

<i>Ohutusjuhised</i>	4
<i>Ohutähised</i>	7
<i>Ülevaade</i>	8
Juhtpaneeli kirjeldus.....	9
Funktsioonide valimine.....	9
<i>Kasutamine</i>	11
Automaatne väljalülitus.....	11
Sisselülitusvoolu mõõtmine.....	11
Sagedusmuunduri voolu mõõtmine.....	12
Vahelduv- ja alalisvoolu mõõtmine.....	14
Sagedusmuunduri pinge mõõtmine.....	15
Vahelduv- ja alalispinge mõõtmine.....	16
Sageduse/periodi mõõtmine.....	17
Takistuse mõõtmine.....	18

Katkematusse kontrollimine	19
Diodi kontrollimine	19
Mahtuvuse mõõtmine.....	20
Temperatuuri mõõtmine	20
Vahelduvpinge puutevaba tuvastamine (NCV)	21
Pingestatud seisundi tuvastamine	22
<i>Üldised tehnilised andmed</i>	23
<i>Täpsusomadused</i>	24
Alalisvool.....	24
Vahelduvvool.....	24
Alalispinge	25
Vahelduvpinge.....	26
Takistus	27
Diod	27
Katkematus	27

Mahtuvus	28
Sagedus/periood	28
Temperatuur	30
<i>Hooldus</i>	30
Üldised hooldusjuhised	30
Patarei paigaldamine ja vahetamine.....	31

The logo for ELIT features the word "ELIT" in a bold, grey, sans-serif font. It is centered within a stylized, light red oval shape that has a white outline and a slight gradient, giving it a three-dimensional appearance.

ELIT

www.elit.ee

Ohutusjuhised



Enne selle seadme kasutamist tuleb kasutusjuhend läbi lugeda.

HOIATUS – see tähis näitab tingimusi ja toiminguid, mis võivad kasutajale ohtu põhjustada.

ETTEVAATUST – see tähis näitab tingimusi ja toiminguid, mis võivad kahjustada mõõteinstrumenti või seadmeid.



Elektrilöögi, kehavigastuste jm ohuolukordade vältimiseks tuleb järgida järgmisi juhiseid.

- See juhend tuleb enne seadme kasutamist tähelepanelikult läbi lugeda.
- Seda seadet tuleb kasutada rangelt selle juhendi juhiste kohaselt, vastasel korral võib seadme kaitsefunktsioon saada kahjustada või olla ebatõhus.
- Kui mõõtetulemused ületavad 30 V vahelduvpinge tõest ruutkeskmist väärtust, 42 V vahelduvpinge tippväärtust või 60 V alalispinget, siis tuleb olla ettevaatlik. Selliste pingete korral võib olla elektrilöögi oht.

- Klemmide vahel või klemmi ja maanduspunkti vahel rakendatud pinge ei tohi ületada nimipinget.
- Selleks et kontrollida, kas seade on töökorras, tuleb mõõta teadaolevat pinget. Kui seade ei tööta normaalselt või on kahjustunud, siis ei tohi seadet kasutada.
- Enne seadme kasutamist tuleb kontrollida, et selle korpusel ja plastosadel ei ole pragusid. Pragude korral ei tohi seadet enam kasutada.
- Enne seadme kasutamist tuleb kontrollida, et mõõteotsak on pragude ja kahjustusteta. Kui mõõteotsak on kahjustunud, siis vahetada see välja sama tüüpi ja samade tehniliste parameetritega mõõteotsaku vastu.
- Tooted, mõõteotsakud ja tarvikud peavad vastama minimaalse lubatud mõõtekategooria (CAT) nimitingimustele.
- Voolu ei tohi mõõta, kui mõõteotsak on asetatud sisendpessa.
- Vältida üksinda töötamist.
- Järgida tuleb kohalikke ja riiklikke elektriohutusnõudeid. Kasutada isikukaitsevahendeid (nt nõuetekohaseid kummikindaid, maski ja tuld tõkestavast materjalist riideid

jne), et vältida elektrilöögist ja elektrikaarest põhjustatud vigastusi kokkupuutel isoleerimata pingestatud elektrijuhiga.

