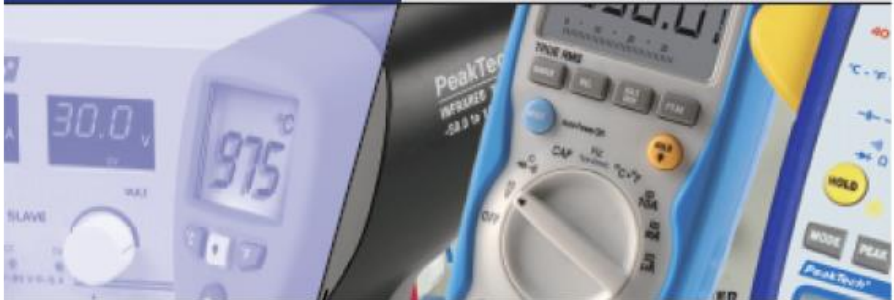


PeakTech®



PeakTech® 3320

Kasutusjuhend

Digitaalne multimeeter



Spitzentechnologie, die überzeugt

1. Ohutusnõuded

Käesolev toode vastab järgmiste Euroopa Ühenduse direktiivide nõuetele: 89/336/EC (Elektromagnetiline ühilduvus) ja 73/23/EC (Madalpingeseadmed), parandatud: 93/68/EC (CE-märgistus). Mõõtekategooriad: CAT II 1000 V ja CAT III 600 V. Saasteaste 2.

CAT I: Mõõtetööd spetsiaalselt kaitstud sekundaarahelates, näiteks signaalivõrgud, limiteeritud toitega seadmed või seadmete osad, reguleeritava madalpingeallikaga ahelad, elektroonikaseadmed.

CAT II: Mõõtetööd kohaliku tähtsusega jaotusvõrkudes, näiteks standardised seinakontaktid, majapidamisseadmed, teiseldatavad tarvitid.

CAT III: Kohtkindlate tarvitite ja nende pistikupesade, jaotuskilpide, lülitite, kaablite ja juhtmetiku, kogumislattide, harukarpide, statsionaarsete mootorite jms mõõtetööd.

CAT IV: Primaarsete liigpingekaitse-seadmete ja pulsatsiooni-juhtimisseadmete, elektrienergia arvestite mõõtetööd.

Seadme ohutu töötamise kindlustamiseks ja lühistest põhjustatud vigastuste vältimiseks peab järgima alltoodud ohutusnõudeid.

Kahjud, mis tekivad ohutusnõuete mittejärgimisest, ei kuulu hüvitamisele.

- Ärge kasutage antud seadet kõrgepingeliste tööstusseadmete mõõtmiseks. See multimeeter on mõeldud kategooria II töödeks IEC 664 järgi, maksimaalsed lubatavad pinged ja voolud: 1000 V DC/AC, 10 A.
- Ärge ületage multimeetrile lubatud maksimaalseid pinge ja voolutugevuse väärtusi (tekib vigastuste ja seadmete kahjustumise oht).
- Multimeeter on mõeldud taluma kindlaksmääratud maksimumpingeid. Kui impulsside, siirdeliigpingete, häiringute või muude tegurite tõttu pole võimalik välistada nende piiride ületamist, tuleb kasutada sobivat eelskaalerimist (10:1).
- Asendage defektne kaitse üksnes samade nimiaandmetega kaitsmega. Ärge mitte kunagi lühistage kaitset või kaitsmete katet.
- Ühendage proovikud mõõdetavast seadmest lahti enne, kui vahetate multimeetri funktsioone või töörežiimi.

