



Republika e Kosovës
Republika Kosova-Republic of Kosovo
Qeveria-Vlada-Government

Ministria e Tregtisë dhe Industrisë - Ministarstvo Trgovine i Industrije - Ministry of Trade and Industry

UDHËZIM ADMINISTRATIV (MTI) NR. 14/2018
PËR KËRKESAT TEKNIKE DHE METROLOGJIKE PËR TRANSFORMATORËT MATËS TË GRUPEVE MATËSE
PËR MATJEN E ENERGJISË ELEKTRIKE

ADMINISTRATIVE INSTRUCTION (MTI) No. 14/2018
FOR TECHNICAL AND METROLOGICAL REQUIREMENTS FOR MEASURING TRANSFORMERS AND
MEASURUNG GROUPS ON MEASURING ELECTRICITY

ADMINISTRATIVNO UPUTSTVO (MTI) BR. 14/2018
ZA TEHNIČKI I METROLOŠKI ZAHTEVI ZA MERNE TRANSFORMATORE MERNIH GRUPA ZA MERENJE
ELEKTRIČNE ENERGIJE



MINISTRI I MINISTRISË SË TREGTISË DHE INDUSTRIË	MINISTER OF THE MINISTRY OF TRADE AND INDUSTRY	MINISTAR MINISTARSTVA TRGOVINE I INDUSTRIJE
<p>Në mbështetje të nenit 16 paragrafit 3 të Ligjit Nr.06/L-037 “Për Metrologji”, (Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / Nr. 7 / 8 MAJ 2018), nenit 38 paragrafi 6 të Rregullores Nr. 09/2011 për Punë të Qeverisë së Republikës së Kosovës si dhe nenit 8 paragrafi 1 nën paragrafi 1.4 dhe Shtojcën 8 të Rregullores Nr.02/2011 për Fushat e Përgjegjësisë Administrative të Zyrës së Kryeministrit dhe Ministrive, nxjerr:</p>	<p>Pursuant to Article 16 paragraph 3 of the Law No.06/L-037 “on Metrology”, (Official Gazette of the Republic of Kosovo / No. 7 / 8 MAY 2018), Article 38 paragraph 6 of the Regulation No. 09/2011 of Rules and Procedure of the Government of the Republic of Kosovo, as well as Article 8 paragraph 1 subparagraph 1.4 and Annex 8 of the Regulation No.02/2011 on the Areas of Administrative Responsibility of the Office of the Prime Minister and Ministries, issues the following:</p>	<p>Na osnovu člana 16. stav 3. Zakona br. 06/L-037 "O metrologiji", (Službeni list Republike Kosovo / br. 7 / 8. MAJ 2018.), člana 38 stav 6 Pravilnika br. 09/2011 o radu Vlade Republike Kosovo, kao i člana 8 stav 1 podstav 1.4 i Aneksa 8 Pravilnika br. 02/2011 o oblastima administrativne odgovornosti Kancelarije Premijera i Ministarstava, donosi sledeće:</p>
<p>UDHËZIM ADMINISTRATIVE (MTI) NR. 14/2018 PËR KËRKESAT TEKNIKE DHE METROLOGJIKE PËR TRANSFORMORËT MATËS TË GRUPEVE MATËSE PËR MATJEN E ENERGJISË ELEKTRIKE</p>	<p>ADMINISTRATIVE INSTRUCTION (MTI) No. 14/2018 FOR TECHNICAL AND METROLOGICAL REQUIREMENTS FOR MEASURING TRANSFORMERS AND MEASURUNG GROUPS ON MEASURING ELECTRICITY</p>	<p>ADMINISTRATIVNO UPUTSTVO (MTI) BR. 14/2018 ZA TEHNIČKI I METROLOŠKI ZAHTEVI ZA MERNE TRANSFORMATORE MERNIH GRUPA ZA MERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE</p>



Neni 1 Qëllimi	Article 1 Purpose	Član 1 Cilj
<p>Ky Udhëzim administrativ ka për qëllim përcaktimin e kërkesave teknike dhe metrologjike për transformatorët matës të rrymës me klasën e saktësisë 0.1, 0.2, 0.5, 0.2 S dhe 0.5 S – në tekstin e mëtejshëm “transformatorët e rrymës”, si dhe për transformatorët matës të tensionit me klasë saktësie 0.1, 0.2, 0.5 – në tekstin e mëtejshëm “transformatorët e tensionit”, të cilët përdoren në rrjetin e rrymës alternative me frekuencë 50 Hz, ashtu që kur lidhen me njehsorë elektrik formojnë grupet matëse për matjen e energjisë elektrike.</p>	<p>This Administrative instruction is aimed at defining the technical and metrological requirements for current transformer meters of accuracy class 0.1, 0.2, 05, 0.2 S and 0.5 S - hereinafter “current transformers” and for the voltage transformer meters with accuracy class 0.1, 0.2, 0.5 - hereinafter: “voltage transformers”, which are used in alternative current network of the frequency 50 Hz, so that when connected to electric meters, they form metering groups for measuring electricity.</p>	<p>Ovo Administrativno uputstvo ima za cilj utvrđivanje tehničkih i metroloških zahteva za strujne merne transformatore klase tačnosti 0,1, 0,2, 0,5, 0,2 S i 0,5 S – u daljem tekstu "strujni transformatori", kao i za naponske merne transformatore klase tačnosti 0,1, 0,2, 0,5 – u daljem tekstu "naponski transformatori", koji se koriste u mreži naizmenične struje frekvencije 50 Hz, tako da kada su povezani sa električnim meračima formiraju merne grupe za merenje električne energije.</p>
<p>Neni 2</p> <p>1.Transformatorët matës sipas ketij Udhezimi janë:</p> <p>1.1.Transformatorët e rrymës; 1.2.Transformatorët e rrymës me brez të zgjeruar; 1.3.Transformatorët trefazorë të rrymës, të punuar si tërësi prej dy apo tre transformatorëve të rrymës;</p>	<p>Article 2</p> <p>1.According to this Instruction, the metering transformers shall be the following:</p> <p>1.1.Current transformers; 1.2. Wideband current transformers; 1.3. Three phase current transformers made as a unit of two or three current transformers;</p>	<p>Član 2</p> <p>1. Merni transformatori prema ovom Uputstvu su:</p> <p>1.1. Strujni transformatori; 1.2. Strujni transformatori proširenog opsega; 1.3. Trofazni strujni transformatori, izrađeni kao celina od dva ili tri strujna transformatora;</p>