- Kui näidikul on madala patareipinge tähis, siis tuleb mõõtevigade vältimiseks patareid õigeaegselt välja vahetada.
- Seda seadet ei tohi kasutada plahvatusohtike gaaside, auru- ega niiskes keskkonnas.
- Mõõteotsakuga töötamisel hoida sõrmed mõõteotsaku sõrmekaitsest tagapool.
- Mõõtmisel tuleb alul ühendada neutraal- või maandusjuhtmega ja alles seejärel pinge all oleva juhtmega. Lahtiühendamisel tuleb alul lahti ühendada pinge all olevast juhtmest ja seejärel neutraal- või maandusjuhtmest.
- Enne väliskorpuse või patarei katte avamist eemaldada seadmelt mõõteotsak. Seadet ei tohi kasutada, kui seadme korpus on lahti võetud või patarei kate on avatud.
- Seade vastab ohutusnõuetele ainult siis, kui seda kasutatakse koos komplekti kuuluva mõõteotsakuga. Kui mõõteotsak on kahjustunud ja see tuleb välja vahetada,

siis võtta teine mõõteotsak, millel on sama mudelinumber ja samad elektrilised parameetrid.

Ohutähised

	Hoiatus kõrge pinge eest
	Vahelduvvool
	Alalisvool
	Vahelduv- või alalisvool
	Hoiatus, oht
	Maandus
	Topeltisolatsiooniga / tugevdatud isolatsiooniga kaitse
	Patarei on tühi.
	Toode vastab kõikide asjakohaste Euroopa Liidu õigusaktide nõuetele.
	Sagedusmuundur
	Sisselülitusvoolu mõõtmine
	Pinge mõõtmine väikese sisendtakistusega
	Täiendav tootesilt näitab, et seda elektrilist/elektronilist seadet ei tohi

	kasutuselt kõrvaldamisel panna olmejäätmete hulka.
--	--

Ülevaade

See kõrgekvaliteediline voolutangidega mõõteseade on digitaalne kaheimpedantsiline ruutkeskmise väärtuse mõõtur, millel on palju funktsioone ning mis muudab teie töö lihtsamaks, tõhusamaks ja ohutumaks.

Seadmega saab mõõta vahelduv- ja alalispinget, vahelduv- ja alalisvoolu, sagedust, perioodi, takistust, mahtuvust, temperatuuri, sisselülitusvoolu, kontrollida diodi ja sagedusmuundurit, tuvastada puutevabalt vahelduvpinget jne.

Pinge mõõtmine suure sisendtakistusega:

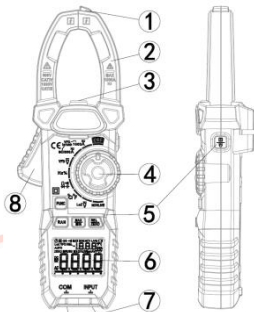
Kui mõõta elektri ahelas, siis on mõõtmisel ahela parameetritele väga väike mõju. See on vajalik omadus enamiku pinge mõõtmise rakenduste korral ning eriti oluline tundlike elektroonikaahelate ja juhtahelate korral.

Pinge mõõtmine väikese sisendtakistusega: $LoZ \approx \tilde{V}$


See võimaldab ohutult otsida tundlike elektroonika- ja juhtahelate rikkeid, kontrollida ahelaid, milles võib olla võõrpingeid, ning kindlamalt määrata, kas ahel on pingestatud.

Juhtpaneeli kirjeldus


- ① puutevaba pinge tuvastamise andur
- ② tangid
- ③ valgustus
- ④ nupplüliti
- ⑤ funktsiooninupp
- ⑥ näidik
- ⑦ mõõtmise sisendpesa
- ⑧ päästik



Funktsioonide valimine

 funktsiooni valiku nupp

Kui ühes asendis on mitu funktsiooni, siis vajutada ümberlülitamiseks seda nuppu.

 mõõtepiirkonna valiku nupp

Mõõtuuri sisselülitamisel läheb see vaikimisi automaatsesse mõõtepiirkonna määramise seisundisse ja näidikul on "auto".