- Ärge mõõtkte pingeid, kui mõõtejuhtmed on ühendatud multimeetri mA/A- ja COM-sisendiga.
- 10 A mõõtepiirkond on kaitsmega kaitstud. Kahjustuste ja vigastuste vältimiseks kasutage multimeetrit üksnes nende ahelate mõõtmiseks, mille parameetrid on kaitsmete või kaitselülititega piiratud 10 A või 2000 VA-ni.
- Elektrilöögi vältimiseks takistuse mõõtmisel ühendage mõõdetavast seadmest lahti kõik pingevalikad ja laadige tühjaks kondensaatorid.
- Ärge teostage volutugevuse mõõtmisi, kui mõõtejuhtmed on ühendatud multimeetri V/ Ω -sisenditesse.
- Enne mõõtetööde tegemist kontrollige mõõtejuhtmete ja proovikute isolatsiooni korrasolekut.
- Elektrilöögi vältimiseks ärge mõõtkte seadmega niisketes tingimustes. Mõõtetöid võib teostada üksnes kuivas riietuses ja kummist jalanõudes või isoleermatil.
- Ärge kunagi puudutage proovikute metallotsi.
- Järgige hoiatussilte ja teisi märgiseid seadmel.
- Tundmatu suuruse mõõtmisel alustage alati kõige suuremast mõõtepiirkonnast.
- Ärge jätke seadet otsese päikesevalguse kätte või äärmusliku temperatuuriga keskkonda. Hoidke seadet liigniiskuse ja vee eest.
- Hoidke seadet löökide ja tugeva vibratsiooni eest.
- Ärge töötage seadmega tugevas magnetväljas (mootorite, trafode jms lähedal)
- Hoidke kuumad jootekolvid ja –püstolid mõõteseadmest eemal.
- Enne mõõtmistöid lubage seadmel saavutada ruumi temperatuur (oluline täpsete tulemuste saamiseks).
- Pinge või volutugevuse mõõtmise ajal ärge muutke pöördlüli asendit, multimeeter võib saada kahjustusi.
- Olge väga tähelepanelik, kui töötate pingetega üle 35 V alalis- või 25 V vahelduvpinget. Need pinged kujutavad endast ohtlikke kontaktpingeid.
- Niipea, kui näidikule ilmub sümbol "BAT", vahetage patareid. Madala patareipingega mõõtetöid tehes võib multimeeter anda valetulemusi ning on elektrilöögi ja vigastuste oht.

- Kui te ei kasuta seadet pikema aja vältel, eemaldage patareid.
- Aeg-ajalt puhastage seadme korpust pehme niiske lapi ja õrnatoimelise puhastusvahendiga. Ärge kasutage abrassiivseid puhastusvahendeid või lahusteid.
- Multimeeter on mõeldud üksnes töötamiseks siseruumides.
- Ärge töötaga seadmega enne, kui korpus on korralikult kruvidega kinnitatud, kuna sisendklemmid on pingelised.
- Ärge hoidke seadet kergestisüttivate või plahvatusohtlike materjalide läheduses.
- Nuppude kahjustumise vältimiseks ärge asetage multimeetrit esikülj allapoole tööpingile või muule alusele.
- Ärge modifitseerige seadet mingil viisil.
- Seadme avamist ning parandus- ja hooldustöid võib läbi viia ainult vastava kvalifikatsiooniga personal.
- **Mõõteriistad ei ole mõeldud lastele mängimiseks!**

Korpuse puhastamine

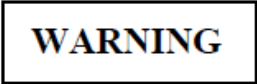
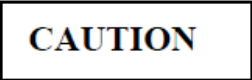
Puhastada võib üksnes pehme niiske lapiga, kaubanduses saada olevate majapidamistele mõeldud puhastusvahenditega. Lühiste ja seadme kahjustuste vältimiseks jälgige, et vesi ei satuks seadmesse.

1.1. Sisendite limiidid

V DC või V AC	1000 V DC/AC _{rms} *, vähem kui 10 s.
10 A DC/AC	10 A DC/AC, vähem kui 30 s. intervalliga vähemalt 15 min, kaitse: 10 A / 250 V
Sagedus	600 V DC või AC _{rms}
Takistus	600 V DC või AC _{rms} , 10 s jooksul.
Suhteline lülituskestus	600 V DC või AC _{rms}
Mahtuvus	600 V DC või AC _{rms}
Diood	600 V DC või AC _{rms}
Juhtivus	600 V DC või AC _{rms}
Temperatuur	600 V DC või AC _{rms}