<p>1.4.Transformatorët e tensionit një kahor të izoluar;</p> <p>1.5.Një transformator i tensionit dykahor i izoluar apo dy transformatorë në lidhjen “V” në shtëpizë të përbashkët me tre izolatorë;</p> <p>1.6.Transformatorët kapacitiv të tensionit;</p> <p>1.7.Transformatorët një kahor të kombinuar, të punuar si tërësi nga një transformator i rrymës dhe një transformator i tensioni, të izoluar në një shtëpizë të përbashkët;</p> <p>1.8.Transformatorët matës trefazor të kombinuar, të punuar si tërësi nga dy apo tre transformatorë të rrymës dhe dy apo tre transformatorë të tensionit në shtëpizë të përbashkët.</p> <p style="text-align: center;">Neni 3</p> <p style="text-align: center;">Testimi i tipit të transformatorëve matës</p> <p>Testimi i tipit të transformatorëve matës bëhet në përputhje me standardet Evropiane EN 60044-1 për transformatorët e rrymës, EN 60044-2 për transformatorët induktiv të tensionit, si dhe në përputhje me standardet ndërkombëtare IEC 60044-3 për transformatorët e kombinuar, IEC 60044-5</p>	<p>1.4.Isolated one-way voltage transformers;</p> <p>1.5. Isolated two-way voltage transformer or two transformers or two transformers n the link "V" in the common House with three isolators;</p> <p>1.6. Capacitance Voltage Transformers;</p> <p>1.7. One way combined transformers, made as a unit by a current transformer and the voltage transformer, isolated in a common house;</p> <p>1.8. Combined three phase meter transformers, made as a unit by two or three current transformers and two or three voltage transformer to the common house.</p> <p style="text-align: center;">Article 3</p> <p style="text-align: center;">Testing the type of metering transformers</p> <p>Testing of the type of metering transformers is done in accordance with European standards EN 60044-1 for the current transformers, EN 60044-2 for the inductive voltage transformers, as well as in accordance with international standards IEC 60044-3 for the combined transformers, IEC 60044-5 for</p>	<p>1.4. Jednosmerni izolovani naponski transformatori;</p> <p>1.5. Jedan dvosmerni izolovani naponski transformator, ili dva transformatora u vezi „V“ u zajedničkom kućištu sa tri izolatora;</p> <p>1.6. Kapacitetni naponski transformatori;</p> <p>1.7. Jednosmerni kombinovani transformatori, izrađeni kao celina od jednog strujnog transformatora i jednog naponskog transformatora, izolovani u zajedničkom kućištu;</p> <p>1.8 Trofazni kombinovani merni transformatori, izrađeni kao celina od dva ili tri strujna transformatora i dva ili tri naponska transformatora u zajedničkom kućištu.</p> <p style="text-align: center;">Član 3</p> <p style="text-align: center;">Testiranje tipa mernih transformatora</p> <p>Testiranje tipa mernih transformatora se vrši u skladu sa Evropskim standardima EN 60044-1 za strujne transformatore, EN 60044-2 za induktivne naponske transformatore, kao i u skladu sa međunarodnim standardima IEC 60044-3 za kombinovane transformatore, IEC 60044-5 za kapacitetne naponske</p>
--	---	--



<p>për transformatorët kapacitiv të tensionit, si dhe në përputhje me dispozitat e këtij udhëzimi.</p> <p style="text-align: center;">Neni 4 Kërkesat teknike</p> <p>1.Transformatorët matës duhet t'i kenë këto vlera nominale:</p> <p>1.1.Rryma nominale sekondare për transformatorët e rrymës prej 1A – 5 A; 1.2.Tensioni nominal sekondar për transformatorët e tensionit prej: 100 V – 100/$\sqrt{3}$ V; 1.3.Rryma nominale primare për transformatorët e rrymës prej: 10 A – 12.5 A – 20 A – 25 A – 30 A – 40 A – 50 A – 60 A – 75 A – 80 A dhe e pjesëve të tyre decimale apo e prodhimit të tyre. Vlerat e rrymës nominale primare nga kjo pikë i referohen vlerave më të ulëta të rrymës nominale primare tek transformatorët matës të lidhur; 1.4.Tensionet nominale primare të transformatorëve të tensionit të specifikuar në standardin IEC 60038; 1.5.Fuqia nominale e transformatorëve të</p>	<p>capacitance voltage transformers, and in accordance with the provisions of this instruction.</p> <p style="text-align: center;">Article 4 Technical requirements</p> <p>1. Metering Transformers should have the following nominal values:</p> <p>1.1. Nominal secondary current for the current transformers of 1A – 5 A; 1.2. Nominal secondary voltage for the voltage transformers of: 100 V – 100/$\sqrt{3}$ V; 1.3. Nominal primary current for the current transformers of: 10 A – 12.5 A – 20 A – 25 A – 30 A – 40 A – 50 A – 60 A – 75 A – 80 A and their decimal parts or their production. Values of nominal primary current from this point refer to the lower values of nominal primary current at the connected metering transformers; 1.4. Nominal primary voltage of voltage transformers, specified in the standard IEC 60038; 1.5. Nominal capacity of current</p>	<p>transformatore, kao i u skladu sa odredbama ovog uputstva.</p> <p style="text-align: center;">Član 4 Tehnički zahtevi</p> <p>1. Merni transformatori moraju imati ove nominalne vrednosti:</p> <p>1.1. Sekundarna nominalna struja za strujne transformatore od 1A – 5A; 1.2. Sekundarni nominalni napon za naponske transformatore od: 100V – 100/$\sqrt{3}$ V; 1.3. Primarna nominalna struja za strujne transformatore od: 10A – 12,5A – 20A – 25A – 30A – 40A – 50A – 60A – 75A – 80A i njihovih decimalnih delova ili njihovog proizvoda. Vrednosti primarne nominalne struje iz ove tačke odnose se na najmanje vrednosti primarne nominalne struje kod povezanih mernih transformatora; 1.4. Primarni nominalni napon naponskih transformatora navedenih u standardu IEC 60038; 1.5. Nominalna snaga strujnih</p>
--	--	--



