
- Töid võib teha ainult spetsiaalselt isoleeritud käepidemega tööriistadega.
- Tööde lõpetamisel veenduge, et kõik kaitsekatted ja kaaned oleksid oma kohtadele tagasi paigaldatud nii, et ei oleks ligipääsu katmata voolujuhtivatele osadele.
- Töid võib teha ainult elektotehnilisel pädev personal.
- Kontrollige ühenduskeemi õigsust.
- Halvad kontaktühendused on reeglina peamiste rikete põhjused.

Tugi: OÜ Pistrik I-V / WEB: [www.pistrik.ee](http://www.pistrik.ee) / E-post: [info@pistrik.ee](mailto:info@pistrik.ee)

## PAIGALDUS JA KASUTUSJUHEND ME162 (KELLAGA JA ILMA KELLATA ELEKTRIARVESTI)



### Elektrienergia arvestite tüüp ME162 LCD displei

Elektrienergia arvestite tüüp ME162 LCD displei kujutab endast 8 sümboliga 7 segmendilist ekraani. Tarbitud elektrienergia kuvatakse displeile seitsmest numbrist koosneva arvuna; numbrite kõrgus on 8 mm.; kõige vasakpoolsem number displeil (kõrgusega 5 mm)- identifitseerib tariifi millisel toimub tarbimine.

Normaalolukorras autmaatrežiimis annab arvesti järgemööda kõik näidud. Kui soovite ise läbi vaadata seda informatsiooni, siis iga vajutusega sinisele nupule «Scroll» sooritate näitude läbivaatamise käsitsirežiimis. Käsitsirežiimis võib näitude vaatamist teostada ka siis kui arvesti on välja lülitatud. Väljalülitatud arvestil näitude vaatamist ei ole siiski soovitatav tehaselega laete tühjaks sisemise toite elemendi, mis kindlustab kella ja kalendri töösoleku.

Mida ja kuidas kuvatakse displeil:

- esimene number näitab registri koodi, järgmised 7 numbrit näitavad vastavat tarbitud elektrienergia kogust
- Numbrite all paikneb nool (sümboli kujul - ▼) milline näitab tarbitava aktiivenergia tariifi vastavalt **öö** või **päev**; näitude fikseerimisel on vaja meeles pidada, et tariif 1- öörežiim, tariif 2- päevarežiim, «0» -öö- ja päevarežiimi summa. **Kui on olemas koma, siis seda on näha LCD displei peale**
- Märk (▼) PD all tähendab, et arvesti on väljalülitatud.
- Märk (▼) DRO all tähendab, et arvestilt toimub informatsiooni mahalugemine või pealelaadimine.
- Märk (▼) FF all tähendab, et arvestis on rike ja arvesti ja kuulub demonteerimisele mõõtekohast ja tagastamisele tootjale arvesti ekspertiisiks ja remondiks.

Valgusdiod, milline pulseerib proportsionaalselt tarbitava elektrienergiaga on ette nähtud arvesti täpsuse kontrollimiseks ja ka tarbimise indikatsiooniks.

Ühenduse skeem on arvesti peal või ära toodud klemmliistu kaane siseküljel.

**Enne arvesti ülespanekut kontrollida arvesti kella näidu õigsust, Eesti Energias –alati kehtiv „talvine“ aeg!**

**Tarnija: OÜ PISTRİK I-V, Laki 26, Tallinn, 12915; [www.pistrik.ee](http://www.pistrik.ee)**