



## EESTI AKREDITEERIMISKESKUS

LISA ELME TKS OÜ Elektritööde Mõõte- ja Teimigrupp  
akrediteerimistunnistusele nr L136  
*ANNEX to accreditation certificate No. L136 of the ELME  
TKS Ltd. Electrical Works Measurement and Testing Group*

### 1. Akrediteerimisulatus on antud tabelis. Accreditation scope is given in table:

nr No.	Katse Test	Metoodika Method	Mõõtepiirkond Range	Mõõtevõime Measurement capability
<i>Mõõtmised kliendi juures Measurements at site of client</i>				
1	Isolatsioonitakistuse mõõtmine <i>Measurement of insulation resistance</i>	EVS-HD 60364-6:2007 Eesti Energia AS. 0,4-20 kV võrgu- standard MM 06-2002	(0,1 ÷ 200) MΩ $U_{test}=(0,25\div 5)$ kV	20 %*
2	Rikkesilmuse näiv- takistuse mõõtmine <i>Measurement of fault loop impedance</i>	EVS-HD 60364-6:2007 MM 04-2002	(0,25 ÷ 200) Ω	30 %*
3	Rikkevoolukaitse- seadmete rakendumise kontroll <i>Verification of residual current devices</i>	EVS-HD 60364-6:2007 MM 03-2002	(3 ÷ 200) ms	5 %*
4	Ahelate katkematus- kontroll <i>Continuity test of protective conductors</i>	EVS-HD 60364-6:2007 MM 05-2002	(0,1 ÷ 200) Ω $I= 200$ mA	20 %*
5	Pinnase eritakistuse mõõtmine <i>Measurement of earth specific resistance</i>	Mõõteseadme SATURN GEOX kasutusjuhend <i>Operating instruction for device SATURN GEOX</i> MM-08-2002	0,1 Ω·m ÷ 20 kΩ·m	30 %*
6	Maandustakistuse mõõtmine <i>Measurement of earth resistance</i>	EVS-HD 60364-6:2007 MM 02-2002	0,1 Ω ÷ 1 kΩ	30 %*

nr No.	Katse Test	Metoodika Method	Mõõtepiirkond Range	Mõõtevõime Measurement capability
7	Kõrgepingeseadmete pingeteim <i>Withstanding of high voltage equipment</i>	Seadme АИИ-70 kasutusjuhend <i>Operating instruction for device АИИ-70</i> MM 10-2007	(2÷60) kV DC	—
Mõõtmised laboritingimustes. <i>Measurements in laboratory</i>				
8	Dielektriliste kaitsevahendite teimimine. <i>Testing of dielectric safety devices</i>	MM 09-2007	$I_{test}=2.0$ mA $U_{test}=2,5$ kV  $I_{test}=6.0$ mA $U_{test}=6,0$ kV	0,3 mA**  0,5 mA**
9	Trafoõlide läbilöögi pingemääramine. <i>Determination of breakdown voltage of transformer oil</i>	Seadme АМИ-60 kasutusjuhend <i>Operating instruction for device АМИ-60</i> MM 10-2007	(10 ÷ 60) kV	1 kV**

\*mõõtevõime on väljendatud laiendmääramatuse suhtena mõõtetulemusse esitades mõõtevõimet, mida ta võib saavutada igapäevatoos mõõtejuhendiga määratletud tingimustel mõõtmisel; *measurement capability is expressed as the ratio of the expanded uncertainty to the measurement result and can be achieved in routine work using measurement device in conditions specified in test method*

\*\*mõõtevõime on väljendatud laiendmääramatusega  $U$  ( $k=2$ , normaaljaotuse järgi) demonstreerides labori parimat mõõtevõimet, mille juures mõõteobjekti mõju on minimaalne; *measurement capability is expressed as the expanded uncertainty  $U$  ( $k=2$ , normal probability distribution) representing laboratory's best measurement capability which can be achieved at minimal influence of the measurement object*

## 2. Katseprotokolle kinnitav isik.

*Person authorizing the test reports:*

Uuno Joost

## 3. Labori tegevuskoha aadress. *Address of laboratory's premises:*

Kopli 103, Tallinn

## 4. Katselabor on kohustatud

*Testing laboratory has responsibility to:*

- teatama akrediteerimisorganile kõigist akrediteerimise suhtes olulistest muudatustest (organisatsiooni struktuur, juhtimine, personal, kvaliteedisüsteemi struktuur, olulised seadmed, alltöövõtjad, protseduurid, kaebused);  
*inform immediately the body granting accreditation of any changes bearing on its compliance with the accreditation requirements (organisation, management, personnel, quality system structure, relevant equipment, subcontracting, procedures);*

- järgima pidevalt standardis EVS-EN ISO/IEC 17025 esitatud nõudeid;  
*comply at all times with the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025;*
- olema akrediteerimisorgani järelevalve all ning vastu võtma ettenähtud sagedusega hindamisgrupi;  
*be under surveillance of the accreditation body and annually enable the work of the surveillance visit team;*
- viitama oma akrediteeritusele akrediteerimisorgani nõuete EAK J09:2000 kohaselt;  
*refer to its accreditation according the requirements of EAK J09:2000.*

Käesolev lisa asendab 11.08.2010 välja antud lisa seoses rikkesilmuse takistuse mõõteulatuse täpsustamisega.

*This annex replaces the annex issued on 11.08.2010 due to the specification of the measurement range for the fault loop impedance.*

---

Viktor Krutob  
Juhataja *Director*  
22.08.2011

---

Raivo Rajamäe  
Peaassessor *Lead Assessor*