<p>rrymës prej: 2.5 VA – 5 VA – 10 VA – 15 VA – 30 VA;</p> <p>1.6.Fuqia nominale e transformatorëve të tensionit prej: 10 VA – 15 VA – 25 VA – 30 VA – 50 VA – 75 VA – 100 VA – 150 VA – 200 VA – 300 VA;</p> <p>1.7.Klasat e saktësisë së transformatorëve të rrymës: 0.1 – 0.2 – 0.5 – 0.2 S – 0.5 S. Bërthamat e klasës së saktësisë 1 – 3 – 5 shfrytëzohen për matje tjera, ndërsa bërthamat e klasës së saktësisë 5 P dhe 10 P shfrytëzohen për mbrojtje;</p> <p>1.8.Shenjat e rrymës së brezit matës të zgjeruar – ext.120 %, ext. 150 %, ext. 200 %;</p> <p>1.9.Klasat e saktësisë të transformatorëve të tensionit: 0,1 – 0,2 – 0,5 (bërthamat matëse të klasës së saktësisë 1 dhe 3 shfrytëzohen për matje tjera);</p> <p>1.10.Klasat e saktësisë së transformatorëve kapacitiv të tensionit: 0,2 – 0,5 (bërthamat matëse të klasës së saktësisë 1 dhe 3 shfrytëzohen për matje të tjera. Transformatorët matës duhet të kenë vlerën nominale me frekuencë 50 Hz).</p>	<p>transformers of: 2.5 VA – 5 VA – 10 VA – 15 VA – 30 VA;</p> <p>1.6. Nominal capacity of voltage transformers of: 10 VA – 15 VA – 25 VA – 30 VA – 50 VA – 75 VA – 100 VA – 150 VA – 200 VA – 300 VA;</p> <p>1.7. Accuracy classes of current transformers: 0.1 – 0.2 – 0.5 – 0.2 S – 0.5 S. The cores of accuracy class 1 – 3 – 5 are used for other measurements, while core of accuracy class 5 P and 10 P are used for protection;</p> <p>1.8. Wide metering band current signs – ext.120 %, ext. 150 %, ext. 200 %;</p> <p>1.9.Accuracy classes of voltage transformers: 0,1 – 0,2 – 0,5 (metering cores of accuracy class 1 and 3 are used for other measurements);</p> <p>1.10. Accuracy classes of voltage capacitance transformers: 0,2 – 0,5 (metering cores of accuracy class 1 and 3 are used for other measurements. Metering transformers should have a nominal value of the frequency 50 Hz).</p>	<p>transformatora od: 2,5VA – 5VA – 10VA – 15VA – 30VA;</p> <p>1.6. Nominalna snaga naponskih transformatora od: 10VA – 15VA – 25VA – 30VA – 50VA – 75VA – 100VA – 150VA – 200VA – 300VA;</p> <p>1.7. Klase tačnosti strujnih transformatora: 0,1 – 0,2 – 0,5 – 0,2 S – 0,5 S. Jezgra klase tačnosti 1 – 3 – 5 se koriste za druga merenja, dok se jezgra klase tačnosti 5P i 10P koriste za zaštitu;</p> <p>1.8. Oznake struje proširenog mernog opsega – ext. 120%, ext. 150%, ext. 200%;</p> <p>1.9. Klase tačnosti naponskih transformatora: 0,1 – 0,2 – 0,5 (merna jezgra klase tačnosti 1 i 3 se koriste za druga merenja);</p> <p>1.10. Klase tačnosti kapacitetnih naponskih transformatora: 0,2 – 0,5 (merna jezgra klase tačnosti 1 i 3 se koriste za druga merenja. Merni transformatori trebaju imati nominalnu vrednost sa frekvencijom 50 Hz).</p>
---	---	--



Neni 5	Article 5	Član 5
<p>1.Varësisht nga konstruktimi, transformatorët e rrymës dhe tensionit duhet të kenë vende të mjaftueshme për vendosjen e shenjës zyrtare.</p> <p>2.Shenja zyrtare vendoset në pllakën mbishkruese dhe sipas nevojës në pjesët tjera të transformatorit matës, në përputhje me dispozitat e aktvendimit mbi lejimin e tipit të njehsorit.</p> <p>3.Pllaka mbishkruese duhet të jetë e përforcuar në transformatorin matës ashtu që mos të jetë e mundur të hiqet apo zëvendësohet.</p>	<p>1. Depending on construction, current and voltage transformers should have sufficient spaces for placing the official signs.</p> <p>2. The official sign is placed on the inscription board and accordingly in other parts of the metering transformer, in accordance with the provisions of the decision on permission of the meter type.</p> <p>3. The inscription board should be fastened to the metering transformer, so that it is not possible to be removed or changed.</p>	<p>1. U zavisnosti od konstrukcije, strujni i naponski transformatori moraju imati dovoljno mesta za postavljanje službene oznake.</p> <p>2. Službena oznaka se postavlja na natpisnu ploču i po potrebi na drugim delovima mernog transformatora, u skladu sa odredbama odluke o dozvoli tipa merača.</p> <p>3. Natpisna ploča mora biti pričvršćena na mernom transformatoru tako da se ne može ukloniti ili zameniti.</p>
Neni 6	Article 6	Član 6
<p>1.Transformatorët e rrymës dhe tensionit duhet të kenë kapak të përshtatshëm për mbulimin e bornave lidhëse në kyçjet sekondare.</p> <p>2.Kapaku i bornave lidhëse në kyçjet sekondare duhet të jetë i punuar ashtu që pas lidhjen së përçuesve sekondar të mund të mbrohen me shenjë zyrtare nga personat e</p>	<p>1. The current and voltage transformers must have a suitable lid for covering the connectors in the secondary connections.</p> <p>2. The lid of the connectors in the secondary connections must be designed in such a way so that after the connection of the secondary conductors, they can be protected with an</p>	<p>1. Strujni i naponski transformatori moraju imati odgovarajući poklopac za pokrivanje spojnice na sekundarnim spojevima.</p> <p>2. Poklopac spojnice na sekundarnim spojevima mora biti izrađen tako da nakon povezivanja sekundarnih provodnika mogu biti zaštićeni službenom oznakom od</p>