*rms – efektiivväärtus

1.2. Hoiatussümbolid

	See sümbol teise sümboli, pesa või seadme kõrval viitab sellele, et peaksite seadme kahjude ja vigastuste vältimiseks järgima kasutusjuhendis toodud selgitusi.
	Sellise sümboliga tähistatud sisendit pole lubatud ühendada mõõdetava ahela väljundiga, mis on maa suhtes enam kui 500 V alalis- või vahelduvpinge all.
	See hoiatussümbol viitab ohuolukorrale, mille mittevältimine võib lõppeda surma või tõsiste vigastustega.
	See hoiatussümbol viitab ohuolukorrale, mille mittevältimine võib lõppeda keskmiste või väiksemate vigastustega või seadmete kahjustumisega.
	See tähis ühe või mitme sisendklemmi kõrval viitab sellele, et nende sisenditega mõõdetakse väga ohtlikke pingeid. Kui need sisendid on pinge all, ei ole ohutuse huvides soovitatav puudutada multimeetrit ega mõõtejuhtmeid.

2. Tehnilised andmed

2.1. Üldised omadused

Ekraan	3 5/6-kohaline vedelkristallekraan, maksimaalne näit 6000, automaatne polaarsusenäitaja ja taustavalgustus
Ülekoormus	OL
Näidu värskendamine	2 lugemit sekundis
Patareipinge indikaator	patarei sümbol
Automaatne väljalülitus	ligikaudu pärast 15 minutit
Ülekoormuse kaitse	kõikidel mõõtepiirkondadel
Mõõtepiirkonna valik	käsitsi ja automaatselt
Tulemuste hoidmine näidikul	
Suhteline mõõtmine	
MIN/MAX-režiim	

Töötemperatuur	0° C...+50° C (32°F...122°F) õhuniiskus < 70%
Hoiustamistemperatuur	-20° C...+60° C (-4°F...140°F) õhuniiskus < 80%
Mõõtetäpsus tagatud	temperatuurivahemikus +18°C ... +28°C, õhuniiskusel < 70%
Patarei tüüp	standardne 9 V patarei (Neda 1604)
Mõõtmed	70 (l) x 150 (k) x 48 (s) mm
Mass	255 g

2.2. Mõõtepiirkondade elektrilised parameetrid

Alalispinge mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
600 mV	0,1 mV	± 0,5 % + 2 nr
6 V	1 mV	± 1,2% + 2 nr
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	
1000 V	1 V	± 1,5 % + 2 nr

Sisendi näivtakistus:	8 MΩ
Maksimaalne sisendpinge	1000 V DC/AC _{rms}

Vahelduvpinge mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
6 V	1 mV	$\pm 1,5 \% + 10 \text{ nr}$
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	
1000 V	1 V	$\pm 2 \% + 10 \text{ nr}$

Sisendi näivtakistus: 8 M Ω
Maksimaalne sisendpinge: 1000 V DC/AC_{rms}
Sagedusvahemik: Efektiivväärtuse mõõtmisel 50 ... 60 Hz

Alalisvoolu tugevuse mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
6 A	1 mA	$\pm 2,5 \% + 5 \text{ nr}$
10 A	10 mA	

Ülekoormuse kaitse: 10 A / 250 V kaitse
Maksimaalne sisendvool: 10 A DC/AC_{rms} 10 A-sisendisse
(10 A kuni 30 s)

Vahelduvvoolu tugevuse mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
6 A	1 mA	$\pm 3,0 \% + 5 \text{ nr}$
10 A	10 mA	

Ülekoormuse kaitse: 10 A / 250 V kaitse
Maksimaalne sisendvool: 10 A DC/AC_{rms} 10 A-sisendisse
(10 A kuni 30 s)
Sagedusvahemik: Efektiivväärtuse mõõtmisel 50 ... 60 Hz

Takistuse mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
600 Ω	0,1 Ω	$\pm 1,2 \% + 4$ nr
6 k Ω	1 Ω	$\pm 1,0 \% + 2$ nr
60 k Ω	10 Ω	$\pm 1,2 \% + 2$ nr
600 k Ω	100 Ω	
6 M Ω	1 k Ω	$\pm 2,0 \% + 2$ nr
60 M Ω	10 k Ω	$\pm 5,0 \% + 10$ nr