See sobib 60/600 A, vahelduvpinge, alalispinge ja takistuse mõõtmiseks. Vajutada seda nuppu, et aktiveerida

mõõtepiirkondade käsitsi valimine. Vajutada korduvalt, et valida suurem piirkond kuni kõige suuremani ja seejärel vajutada veelkord, et valida uuesti kõige väiksem piirkond. Piirkonna valimise käsitsirežiimil vajutada seda nuppu vähemalt 2 sekundit, et naasta automaatsele mõõterežiimile.



max/min väärtuse vaatamise nupp

Kehtib voolu, pinge, takistuse ja temperatuuri funktsioonide jaoks. Vajutada seda nuppu, et vaadata vaheldumisi suurimat ja väikseimat väärtust. Sellelt režiimilt väljumiseks vajutada seda nuppu kauem kui 2 sekundit. Peale selle režiimi valimist lülitub mõõtur automaatselt mõõtepiirkondade valimise käsitsirežiimile.


Max/min väärtuse režiimi aktiveerimisel vajutada algul mõõtepiirkonna nuppu, et valida kõige sobivam piirkond.



suhtelise väärtuse sisselülitamise / alalisvoolu nullimise nupp

Alalisvoolu mõõtmise režiimil on see nupp nullimiseks. Kui näidik ei ole enne alalisvoolu mõõtmist nullis, siis vajutada seda nuppu, et lülitada esmalt sisse nullimisfunktsioon ja näidikule ilmub nulli sümbol.

Voolu, pinge, takistuse, mahtuvuse ja temperatuuri mõõtmisel on see nupp suhtelise väärtuse nupp. Vajutada seda nuppu, et lülitada sisse suhtelise väärtuse mõõtmine ja näidikule ilmub "REL" ning seejärel vajutada uuesti, et suhtelise väärtuse mõõtmise režiimilt väljuda.

näidu fikseerimise / valgustuse nupp


Näidu fikseerimiseks vajutada seda nuppu ja näidikule ilmub "H", mis näitab, et väärtus on lukustatud.

Tühistamiseks vajutada uuesti. Valgustuse sisse ja välja lülitamiseks vajutada seda nuppu kauem kui 2 sekundit.


Kasutamine


Automaatne väljalülitus

Kui seade on 15 minutit tegevusetu. Mõõtur lülitub automaatselt välja, et patareisid säästa. Toite sisselülitamiseks peale automaatset väljalülitamist vajutada mistahes nuppu.

Kui vajutada nuppu " " ja seda all hoida, siis lülitub mõõtuuri toide sisse ja toite automaatse väljalülitamise funktsioon tühistatakse.

Sisselülitusvoolu mõõtmine

- 1) Lülitada nupp asendisse  ja valida sobiv mõõtepiirkond

(60/600 A või 1000 A) ning vajutada nuppu , kuni näidikule ilmub "inrush" (sisselülitusvool).

- 2) Seejärel vajutada tangide avamiseks päästikut ja panna tangid ümber mõõdetava elektrijuhi. Vabastada aeglaselt päästik, kuni tangid on täiesti kinni, jälgides, et mõõdetav elektrijuht on tangide keskel. Vastasel juhul võivad tekkida mõõtevead.
- 3) Lülitada kontrollitav seade (nt mootor) sisse ja seejärel käivitada mõõtur sisselülitusvoolu režiimil.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.


HOIATUS

- Enne tööleasumist katsetada mõõturit teadaoleva pinge või vooluga, et veenduda mõõturi töökorrasolekus.
- Kõrge pinge mõõtmisel tuleb olla eriti tähelepanelik, et vältida elektrilööki ja traumasid.

Märkus

- Mõõdetav elektrijuht tuleb seada tangide keskele, muidu tekib mõõtmisel lisaviga.
- Sisselülitusvoolu mõõteae on umbes 100 ms.