<p>paautorizuar.</p> <p style="text-align: center;">Neni 7</p> <p>Te transformatorët matës është e domosdoshme të bëhet verifikimi i parë, periodik dhe ai i jashtëzakonshëm. Afati i verifikimit periodik është 8 vite. Ndërsa verifikimi i jashtëzakonshëm bëhet në përputhje me udhëzimin administrativ përkatës.</p> <p style="text-align: center;">Neni 8</p> <p>Gabimi i rrymës së transformatorit të rrymës llogaritet sipas shprehjes:</p> $P_i = \frac{K_n I_s - I_p}{I_p} \times 100$ <p>ku janë: Kn- Koeficienti nominal i transformatorit Ip – Vlera efektive e rrymës primare në A Is - Vlera efektive e rrymës sekondare në A</p>	<p>official sign from unauthorized persons.</p> <p style="text-align: center;">Article 7</p> <p>It is essential to perform the first, periodic and extraordinary verification of the metering transformers. The deadline for periodic verification is 8 years. While the extraordinary verification shall be done in accordance with the relevant administrative instruction.</p> <p style="text-align: center;">Article 8</p> <p>The error in current transformer shall be calculated according to the following expression:</p> $P_i = \frac{K_n I_s - I_p}{I_p} \times 100$ <p>Where: Kn- Nominal or rated transformation ratio Ip – Effective value of the primary current in A Is - Effective value of the secondary current in A</p>	<p>neovlašćenih lica.</p> <p style="text-align: center;">Član 7</p> <p>Kod mernih transformatora je neophodno da se izvrši prva verifikacija, periodična i vanredna verifikacija. Rok periodične verifikacije je 8 godina. Dok se vanredna verifikacija vrši u skladu sa odgovarajućim administrativnim uputstvom.</p> <p style="text-align: center;">Član 8</p> <p>Strujna greška strujnog transformatora se izračunava prema sledećem izrazu:</p> $P_i = \frac{K_n I_s - I_p}{I_p} \times 100$ <p>gde su: Kn – Nominalni koeficijent transformatora Ip – Efektivna vrednost primarne struje na A Is – Efektivna vrednost sekundarne struje na A</p>
---	--	---



Neni 9	Article 9	Član 9
<p>1.Gabimi i fazës së transformatorit të rrymës është diferenca e fazës në mes të vektorit të rrymës primare dhe vektorit të rrymës sekondare. Kahja e vektorit zgjidhet ashtu që për transformatorin e përsosur matës diferenca e fazës të jetë e barabartë me zero.</p> <p>2.Gabimi i fazës së transformatorit të rrymës është pozitive nëse vektori i rrymës sekondare i paraprinë vektorit të rrymës primare. Ky gabim shprehet në minuta.</p>	<p>1. The phase error in a current transformer is the phase difference between the primary current vector and the secondary current vectors. The vector direction is chosen so that for the perfect meter transformer the phase difference is equal to zero.</p> <p>2. The phase error in a current transformer is positive if the secondary current vector precedes the primary current vector. This error is expressed in minutes.</p>	<p>1. Greška faze strujnog transformatora je razlika faze između vektora primarne struje i vektora sekundarne struje. Pravac vektora se rešava tako da za savršeni merni transformator razlika faze bude jednaka nuli.</p> <p>2. Greška faze strujnog transformatora je pozitivna ako vektor sekundarne struje prethodi vektoru primarne struje. Ova greška se izražava u minutima.</p>
Neni 10	Article 10	Član 10
<p>Gabimi i tensionit të transformatorit të tensionit llogaritet sipas shprehjes:</p> $P_n = \frac{K_n U_s - U_p}{U_p} \times 100$ <p>ku janë: Kn – Koeficienti nominal i transformatorit Up- Vlera efektive e tensionit primar në V Us – Vlera efektive e tensionit sekondar në V</p>	<p>The error in voltage transformer shall be calculated according to the following expression:</p> $P_n = \frac{K_n U_s - U_p}{U_p} \times 100$ <p>Where: Kn – Nominal or rated transformation ratio Up- Effective value of the primary voltage in V Us – Effective value of the secondary voltage in V</p>	<p>Greška napona naponskog transformatora izračunava se prema sledećem izrazu:</p> $P_n = \frac{K_n U_s - U_p}{U_p} \times 100$ <p>gde su: Kn – Nominalni koeficijent transformatora Up – Efektivna vrednost primarnog napona na V Us – Efektivna vrednost sekundarnog napona na V</p>



Neni 11	Article 11	Član 11
<p>1.Gabimi i fazës së transformatorit të tensionit është diferenca e fazës në mes të vektorit të tensionit primar dhe vektorit të tensionit sekondar. Kahja e vektorit zgjidhet ashtu që për transformatorin e përsosur matës diferenca e fazës të jetë e barabartë me zero.</p> <p>2.Gabimi i fazës së transformatorit të tensionit është pozitive nëse vektori i tensionit sekondar i paraprinë vektorit të rrymës primare. Ky gabim shprehet në minuta.</p>	<p>1. The phase error in a voltage transformer is the phase difference between the primary voltage vector and the secondary voltage vector. The vector direction is chosen so that for the perfect meter transformer the phase difference is equal to zero.</p> <p>2. The phase error in a voltage transformer is positive if the secondary current vector precedes the primary current vector. This error is expressed in minutes.</p>	<p>1. Greška faze naponskog transformatora je razlika faze između vektora primarnog napona i vektora sekundarnog napona. Pravac vektora se rešava tako da za savršeni merni transformator razlika faze bude jednaka nuli.</p> <p>2. Greška faze naponskog transformatora je pozitivna ako vektor sekundarnog napona prethodi vektoru primarnog napona. Ova greška se izražava u minutima.</p>
Neni 12	Article 12	Član 12
<p>1.Gabimet e transformatorëve të rrymës testohen sipas pikave të testimit me vlerat e dhëna në përqindje të rrymës primare nominale sipas tabelës 1, të këtij neni, me ç’rast vlera e rrymës së brezit matës të zgjeruar prej 120%, 150% dhe 200% të rrymës nominale primare është të përcaktuar me shenjë e rrymës së brezit të zgjeruar (ext. 120%, ext.150% ose ext. 200%).</p> <p>2.Kufijtë e lejuar të gabimeve të transformatorëve të rrymës janë të dhëna në tabelën 1.</p>	<p>1. Errors in current transformers are tested by testing points with the given values in percentage of nominal primary current according to the table 1 of this Article, whereby the wide metering band current value of 120%, 150% and 200% of nominal primary current is determined with the sign of current of the wide metering band (ext. 120%, ext.150% or ext. 200%).</p> <p>2. The permissible limits of the errors in current transformers shall be given in table 1.</p>	<p>1. Greške strujnih transformatora se testiraju na osnovu tačkaka testiranja sa vrednostima datim u procentu nominalne primarne struje prema tabeli 1 ovog člana, pri čemu je vrednost struje proširenog mernog opsega od 120%, 150% i 200% nominalne primarne struje određena oznakom struje proširenog opsega (ext. 120%, ext. 150% ili ext. 200%).</p> <p>2. Dozvoljene granice grešaka strujnih transformatora su date u Tabeli 1.</p>