Ülekoormuse kaitse: 600 V DC/AC_{rms}

Sageduse mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
10 Hz	1 mHz	$\pm 1,5 \% + 5$ nr
100 Hz	10 mHz	
1 kHz	0,1 Hz	$\pm 1,2 \% + 3$ nr
10 kHz	1 Hz	
100 kHz	10 Hz	
1 MHz	100 Hz	
10 MHz	1 kHz	$\pm 1,5 \% + 4$ nr

Tundlikkus: $> 0,5 V_{rms}$ < 1 MHz juures
 $> 3 V_{rms}$ > 1 MHz juures

Ülekoormuse kaitse: 600 V DC/AC_{rms}

Mahtuvuse mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
40 nF	10 pF	± 5,0 % + 50 nr
400 nF	100 pF	
4 µF	1 nF	
40 µF	10 nF	
400 µF	100 nF	± 5,0 % + 5 nr
4 mF	1 µF	

Ülekoormuse kaitse: 600 V DC/AC_{rms}

Suhtelise lülituskestuse mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
0,1 ... 99,9 %	0,1 %	± 1,2 % + 2 nr
Impulsi laius: > 100 µs, < 100 ms Sagedusvahemik: 5 Hz ... 150 kHz Tundlikkus: >0,5 V _{rms} Maksimaalne sisendpinge: 600 V DC/AC _{rms}		

Temperatuuri mõõtmine

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
-20...+760°C	1 °C	± 3,0 % + 5 °C
-4...+1400°F	1 °F	± 3,0 % + 9 °F

Anduri tüüp: K-tüüpi termopaar
 Ülekoormuse kaitse: 600 V DC/AC_{rms}

Diodi test

Piirkond	Resolutsioon	Täpsus
0,3 mA tavaliselt	1 mV	$\pm 10\% + 5$ nr

Avatud ahela pinge: tavaliselt 1,5 V DC
Ülekoormuse kaitse: 600 V DC/AC_{rms}

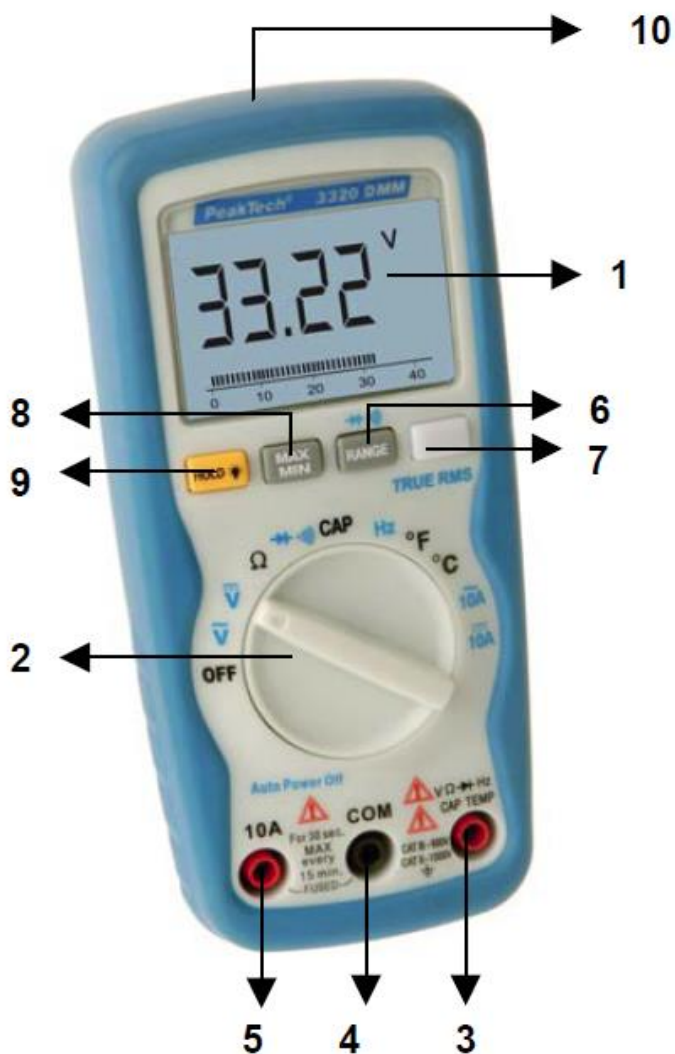
Juhtivuse kontrollimine

Helisignaali kostub: < 100 Ω korral
Testvool: < 0,3 mA
Ülekoormuse kaitse: 600 V DC/AC_{rms}

Märkus:

Toodud on täpsus %-des näidust + vähimate kümnendkohtade arv

3. Nupud ja ühenduspesad



Joonis 3-1. Eestvaade.