Sagedusmuunduri voolu mõõtmine

- 1) Pöörata nupp asendisse \tilde{A} ja valida sobiv mõõtepiirkond (60/600 A või 1000 A). Vajutada nuppu , kuni näidikule ilmub "VFD".
- 2) Seejärel vajutada tangide avamiseks päästikut ja panna tangid ümber mõõdetava elektrijuhi. Vabastada aeglaselt päästik, kuni tangid on täiesti kinni, jälgides, et mõõdetav elektrijuht on tangide keskel. Vastasel juhul võivad tekkida mõõtevead.
- 3) Vaadata näidikult mõõtetulemused.

 **HOIATUS**



- Enne tööleasumist katsetada mõõturit teadaoleva pinge või vooluga, et veenduda mõõturi töökorrasolekus.
- Kõrge pinge mõõtmisel tuleb olla eriti tähelepanelik, et vältida elektrilööki ja traumasid.
- Sagedusmuunduri voolu mõõtmise funktsiooni ei tohi kasutada ohtliku pinge või voolu kontrollimiseks, mis võivad olla näidatud väärtusest suuremad. See on oluline elektrilöögi ja traumade vältimiseks.

 **Märkus**

- Mõõdetav elektrijuht tuleb seada tangide keskele,

muidu tekib mõõtmisel lisaviga.

Vahelduv- ja alalisvoolu mõõtmine

- 1) Pöörata nupp asendisse \tilde{A} ja valida mõõtepiirkond (60/600 A või 1000 A). Vajutada nuppu , kuni näidikule ilmub "DC"/"AC".
- 2) Kui alalisvoolu mõõtmist alustades on näidikul mingi NULLIST erinev väärtus, siis vajutada esmalt nuppu , et näidik nullida. Näidikule ilmub nulli sümbol.
- 3) Seejärel vajutada tangide avamiseks päästikut ja panna tangid ümber mõõdetava elektrijuhi. Vabastada aeglaselt päästik, kuni tangid on täiesti kinni, jälgides, et mõõdetav elektrijuht on tangide keskel. Vastasel juhul võivad tekkida mõõtevead.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.



HOIATUS


- Enne töö alustamist kontrollida mõõturit teadaoleva pinge või vooluga, et veenduda mõõturi töökorrasolekus.
- Kõrge pinge mõõtmisel tuleb olla eriti tähelepanelik, et vältida elektrilööki ja traumasid.
- Sagedusmuunduri voolu mõõtmise funktsiooni ei tohi

kasutada ohtliku pinge või voolu kontrollimiseks, mis võivad olla näidatud väärtusest suuremad. See on oluline elektrilöögi ja traumade vältimiseks.

Märkus

- Mõõdetav elektrijuht tuleb seada tangide keskele, muidu tekib mõõtmisel lisaviga.

Sagedusmuunduri pinge mõõtmine

- 1) Pöörata nupp asendisse \bar{V} või $LoZ\bar{V}$. Vajutada nuppu  , kuni näidikule ilmub "VFD".
- 2) Panna punane mõõteotsak pessa "INPUT" ja must mõõteotsak pessa "COM".
- 3) Mõõtmiseks ühendada mõõteotsakud pingesallikaga või paralleelselt koormuse mõlema otsaga.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.

HOIATUS


- Enne tööleasumist katsetada mõõturit teadaoleva pinge või vooluga, et veenduda mõõturi töökorrasolekus.

- Kõrge pinge määramisel tuleb olla eriti tähelepanelik, et vältida elektrilööki ja traumasid.
- Sagedusmuunduri voolu määramise funktsiooni ei tohi kasutada ohtliku pinge või voolu kontrollimiseks, mis võivad olla näidatud väärtusest suuremad. See on oluline elektrilöögi ja traumade vältimiseks.

ETTEVAATUST

- Väikese sisendtakistusega määramise $LoZ \tilde{V}$ korral ei tohi pidev määramisaeg ületada 1 minutit.
- Väikese sisendtakistusega määramise LoZ ei tohi kasutada pinge määramiseks ahelates, mis võivad väikese sisendtakistuse tõttu kahjustuda.