<p>3.Tabela 1 e cila i referohet nenit 12 është pjesë përbërëse e këtij udhëzimi.</p> <p style="text-align: center;">Neni 13</p> <p>1.Gabimet e rrymës dhe të fazës së transformatorëve të rrymës tek frekuenca nominale duhet të jenë brenda kufijve të lejuar të gabimeve të dhëna në tabelën 1 të nenit 12 të këtij Udhëzimi, për të gjitha vlerat e ngarkesës ndërmjet 1 VA dhe 100% të ngarkesës nominale.</p> <p>2.Transformatorët e rrymës me klasë të saktësisë 0.1, 0.2 dhe 0.2 S, ngarkesa nominale e të cilave nuk është më e madhe se 15 VA, mund të kenë brez specifik të zgjeruar gjatë ngarkesës. Me atë rast gabimet e rrymës dhe të fazës duhet të jenë brenda kufijve të lejuar të gabimeve të dhëna në tabelën 1 të nenit 12 të këtij Udhëzimi, për të gjitha vlerat e ngarkesës ndërmjet 1 VA dhe 100% të ngarkesës nominale.</p> <p>3.Ngarkesa e përdorur gjatë testimit duhet të jetë induktive, me faktor të fuqisë 0.8, përveç në rastin kur ngarkesa është nën 5 VA, atëherë faktori i fuqisë së ngarkesës duhet të</p>	<p>3. Table 1 which refers to the Article 12 is a component part of this Instruction.</p> <p style="text-align: center;">Article 13</p> <p>1. Current and phase errors of the current transformer at nominal frequency must be within the permissible limits of errors given in Table 1 of Article 12 of this Instruction for all load values between 1 VA and 100% of nominal load.</p> <p>2.Accuracy class of current transformers 0.1, 0.2 and 0.2 S, the nominal load of which is not greater than 15 VA, may have specific wide band during the load. In that case, the current and phase errors should be within the permissible limits of errors, given in table 1 of Article 12 of this Instruction, for all load values between 1 VA and 100% of nominal load.</p> <p>3. The load used during testing should be inductive, with a power factor of 0.8, except when the load is under 5 VA, then the power load factor should be equal to 1. The load</p>	<p>3.Tabela 1 koja se odnosi na član 12 je sastavni deo ovog Uputstva.</p> <p style="text-align: center;">Član 13</p> <p>1. Greške struje i faze strujnih transformatora pri nominalnoj frekvenciji moraju biti u dozvoljenim granicama grešaka datih u tabeli 1 člana 12 ovog Uputstva, za sve vrednosti opterećenja između 1VA i 100% nominalnog opterećenja.</p> <p>2. Strujni transformatori klase tačnosti 0,1, 0,2 i 0,2 S, čije nominalno opterećenje nije veće od 15VA, mogu imati specifičan prošireni opseg tokom opterećenja. U tom slučaju, strujne i fazne greške moraju biti u dozvoljenim granicama grešaka datim u tabeli 1 člana 12 ovog Uputstva, za sve vrednosti opterećenja između 1VA i 100% nominalnog opterećenja.</p> <p>3. Opterećenje korišćeno tokom testiranja treba biti induktivno, sa faktorom snage od 0,8, osim u slučaju kada je opterećenje ispod 5VA, tada faktor snage opterećenja treba biti</p>
---	--	--



<p>jetë i barabartë me 1. Ngarkesa e shprehur në voltamper nuk duhet të jetë më e vogël se 1 VA.</p> <p style="text-align: center;">Neni 14</p> <p>Tek transformatorët e rrymës me më shumë bërthama, çdo bërthamë e cila shfrytëzohet në grupin matës për matjen e energjisë elektrike, duhet të ketë gabimin brenda kufijve të lejuar të gabimeve në tabelën 1 të nenin 12 të këtij Udhëzimi, si dhe në rastin kur mbështjellësit sekondar të bërthamave tjera janë të lidhur shkurt apo kur janë të ngarkuara me ngarkesa nominale.</p> <p style="text-align: center;">Neni 15</p> <p>1.Gabimet e transformatorëve të tensionit testohen sipas pikave të testimit të dhëna në përqindje të vlerave të tensionit nominal sipas tabelës 2.</p> <p>2.Kufijtë e gabimeve të transformatorëve të tensionit janë dhënë në tabelën 2.</p> <p>3.Tabela 2 e cila i referohet nenit 15 është pjesë përbërëse e këtij udhëzimi.</p>	<p>expressed in volt-ampere, should not be less than 1 VA.</p> <p style="text-align: center;">Article 14</p> <p>In multi-core current transformers, each core used in the metering group for the measurement of electricity should have an error which is within the permissible limits of errors in Table 1 of Article 12 of this Instruction, as well as when the secondary binder of other cores is short connected or when they are charged with nominal loads.</p> <p style="text-align: center;">Article 15</p> <p>1. Errors of voltage transformers are tested by testing points given in percentage values of nominal voltage according to the table 2.</p> <p>2. Limits of error of the voltage transformers are given in Table 2.</p> <p>3. The table 2, which refers to Article 15 is a component part of this Instruction.</p>	<p>jednak 1. Opterećenje izraženo u volt-amperima ne sme biti manje od 1VA.</p> <p style="text-align: center;">Član 14</p> <p>Kod višejezgrenih strujnih transformatora, svako jezgro koje se koristi u mernoj grupi za merenje električne energije mora imati grešku u dozvoljenim granicama grešaka u tabeli 1 člana 12 ovog Uputstva i u slučaju kada su sekundarni omotači drugih jezgara kratko povezani ili kada su opterećeni nominalnim opterećenjima.</p> <p style="text-align: center;">Član 15</p> <p>1. Greške naponskih transformatora se testiraju u skladu sa tačkama testiranja datim u procentima vrednosti nominalnog napona prema tabeli 2.</p> <p>2. Granice grešaka naponskih transformatora su date u Tabeli 2.</p> <p>3.Tabela 2 koja se odnosi na član 15 je sastavni deo ovog uputstva.</p>
---	--	--