- (1) 3 5/6- kohaline vedelkristallnäidik
- (2) Pööratav funktsioonilüliti
- (3) V / Ω / Hz / dioodi / mahtuvuse (positiivne) sisend
- (4) COM-(negatiivne) sisend
- (5) 10A – sisend
- (6) Nupp RANGE-Hold; dioodi / juhtivuse valiku nupp
- (7) LED kontaktivabaks pingetuvastuseks
- (8) Nupp MIN/MAX
- (9) Nupp Data-Hold; taustavalgustus
- (10) Vahelduvpinge tuvastamise andur

4. Kasutusjuhised

Hoiatus!

Surmava elektrilöögi oht! Kõrge pingega alalis- ja vahelduvvooluahelad on väga ohtlikud ja mõõtetöid nendel tuleb teha äärmise ettevaatlikkusega.

1. Lülitage alati multimeeter välja (pöördlüliti asendisse OFF), kui te teda ei kasuta. Seadmel on ka automaatväljalülitusfunktsioon, mis lülitab mõõteriista välja, kui teda ei kasutata 15 minuti jooksul.
2. Kui näidikule ilmub sümbol "OL", viitab see sellele, et teie poolt mõõdetav suurus ületab mõõtepiirkonna ülapiiri. Valige kõrgem mõõtepiirkond.

4.1. Märkused enne multimeetriga töötamist

1. Kontrollige multimeetri sisselülitamisel patarei seisundit. Kui patarei pinge on vähenenud, ilmub ekraani vasakusse serva kiri "LO BAT" või "BAT". Peatükis "Hooldamine" on toodud juhised patarei vahetamiseks. Kui eelpoolnimetatud sümboleid näidikule ei ilmu, jätkake alljärgneva.
2. Hoiatusmärk ühenduspesade kõrval tuleb meelde, et sisenditele rakendatav pinge või vool ei tohi ületada maksimaalset lubatud väärtust. Sellega väldite enda ja seadme kahjustumise.
3. Mõõtefunktsioon ja –piirkond tuleks valida enne multimeetri ühendamist mõõdetava ahelaga.

Märkus.

Mõningate madalate alalis- ja vahelduvpinge mõõtepiirkondade korral võib multimeetri ekraan ühendamata mõõtejuhtmete korral näidata suvalist muutuvat näitu. See on tavaline ja tingitud sisendite kõrgest tundlikkusest. Mõõdetava ahelaga ühendamisel näit stabiliseerub ja näitab õigeid tulemusi.

4.2. Mõõtepiirkonna automaat- ja käsitsivalik

Kui multimeeter sisse lülitatakse, on ta mõõtepiirkonna automaatvaliku režiimil. Sel juhul valitakse konkreetse mõõdetava suuruse jaoks suurima täpsusega mõõtepiirkond. Piirkonna automaatvalik on enamiku mõõtmiste korral sobivaim valik. Piirkonna käitsivalimiseks toimige järgnevalt:

1. Vajutage nuppu RANGE. Ekraanilt kaob indikaator AUTO ja parajasti aktiivne mõõtepiirkond salvestatakse.
2. Vajutage nuppu RANGE, kuni leiате sobiva mõõtepiirkonna.
3. Mõõtepiirkonna automaatvaliku režiimile naasmiseks vajutage nupule RANGE ja hoidke seda all ligikaudu 2 sekundit.

4.3. Taustavalgustus

Taustavalgustuse funktsiooni kasutatakse mõõtmistel kehvade valgustustingimustega olukordades.

1. Hoidke ligikaudu 2 sekundit all nuppu "HOLD ". Taustavalgustus aktiveeritakse.
2. Taustavalgustusrežiimist väljumiseks vajutage taas nupule "HOLD ". Taustavalgustus lülitatakse automaatselt välja pärast 10 sekundi möödumist.