Vahelduv- ja alalispinge määramine

- 1) Pöörata nupp asendisse \tilde{V} või $LoZ \tilde{V}$ ja vajutada nuppu , kuni näidikule ilmub "DC" või "AC".
- 2) Panna punane määramise nupp "INPUT" ja must määramise nupp "COM".
- 3) Määramiseks ühendada määramise nupud pingesallikaga või paralleelselt koormuse mõlema otsaga.
- 4) Vaadata näidikult määramistulemused.

HOIATUS

- Enne tööleasumist katsetada mõõturit teadaoleva pinge või vooluga, et veenduda mõõturi töökorrasolekus.
- Kõrge pinge mõõtmisel tuleb olla eriti tähelepanelik, et vältida elektrilööki ja traumasid.
- Sagedusmuunduri voolu mõõtmise funktsiooni ei tohi kasutada ohtliku pinge või voolu kontrollimiseks, mis võivad olla näidatud väärtusest suuremad. See on oluline elektrilöögi ja traumade vältimiseks.

ETTEVAATUST

- Väikese sisendtakistusega mõõtmise $LoZ \bar{V}$ korral ei tohi pidev mõõtmisaeg ületada 1 minutit.
- Väikese sisendtakistusega mõõterežiimi LoZ ei tohi kasutada pinge mõõtmiseks ahelates, mis võivad väikese sisendtakistuse tõttu kahjustuda.

MÄRKUS

- Suur sisendtakistus: u. 10 M Ω
- Väike sisendtakistus: u. 300 k Ω


Sageduse/periodi mõõtmine

- 1) Pöörata nupp asendisse Hz%.
- 2) Panna punane mõõteotsak pessa "INPUT" ja must mõõteotsak pessa "COM".
- 3) Mõõtmiseks ühendada mõõteotsakud pingesallikaga või paralleelselt koormuse mõlema otsaga.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.

HOIATUS

- Enne tööleasumist katsetada mõõturit teadaoleva pinge või vooluga, et veenduda mõõturi töökorrasolekus.
- Kõrge pinge mõõtmisel tuleb olla eriti tähelepanelik, et vältida elektrilööki ja traumasid.

Takistuse mõõtmine



- 1) Pöörata nupp asendisse  R .
- 2) Panna punane mõõteotsak pessa "INPUT" ja must mõõteotsak pessa "COM".
- 3) Mõõtmiseks ühendada mõõteotsakud takisti mõlema otsaga või kontrollitava ahela soovitud punktidega.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.

HOIATUS

- Ahela impedantsi mõõtmisel tuleb kontrollida, et

elektritoide on välja lülitatud ja ahela kondensaator on laengust tühjendatud.




Katkematuse kontrollimine

- 1) Pöörata nupp asendisse , vajutada nuppu , kuni näidikule ilmub "01)".
- 2) Panna punane mõõteotsak pessa "INPUT" ja must mõõteotsak pessa "COM".
- 3) Mõõtmiseks ühendada mõõteotsakud takisti mõlema otsaga või kontrollitava ahela soovitud punktidega.
- 4) Kui kontrollitava takisti või ahela takistuse väärtus on alla 30 Ω ja samal ajal põleb märgutuli, siis näidatakse näidikul takistuse väärtust.

HOIATUS

- Ahela katkematuse mõõtmisel tuleb kontrollida, et elektritoide on välja lülitatud ja ahela kondensaator on laengust tühjendatud.

Diiodi kontrollimine



- 1) Pöörata nupp asendisse , vajutada nuppu , kuni näidikule ilmub sümbol .
- 2) Panna punane mõõteotsak pessa "INPUT" ja must mõõteotsak pessa "COM".

- 3) Ühendada punane mõõteotsak diodi anoodiga ja must mõõteotsak katoodiga.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.

HOIATUS

- **Diiodi mõõtmisel tuleb kontrollida, et toide on välja lülitatud ja ahelas olev kondensaator on täielikult laengust tühjendatud.**

Mahtuvuse mõõtmine

- 1) Pöörata nupp asendisse  ja vajutada nuppu  kuni mahtuvuse mõõtmise funktsioonini.
- 2) Panna punane mõõteotsak pessa "INPUT" ja must mõõteotsak pessa "COM".
- 3) Mõõtmiseks ühendada mõõteotsakud kondensaatori mõlema kontaktiga.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.