Neni 16	Article 16	Član 16
<p>1.Gabimet e tensionit dhe të fazës së transformatorëve induktiv të tensionit me frekuencë nominale, duhet të jenë në kufijtë e lejuar të gabimeve të dhëna në tabelën 2 të nenit 15 të këtij Udhëzimi, për të gjitha vlerat e ngarkesës sekondare ndërmjet 25% dhe 100% të ngarkesës nominale me faktorin induktiv të fuqisë 0.8.</p> <p>2.Transformatorët induktiv të tensionit të klasës së saktësisë 0.1 dhe 0.2, ngarkesa nominale e të cilëve nuk është më e madhe se 10 VA, mund të kenë brez specifik të zgjeruar gjatë ngarkesës. Në këtë rast gabimet e tensionit dhe të fazës duhet të jenë në kufijtë e lejuar të gabimeve të dhëna në tabelën 2 të nenit 15 të këtij udhëzimi, për të gjitha vlerat e ngarkesës sekondare ndërmjet 0 VA dhe 100% të ngarkesës nominale me faktor të fuqisë të barabartë me 1.</p> <p>3.Gabimet e tensionit dhe të fazës së transformatorëve të tensionit të klasës së saktësisë 0.2 dhe 0.5 duhet të jenë të barabarta me gabimet e transformatorëve induktiv të tensionit.</p>	<p>1. Voltage and phase errors of the inductive voltage transformers at nominal frequency should be within the permissible limits of errors given in the table 2, Article 15 of this Instruction, for all values of the secondary load between 25% and 100% of nominal load with inductive factor intensity of 0.8.</p> <p>2. Inductive voltage transformers of accuracy class 0.1 and 0.2, nominal load of which is not higher than 10 VA, may have specific wide band during the load. In this case, the voltage and phase errors should be within the permissible limits of errors given in Table 2 of Article 15 of this Instruction, for all the values of the secondary load between 0 VA and 100% of nominal load with capacity factor equal to 1.</p> <p>3. Voltage and phase errors of voltage transformers of accuracy class 0.2 and 0.5 should be equal with the errors of voltage inductive transformers.</p>	<p>1. Naponske i fazne greške induktivnih transformatora nominalne frekvencije moraju biti u dozvoljenim granicama grešaka datih u tabeli 2 člana 15 ovog Uputstva, za sva sekundarna opterećenja između 25% i 100% nominalnog opterećenja sa induktivnim faktorima snage 0.8.</p> <p>2. Induktivni naponski transformatori klase tačnosti 0,1 i 0,2, čija nominalna opterećenja nisu veća od 10 VA, mogu imati specifični prošireni opseg tokom opterećenja. U tom slučaju greške napona i faze treba da budu u okviru dozvoljenih granica grešaka navedenih u tabeli 2 člana 15 ovog uputstva za sva sekundarna opterećenja između 0 VA i 100% nominalnog opterećenja sa faktorom snage jednako je sa 1.</p> <p>3. Naponske i fazne greške naponskih transformatora klase tačnosti 0,2 i 0,5 moraju biti jednake sa greškama induktivnih naponskih transformatora.</p>



<p>4. Gabimet e tensionit dhe të fazës së transformatorëve të tensionit duhet të maten në bornat lidhëse të këtyre transformatorëve me siguresa dhe rezistorë të montuar, nëse ata janë pjesë përbërëse e atyre transformatorëve.</p> <p style="text-align: center;">Neni 17</p> <p>1. Tek transformatorët e tensionit me më shumë mbështjellës, për secilën bërthamë apo mbështjellës që shfrytëzohet në grupet matëse për matjen e energjisë elektrike, duhet të kenë gabimet e lejuara të dhëna sipas tabelës 2 të nenit 15 të këtij Udhëzimi, si dhe në rastin kur mbështjellësit sekondar gjinden në punën pa ngarkesë ose kur janë të ngarkuar me ngarkesë nominale.</p> <p>2. Mbështjellësi për lidhje në trekëndëshin e hapur gjatë testimit të klasës së saktësisë së transformatorit të tensionit mbetet i pa ngarkuar.</p> <p style="text-align: center;">Neni 18</p> <p>1. Gabimet e transformatorëve të kombinuar të cilët janë punuar si tërësi nga një transformator i rrymës dhe një transformatori të tensionit njëkahor të izoluar në shtëpizë të</p>	<p>4. Voltage and phase errors of the voltage transformers must be measured in connectors of these transformers with assembled fuses and resistors, if they are component parts of those transformers.</p> <p style="text-align: center;">Article 17</p> <p>1. Voltage Transformers with more wrapping (coils), for each core or wrapping, which is used in metering groups for the measurement of electricity, should have the permissible limit errors given in Table 2 of Article 15 of this Instruction, and in case when other secondary wrappings are functioning without load or are loaded with nominal load.</p> <p>2. Wrapping for connection in triangle during the testing of the accuracy class of voltage transformer remains unloaded.</p> <p style="text-align: center;">Article 18</p> <p>1. Errors of combined transformers which are made as a unit of one current transformer and one direction voltage transformer isolated in a common house, should:</p>	<p>4. Naponske i fazne greške naponskih transformatora moraju se meriti na konektorima ovih transformatora sa osiguračima i ugrađenim otpornicima, ako su deo tih transformatora.</p> <p style="text-align: center;">Član 17</p> <p>1. Višeomotački naponski transformatori, za svako jezgro ili omotač koji se koristi u mernim grupama za merenje električne energije, moraju imati dozvoljene greške navedene u tabeli 2 člana 15 ovog Uputstva, kao i u slučaju sekundarnih omotača kada su u radu bez opterećenja ili kada su opterećeni nominalnim opterećenjem.</p> <p>2. Omotač za vezu u otvorenom trouglu tokom testiranja klase tačnosti naponskog transformatora napona ostaje neopterećen.</p> <p style="text-align: center;">Član 18</p> <p>1. Greške kombinovanih transformatora koji su izrađeni kao celina strujnog transformatora i jednosmernog naponskog transformatora izolovani u zajedničkoj kućici, trebaju da:</p>
---	---	---