5. Mõõtmine

5.1. Tulemuste hoidmine näidikul (Data Hold)

Antud funktsioon võimaldab hoida mõõtetulemust ekraanil hilisema ülesmärkimise jaoks.

1. Vajutage nuppu HOLD, et tulemusi ekraanil hoida. Ilmub indikaator "HOLD", mis näitab, et valitud funktsioon on aktiivne.
2. Režiimist väljumiseks vajutage taas nupule HOLD.

5.2. Ekstremaalväärtuste hoidmine näidikul (Min/Max-Hold)

See funktsioon võimaldab hoida ekraanil mõõteseeria minimaalset või maksimaalset tulemust. Funktsiooni aktiveerimiseks toimige järgnevalt.

1. Vajutage nuppu RANGE, et valida niisugune mõõtepiirkond, mille korral minimaalne ja maksimaalne mõõtetulemus on all- ja ülalpool piirkonna piirväärtusi.
2. Vajutage nupule MIN/MAX, et valida funktsioon Min/Max.
3. Ühendage mõõtejuhtmed mõõdetava ahelaga.
4. Lugege ja analüüsige mõõtetulemusi ekraanilt.
5. Funktsioonist väljumiseks vajutage nuppu MIN/MAX ligikaudu 2 sekundit.

5.3. Alalispinge mõõtmine

Tähelepanu!

Ärge mõõtke alalispingeid mõõdetavas ahelas oleva elektrimootori sisse- või väljalülitamisel, kuna siis võivad esineda suured siirdeliigpinged ning multimeeter võib saada kahjustusi.

1. Seadke pöördlülitid asendisse "V DC".
2. Sisestage must mõõtejuhe COM-pesasse ja punane mõõtejuhe V/ Ω -pesasse.
3. Puudutage proovikutega mõõdetavat ahelat. Jälgige, et pinge polaarsus oleks õige (punane juhe positiivse ja must juhe negatiivse pooluse jaoks).
4. Lugege ekraanilt mõõtetulemus. Digitaalnäit annab tulemuse koos komakohaga. Kui polaarsus oli vastupidi, kuvatakse väärtuse ees miinusmärk.

5.4. Vahelduvpinge mõõtmine

Hoiatus!

Surmava elektrilöögi oht. Proovikute otsad võivad olla liiga lühikesed, et ulatuda sügaval (näiteks mõnedes 230 V pistikupesades) asuvate pingestatud kontaktideni. Multimeeter võib seetõttu näidata pinge puudumist, kuigi tegelikult on kontaktid pinge all. Jälgige hoolikalt, kas proovikud on ikka kontaktidega ühendatud, enne kui järeldate, et pinget ahelas ei ole.

Tähelepanu!

Ärge mõõtke vahelduvpingeid mõõdetavas ahelas oleva elektrimootori sisse- või väljalülitamisel, kuna siis võivad esineda suured siirdeliigpinged ning multimeeter võib saada kahjustusi.

1. Seadke pöördlüliti asendisse "V AC".
2. Sisestage must mõõtejuhe COM-pesasse ja punane mõõtejuhe V/ Ω -pesasse.
3. Puudutage proovikutega mõõdetavat ahelat. Jälgige, et pinge polaarsus oleks õige (punane juhe positiivse ja must juhe negatiivse pooluse jaoks).
4. Lugege ekraanilt mõõtetulemus. Digitaalnäit annab tulemuse koos komakohaga.

5.5. Alalisvoolu tugevuse mõõtmine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ärge mõõtke voolutugevusi ahelates, mille pinge ületab väärtust 250 V AC.

Tähelepanu!

Ärge mõõtke voolutugevusi 10 A mõõtepiirkonnas korraga kauem kui 30 sekundit. Selle aja ületamine võib kahjustada multimeetrit ja mõõtejuhtmeid.

1. Ühendage must mõõtejuhe negatiivse COM-sisendiga.
2. Seadke pöördlüliti asendisse "10 A DC" ja ühendage punane mõõtejuhe 10 A sisendiga.
3. Vabastage mõõdetav ahel pinge alt ja katkestage ta vajalikust kohast.
4. Puudutage musta proovikuga ahela negatiivset väljundit ning punase proovikuga positiivset väljundit.
5. Rakendage ahelale pinge.
6. Lugege ekraanilt mõõtetulemus. Digitaalnäit annab tulemuse koos komakohaga.