HOIATUS

- **Mahtuvuse mõõtmisel tuleb kontrollida, et toide on välja lülitatud ja ahelas olev kondensaator on täielikult laengust tühjendatud.**

Temperatuuri mõõtmine

- 1) Pöörata nupp asendisse $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$

- 2) Ühendada K-tüüpi termopaar, selle positiivne poolus (punane) pessa "INPUT" ja negatiivne poolus (must) pessa "COM".
- 3) Asetada termopaar vastu mõõdetavat objekti.
- 4) Vaadata näidikult mõõtetulemused.

HOIATUS

Temperatuuri mõõtmisel termopaariga ei tohi mõõteotsakuga puudutada pingestatud objekti, see võib kahjustada seadet ning põhjustada elektrilöögi ja kasutaja vigastuse.

Märkus

Mõõturis paikneva termopaari külma otsa temperatuuri taastumine ja ümbritseva keskkonna temperatuuriga ühtlustumine võtab kaua aega.

Vahelduvpinge puutevaba tuvastamine (NCV)


- 1) Pöörata nupp asendisse **NCV/LIVE**, näidikule ilmub "NCV".
- 2) Seejärel hakata NCV andurit tuvastatavale punktile järkjärgult lähemale viima.
- 3) Nõrga elektromagnetvälja signaali tuvastamisel ilmub näidikule "---L", kostab aeglaselt korduv helisignaal ja süttib roheline märgutuli.

- 4) Tugeva elektromagnetvälja signaali tuvastamisel ilmub näidikule "---H", kostab kiiresti korduv helisignaal ja süttib punane märgutuli.

 **MÄRKUS.**

Vahelduvpinge puutevaba tuvastamise funktsiooni kasutamisel tuleb eemaldada mõõteotsak, vastasel korral mõjutab see tuvastamise tundlikkust.

Pingestatud seisundi tuvastamine

- 1) Pöörata nupp asendisse **NCV/LIVE**, vajutada nuppu , kuni näidikule ilmub "LIVE (pingestatud)".
 - 2) Panna punane mõõteotsak pessa "INPUT".
 - 3) Ühendada punane mõõteotsak elektrijuhiga, mida soovitakse kontrollida.
 - 4) Madala pinge tuvastamisel ilmub näidikule "---L", kostab aeglaselt korduv helisignaal ja süttib roheline märgutuli.
 - 5) Kõrge pinge tuvastamisel ilmub näidikule "---H", kostab kiiresti korduv helisignaal ja süttib punane märgutuli.
- Üldiselt tähendab see, et on tuvastatud pingestatud juhe.

 **MÄRKUS**

Pingestatud seisundi tuvastamise funktsiooni

kasutamisel tuleb eemaldada must määrdus, vastasel korral mõjutab see tuvastamise tundlikkust.

Üldised tehnilised andmed

- Ümbritseva keskkonna tingimused kasutamisel:

Ohutus: IEC 61010-1, saastetase 2

IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

Kõrgus merepinnast < 2000 m

Töökeskkonna temperatuur ja niiskus:

0–40 °C (< 80% suhteline õhuniiskus, < 10 °C

mittekondenseeruv)

Ladustamiskeskkonna temperatuur ja niiskus:

10–60 °C (< 70% suhteline õhuniiskus, eemaldada patareid)

- Temperatuuritegur:

×täpsus / °C (< 18 °C või > 28 °C)

- Maksimaalne pingeline klemmide ja maanduse vahel:

750 V vahelduvpinge või 1000 V alalpinge

- Näidik: kuni 6000 lugemit. Automaatne ühiku näit vastavalt mõõtefunktsioonile.
- Mõõtepiirkonnast väljapoole jäävad väärtused: näit "OL".
- Tühja patareid näit: kui patareid pingeline langeb alla normaalse

tööpinge, siis näidatakse sümbolit "🔋".