<p>përbashkët, duhet që:</p> <p>1.1.Gjatë punës së transformatorit të tensionit ndërmjet 80% dhe 120% të tensionit nominal, për të gjitha vlerat e ngarkesës sipas nenit 16 të këtij Udhëzimi, transformatori i rrymës, në kushtet e parapara me nenin 13 të këtij Udhëzimi, duhet t'i plotësojë kufijtë e lejuar të gabimeve për klasën e saktësisë së tij;</p> <p>1.2.Gjatë punës së transformatorit të rrymës për të gjitha vlerat e rrymës primare të dhëna në tabelën 1 të nenit 12 dhe të gjitha vlerat e ngarkesës sipas nenit 13 të këtij Udhëzimi, në të gjitha bërthamat, transformatori i tensionit në kushtet e parapara me nenin 15 të këtij Udhëzimi, duhet të jetë brenda kufijve të lejuar të gabimeve për klasën e saktësisë së tij.</p> <p style="text-align: center;">Neni 19 Mbishkrimet dhe Shenjat</p> <p>1.Transformatorët e rrymës dhe të tensionit duhet ta kenë në vend të dukshëm pllakën mbishkruese në të cilën janë të shënuara të</p>	<p>1.1. During the work of voltage transformer between 80% and 120% of nominal voltage, for all load values according to Article 16 of this Instruction, the current transformer according to the conditions foreseen by Article 13 of this Instruction, shall meet the permissible error limits for its accuracy class;</p> <p>1.2.During the work of power transformer for all values of primary current given in Table 1 of Article 12 and all load values under Article 13 of this Instruction, in all cores, the voltage transformer, according to the conditions foreseen in Article 15 of this Instruction should be within the permitted error limits for its accuracy class.</p> <p style="text-align: center;">Article 19 Inscriptions and signs</p> <p>1. The inscription board on the power and voltage transformers must be placed in a visible place in which data and signs are</p>	<p>1.1. Tokom rada naponskog transformatora između 80% i 120% nominalnog napona, za sve vrednosti opterećenja prema članu 16 ovog Uputstva, strujni transformator, pod uslovima predviđenim članom 13 ovog Uputstva, ispuni granice dozvoljene greške za svoju klasu tačnosti;</p> <p>1.2. Tokom rada strujnog transformatora za sve vrednosti primarne struje date u tabeli 1 člana 12 i sve vrednosti opterećenja prema članu 13 ovog Uputstva, u svim jezgrama, naponski transformator pod uslovima predviđenim u članu 15 ovog Uputstva, budu u dozvoljenim granicama grešaka za svoju klasu tačnosti.</p> <p style="text-align: center;">Član 19 Natpisi i oznake</p> <p>1.Strujni i naponski transformatori treba da imaju na vidljivom mestu natpisnu pločicu pločicu na kojoj su obeleženi podaci i oznake.</p>
--	--	---



<p>dhënat dhe shenjat.</p> <p>2.Mbishkrimet dhe shenjat duhet të jenë të shkruara në gjuhët zyrtare, të qëndrueshme dhe lehtë të lexueshme në kushte normale pune dhe të shënuara ashtu që të mos ketë mundësi të shlyhen apo hiqen.</p> <p style="text-align: center;">Neni 20</p> <p>1.Në pllakën mbishkruese të transformatorëve të rrymës dhe të tensionit duhet të jenë të shkruara këto të dhëna:</p> <ul style="list-style-type: none">1.1.Emri dhe emërtimi apo shenja e prodhuesit dhe vendi i prodhimit;1.2.Shenja e tipit të transformatorit;1.3.Shenja e llojit të transformatorit (p.sh. “Transformator i rrymës”, “Transformator i tensionit” etj.);1.4.Numri serik dhe viti i prodhimit, ashtu që dy shifrat e fundit të vitit të prodhimit mund të jenë të ndara nga numri serik me vijë të pjerrtë;1.5.Vlerën nominale të rrymës primare dhe të rrymës sekondare ose të tensionit primar dhe të tensionit sekondar;1.6.Frekuencën nominale;	<p>written.</p> <p>2. Inscriptions and signs must be written in the official languages, resistant and easily readable in normal working conditions, and written in such a way that they cannot be erased or removed.</p> <p style="text-align: center;">Article 20</p> <p>1. The following data should be written on the inscription board of current and voltage transformers:</p> <ul style="list-style-type: none">1.1. Name and designation or sign of the manufacturer and the country of production;1.2. Sign of the type of transformer;1.3. Sign of the kind of transformer (e.g. “current transformer”, “voltage transformer”, etc.);1.4. Serial number and the production year, so that the last two figures of the production year can be separated by the serial number by a slash;1.5. Nominal value of primary and secondary current or primary and secondary voltage;1.6. Nominal frequency;	<p>2.Natpisi i oznake moraju biti napisane na službenim jezicima, trajni i lako čitljivi u normalnim uslovima rada i označeni tako da se ne mogu izbrisati ili ukloniti.</p> <p style="text-align: center;">Član 20</p> <p>1.Na natpisnoj pločici strujnih i naponskih transformatora moraju biti ispisani sledeći podaci:</p> <ul style="list-style-type: none">1.1.Ime i naziv ili oznaka proizvođača i mesto proizvodnje;1.2.Oznaka tipa transformatora;1.3.Oznaka vrste transformatora (npr. “Strujni transformator”, “Naponski transformator” itd.);1.4.Serijski broj i godina proizvodnje, tako da se poslednje dve cifre godine proizvodnje mogu biti odvojene od serijskog broja kosom linijom;1.5.Nominalna vrednost primarne i sekundarne struje ili primarnog i sekundarnog napona1.6.Nominalna frekvencija;
--	---	---