5.6. Vahelduvvoolu tugevuse mõõtmine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ärge mõõtke voolutugevusi ahelates, mille pinge ületab väärtust 250 V AC.

Tähelepanu!

Ärge mõõtke voolutugevusi 10 A mõõtepiirkonnas korraga kauem kui 30 sekundit. Selle aja ületamine võib kahjustada multimeetrit ja mõõtejuhtmeid.

1. Ühendage must mõõtejuhe negatiivse COM-sisendiga.

2. Seadke pöördlüliti asendisse "10 A AC" ja ühendage punane mõõtejuhe 10 A sisendiga.
3. Vabastage mõõdetav ahel pinge alt ja katkestage ta vajalikust kohast.
4. Ühendage proovikute otsad ahela väljunditega.
5. Rakendage ahelale pinge.
6. Lugege ekraanilt mõõtetulemus. Digitaalnäit annab tulemuse koos komakohaga.

5.7. Takistuse mõõtmine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks vabastage mõõdetav ahel pinge alt ja laadige tühjaks kõik kondensaatorid. Eemaldage patareid ning ühendage lahti toitejuhtmed.

1. Seadke pöördlüliti asendisse " Ω ".
2. Sisestage must mõõtejuhe COM-pesasse ja punane mõõtejuhe V/ Ω -pesasse.
3. Puudutage proovikutega ahelat või selle osa, mille takistust soovite mõõta. Konkreetse detaili takistuse mõõtmisel ühendage ta ühelt poolt ülejäänud ahelast lahti, et ahel ei hakkaks mõõtetulemust moonutama.
4. Lugege ekraanilt mõõtetulemus. Digitaalnäit annab tulemuse koos komakoha ja mõõtühikuga.

Kui te lühistate 600 Ω mõõtepiirkonna korral mõõtejuhtmed omavahel, näitab multimeeter väikest takistust (mitte rohkem kui 0,3 Ω). See on tingitud seadme ja mõõtejuhtmete omatahistusest. Täpsema lõpptulemuse huvides jätkake see näit meelde ja lahutage mõõtetulemusest.

5.8. Sageduse mõõtmine

1. Seadke pöördlüliti asendisse "Hz".
2. Sisestage must mõõtejuhe COM-pesasse ja punane mõõtejuhe Hz-pesasse.
3. Puudutage proovikutega ahelat, kus te soovite sagedust mõõta.
4. Lugege ekraanilt mõõtetulemus. Digitaalnäit annab tulemuse koos komakoha ja mõõtühikuga (Hz, kHz, MHz).

5.9. Mahtuvuse mõõtmine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks vabastage mõõdetav ahel pinge alt ja laadige tühjaks kõik kondensaatorid. Eemaldage patareid ning ühendage lahti toitejuhtmed.

1. Seadke pöördlüliti asendisse "CAP".
2. Sisestage must mõõtejuhe COM-pesasse ja punane mõõtejuhe V/ Ω /CAP -pesasse.
3. Puudutage proovikutega kondensaatorit, mille mahtuvust soovite mõõta.
4. Lugege ekraanilt mõõtetulemus. Digitaalnäit annab tulemuse koos komakoha ja mõõtühikuga.

5.10. Temperatuuri mõõtmine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ühendage enne temperatuuri mõõtmist mõõtejuhtmed mistahes pingeallikast lahti.

Ühendage temperatuurimõõtmise adapter multimeetri sisenditega ("+" V/ Ω -pesasse ja "-" COM-pesasse).

Sisestage temperatuuriproovik adapterisse, jälgides, et polaarsus oleks õige. Puudutage proovikuga eset, mille temperatuuri soovite mõõta. Hoidke proovikut esemega kontaktis, kuni näit stabiliseerub (ligikaudu 30 sekundit). Lugege ekraanilt näit. Näidikul kuvatakse mõõtetulemus koos komakoha ja mõõtühikuga.