- Sisendite polaarsuse näitamine: automaatne näit "-".
- Tangide avanemislaius: 40 mm
- Automaatne väljalülitus: u. 15 minutit
- Elektritoide: 2 x 1,5 V AAA leelispatareid.

Täpsusomadused

Täpsusandmed kehtivad ühe aasta jooksul peale kalibreerimist.

Normaaltingimused: temperatuur 18–28 °C, suhteline õhuniiskus alla 80%.%

Täpsus: \pm % (lugem + nr) .

Alalisvool

Mõõtepiirkond	Eristusvõime	Täpsus
60 A	0,01 A	www.elit.ee (2,5% lugem + 8)
600 A	0,1 A	
1000 A	1 A	

Maksimaalvool: 1000 A

MÄRKUS: enne mõõtmist vajutada nullimisnuppu ZERO.

Vahelduvvool

Mõõtepiirkond	Eristusvõime	Täpsus
---------------	--------------	--------

rkond	me	
60 A	0.01 A	±(2,5% lugem + 8)
600 A	0.1 A	
1000 A	1 A	Sagedusmuundur: ±(5,0% lugem + 10) Sisselülitusvool: ±(5,0% lugem + 10)

Maksimumvool: 1000 A ruutkeskmise väärtus

Sageduspiirkond: 0,1–600 A: 40–400 Hz

600–1000 A: 40–60 Hz

Alalispinge

Mõõtepiirkond	Eristusvõime	Täpsus
600 mV	0,1 mV	(0,5% lugem + 5)
6 V	0,001 V	
60 V	0,01 V	
600 V	0,1 V	
1000 V	1 V	±(0,8% lugem + 8)

Sisendtakistus: 10 MΩ (LoZ:300 kΩ)

Liigkoormuskaitse: AC750 V/DC1000 V

Maksimaalne sisendpinge: AC750 V/DC1000 V

Märkus. Väikese pinge mõõtepiirkonnas, kui mõõteotsak ei ole mõõdetava ahelaga ühendatud, võib mõõturi näidik näidata nullist erinevat väärtust, mis on normaalne ja ei mõjuta normaalset mõõtmist.

Vahelduvpinge

Mõõtepiirkond	Eristusvõime	Täpsus
600 mV	0,1 mV	±(0,8% lugem + 5)
6 V	0,001 V	
60 V	0,01 V	
600 V	0,1 V	
750 V	1 V	±(1,0% lugem + 5)
VFD (750 V)	0,1 V	±(2,0% lugem + 5)

Sisendtakistus: 10 MΩ (LoZ:300 kΩ)

Liigkoormuskaitse: 750 V vahelduvpinge / 1000 V alalispinge

Maksimaalne sisendpinge: 750 V vahelduvpinge / 1000 V alalispinge

Sageduspiirkond: 40 Hz–1 kHz; True RMS

Märkus. Väikese pinge mõõtepiirkonnas, kui mõõteotsak ei ole mõõdetava ahelaga ühendatud, võib mõõturi näidik


näidata nullist erinevat väärtust, mis on normaalne ja ei mõjuta normaalset mõõtmist.

Takistus


Mõõtepiirkond d	Eristusvõime	Täpsus
600 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,0\% \text{ lugem} + 5)$
6 k Ω	0,001 k Ω	
60 k Ω	0,01 k Ω	
600 k Ω	0,1 k Ω	
6 M Ω	0,001 M Ω	
60 M Ω	0,01 M Ω	

Liigkoormuskaitse: 250 V

Diiod

	Näitab diiodi ligikaudset päripinge väärtust.	Päriivool on umbes 1,5 mA alalisvoolu. Vastupinge on umbes 3 V alalispinget. Liigkoormuskaitse: 250 V
---	--	---

Katkematus

	u. 30 Ω, kostab helisignaali ja märgutuli põleb.	Katsepinge umbes 1 V Liigkoormuskaitse: 250 V
---	--	--

Mahtuvus

Mõõtepiirkonnad	Eristusvõime	Täpsus
10 nF	0,001 nF	±(4,0% lugem + 5)
100 nF	0,01 nF	
1000 nF	0,1 nF	
μF	μF	
μF	μF	
μF	μF	
10 mF	0,001 mF	
100 mF	0,01 mF	(5,0% lugem +10)

Liigkoormuskaitse: 250 V

Sagedus/period

Mõõtepiirkonnad	Eristusvõime	Täpsus
-----------------	--------------	--------

10 Hz	0,001 Hz	(1,0% lugem + 3)
100 Hz	0,01 Hz	
1000 Hz	0,1 Hz	
10k Hz	0,001 kHz	
100k Hz	0,01 kHz	
1000k Hz	0,1 kHz	
10 MHz	0,001 MHz	±(3,0 % lugem + 3)
1–99 %	0,1 %	

Liigkoormuskaitse: 250 V

Hz/period:

- 1) mõõtepiirkond: 0–10 MHz
- 2) tundlikkus pingel mõõtmisel: 0,5–10 V vahelduvpinget
(sageduse suurenemisel peab vastavalt suurenema pinget)

Läbiva režiimi pingel V:

- 1) mõõtepiirkond: 10 Hz – 10 kHz
- 2) tundlikkus pingel mõõtmisel: > 0,5 V vahelduvpinget
(sageduse suurenemisel peab vastavalt suurenema pinget)

Tangide mõõtesagedus:

- 1) mõõtepiirkond: 10 Hz – 10 kHz
- 2) tundlikkus voolu mõõtmisel: > 20 A (sageduse suurenemisel peab vastavalt suurenema voolutugevus)

Temperatuur

	Eristusvõime	Täpsus	
°C	1°C	-20 °C–0 °C	±3 °C
		0 °C–400 °C	±1,0% või ± 2 °C
		400 °C–1000 °C	±2,0%
°F	1°F	-4 °F–32 °F	±6 °F
		32 °F–752 °F	±1,0% või ± 4 °F
		752 °F–1832 °F	±2,0%

Märkus. Ülalnimetatud täpsuses ei ole arvestatud termopaari mõõteviga.

Hoolidus

 **Warning**

Elektrilöögi vältimiseks tuleb mõõteotsak eemaldada enne patarei katte või tagakaane avamist.

Üldised hooldusjuhised

- Seda seadet tohib hooldada ja remontida ainult

asjakohase kvalifikatsiooniga personal või volitatud hooldusettevõtte.


- Korpuse regulaarseks puhastamiseks tuleb kasutada niisket lappi ja lahjat puhastusainet. Abrasiivseid materjale ega lahusteid ei tohi kasutada. Ühenduspesa kontakte võib pühkida puhta, piirituses niisutatud vatitikuga.

Patarei paigaldamine ja vahetamine

Mööturis kasutatakse kolme 1,5 V AAA leelispatareid. Patareide paigaldamine või vahetamine toimub järgmiselt.

- 1) Lülitada möoturi toide välja ja eemaldada mõõteotsak.
- 2) Keerata patarei kate kruvi kruvikeeraja abil lahti ja eemaldada patarei kate.
- 3) Eemaldada vanad patareid ja paigaldada uued, jälgides patareipessa märgitud polaarsust.
- 4) Peale uute patareide paigaldamist panna tagasi patarei kate ja keerata kruvi kinni.

Warning

- Ebaõigest mõõtmistulemusest põhjustatud elektrilöögi- ja vigastusohu vältimiseks tuleb patarei vahetada välja kohe, kui näidikule ilmub teade "".
- Kasutada tohib ainult sama tüüpi patareisid.

Ebastandardseid ja ebakvaliteetseid patareisid ei tohi kasutada.

- Mõõtuuri ohutut töötamise ja hooldamise tagamiseks on soovitatav patareisid mõõturist välja võtta, kui seda kaua aega ei kasutata. See väldib toote kahjustumist patareide võimaliku lekke korral.

Maaletooja:

Elit OÜ

www.elit.ee | elit@elit.ee

www.elit.ee