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ühendage enne uue funktsiooni valimist termopaar multimeetrist lahti.

5.11. Diodi kontrollimine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ärge testige pinge all olevat diodi.

1. Seadke pöördlüliti asendisse " ".
2. Vajutage nupule RANGE, kuni sümbol  ilmub ekraanile.
3. Sisestage must mõõtejuhe COM-pesasse ja punane mõõtejuhe V/ Ω -pesasse.

4. Puudutage proovikutega kontrollitavat diodi või muud pooljuhtelementi. Märkige näit üles.
5. Vahetage proovikute asukohad ja kontrollige pooljuhtelementi veel korra. Märkige ka see näit üles.
6. Antud pooljuhtelementi võib hinnata järgnevalt:
 - Kui ühel korral näitas multimeeter mingit väärtust ja teisel korral kuvati "OL", on diod korras. Kuvatud väärtus on diodi päripinge.
 - Kui mõlemal korral kuvati "OL", on diod katkestatud.
 - Kui mõlemad näidud olid väga väikesed või nullid, on diod lühistatud ja defektne.

5.12. Juhtivuse kontrollimine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ärge kunagi kontrollige pingestatud juhtmete või ahelate juhtivust.

1. Seadke pöördlüliti asendisse "  / .)))".
2. Sisestage must mõõtejuhe COM-pesasse ja punane mõõtejuhe V/ Ω -pesasse.
3. Vajutage nupule RANGE, kuni sümbol  ilmub ekraanile.
4. Puudutage proovikutega ahelat, mille juhtivust soovite kontrollida.
5. Kui ahela takistus on väiksem kui 100 Ω , kostub pidev helisignaal. Ekraanil kuvatakse takistuse väärtus.

6. Patarei vahetamine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ühendage enne tagumise katte ja patarei / kaitsmete katte eemaldamist mõõtejuhtmed mistahes pingeallikast lahti.

1. Eemaldage multimeetrilt mõõtejuhtmed.
2. Avage patarei / kaitsmete kate, keerates lahti vastavad kruvid.
3. Asetage uus patarei vana asemele, jälgides õiget polaarsust.
4. Asetage kaitsekate tagasi ning kinnitage korralikult kruvidega.
5. Utiliseerige kasutatud patarei vastavalt eeskirjadele.

Hoiatus!

Ärge lülitage multimeetrit enne sisse, kui te ei ole patarei vahetamist lõpetanud ja tagumist katet kruvidega kinnitanud!

Märkus.

Kui teie multimeeter ei tööta korralikult, kontrollige patarei ja kaitsmete korrasolekut ning nende paigalduse vastavust nõuetele.

7. Kaitsmete vahetamine

Hoiatus!

Elektrilöögi vältimiseks ühendage enne tagumise katte ja patarei / kaitsmete katte eemaldamist mõõtejuhtmed mistahes pingeallikast lahti.

1. Eemaldage multimeetrilt mõõtejuhtmed.
2. Avage patarei / kaitsmete kate, keerates lahti vastavad kruvid.
3. Eemaldage vana kaitse, tõmmates ta ettevaatlikult välja.
4. Asetage uus kaitse vana asemele.
5. Kasutage alati õige suuruse ja nimiaandmetega kaitsmeid (10 A mõõtepiirkonnale 10 A / 250 V kaitse).
6. Asetage kaitsekate tagasi ning kinnitage korralikult kruvidega.

Hoiatus!

Ärge lülitage multimeetrit enne sisse, kui te ei ole patarei vahetamist lõpetanud ja tagumist katet kruvidega kinnitanud!

Kõik õigused, sealhulgas käesolevale tõlkele, juhendi või selle osade trükkimisele ja paljundamisele, on kaitstud. Mistahes viisil reprodutseerimine on lubatud üksnes kirjalikul loal.

Juhend on koostatud värske tehnilise info põhjal ning juhendiga antakse teavet seadme muudatustest.

Käesolevaga kinnitame, et mõõteseade on tehases nõuetele vastavalt kalibreeritud ja vastab toodud tehnilistele andmetele.

Soovitame kalibreerida seade uuesti 1 aasta möödumisel.

© **PeakTech®** 10/2007/Th