<p>1.7.Fuqia nominale dhe shenja e klasës së saktësisë; 1.8.Për transformatorët matës të rrymës me shumë bërthama apo për transformatorët matës të tensionit me shumë mbështjellës, duhet të jenë të shënuara edhe fuqitë nominale dhe shenja e klasës së saktësisë për secilën bërthamë apo për secilin mbështjellës; 1.9.Shenja zyrtare e transformatorit matës; 1.10.Shenja përkatëse e bornave lidhëse të bërthamave ose mbështjellësve, nëse transformatori ka dy bërthama apo më shumë bërthama, përkatësisht mbështjellës; 1.11.Vlera më e lartë e tensionit të punës, e ndarë me vijë tërthore nga vlerat e tensionit alternativ testues dhe e tensionit të gjeneruar për testim. Tensioni i ngarkesës për testim jepet vetëm për transformatorët e dedikuar për t'u vendosur në instalime në ambient të hapur; 1.12.Shenja e rrymës për brez të zgjeruar (p.sh. ext. 150%); 1.13.Faktori i sigurisë për transformatorët matës të rrymës;</p>	<p>1.7. Nominal force and the sign of the accuracy class; 1.8. For metering current transformers with multiple cores or metering voltage transformers with multiple wrapping (coils), the nominal value and the sign of accuracy class for each core and for each wrapping should be written; 1.9. Official sign of the metering transformer; 1.10. Respective sign of the connectors of the cores or wrappings, if the transformer has two or more cores or wrappings (coils); 1.11. Highest working voltage, divided by a dash from testing alternative voltage value and the generated voltage for testing. Load voltage for testing is given only for transformers which are dedicated for installations in open environment; 1.12.Current sign for wide band (e.g. ext. 150%); 1.13.Safety factor for current metering</p>	<p>1.7.Nominalna snaga i oznaka klase tačnosti; 1.8.Višejezgreni transformatori za merenje struje ili transformatori za merenje napona, moraju imati označene i nominalne snage i klasu tačnosti za svako jezgro ili svaki omotač; 1.9.Službena oznaka transformatora za merenje; 1.10.Odgovarajuća oznaka konektora jezgara ili omotača, ako transformator ima dva ili više jezgra odnosno omotača; 1.11.Najviša vrednost radnog napona, podeljena kosom linijom od testirajućeg alternativnog napona i napona generisanog za testiranje. Napon opterećenja za testiranje se daje samo za transformatore namenjene za postavljanje u instalacijama na otvorenom; 1.12.Oznaka struje za prošireni opseg (npr. ext. 150%); 1.13.Bezbednosni faktor transformatora</p>
---	---	--



<p>1.14.Rrymën nominale termike të nxehtësisë (Ith) për transformatorët matëse të rrymës;</p> <p>1.15.Faktori nominal i tensionit dhe kohëzgjatja përkatëse e tij për transformatorët matës të tensionit.</p> <p>2.Për transformatorët e rrymës dhe të tensionit me më shumë pjesë përbërëse në pllakën mbishkruese, përveç të dhënave nga paragrafi 1.1 i këtij neni, duhet të jenë të shënuara dhe të dhënat për pjesët përbërëse.</p> <p>3.Për transformatorët e kombinuar jepen të dhëna të veçanta për transformatorin e rrymës si dhe për transformatorin e tensionit.</p> <p>4.Për transformatorët kapacitiv të tensionit në pllakën mbishkruese, përveç të dhënave nga paragrafi 1, duhet të jenë të shënuara edhe këto të dhëna:</p> <p>1.1.Kapaciteti nominal i shpërndarësve të tensionit;</p> <p>1.2.Tensioni nominal i shpërndarësve të tensionit, i dhënë në kilovolt;</p> <p style="text-align: center;">Neni 21 Dispozitat shfuqizuese</p>	<p>transformers;</p> <p>1.14.Rated thermal current (Ith) for current metering transformers;</p> <p>1.15.Nominal voltage factor and its respective duration for voltage metering transformers.</p> <p>2. For current and voltage transformers with multiple component parts on the inscription board, except from the data from paragraph 1.1 of this Article, it should also contain the data on component parts.</p> <p>3. For combined transformers specific data should be provided for the current as well as for the voltage transformers.</p> <p>4. For voltage capacitance transformers at inscription boards, except data from paragraph 1. the following data should be listed, too:</p> <p>1.1. Nominal capacity of voltage distributors;</p> <p>1.2. The nominal voltage of voltage distributors is given in kilovolt;</p> <p style="text-align: center;">Article 21 Repealing provisions</p>	<p>za merenje struje;</p> <p>1.14.Termička nominalna struja toplote (Ith) transformatora za merenje struje;</p> <p>1.15.Nominalni faktor napona i njegovo odgovarajuće trajanje transformatora za merenje napona.</p> <p>2.Strujni i naponski transformatori sa više komponenti, na natpisnoj tabli, pored podataka iz stava 1.1 ovog člana, moraju imati označene i podatke o komponentama.</p> <p>3.Kod kombinovanih transformatora daju se posebni podaci o strujnom i naponskom transformatoru.</p> <p>4.Kod kapacitivnih naponskih transformatora, na natpisnoj pločici, pored podataka iz stava 1, moraju se označiti i sledeći podaci:</p> <p>1.1.Nominalni kapacitet naponskih razvodnika;</p> <p>1.2.Nominalni napon naponskih razvodnika, dat u kilovoltima;</p> <p style="text-align: center;">Član 21 Ukidajuće odredbe</p>
--	--	---



<p>Me hyrjen në fuqi të këtij Udhëzimi Administrativ shfuqizohet Udhëzimi Administrative Nr. 2009/13 Per Kërkesat Teknike dhe Metrologjike për Transformatorët Matës të Grupeve Matëse për Matjen e Energjisë Elektrike.</p> <p style="text-align: center;">Neni 22 Hyrja në fuqi</p> <p>Ky Udhëzim Administrativ hyn në fuqi shtatë (7) ditë pas nënshkrimit nga Ministri i Ministrisë së Tregtisë dhe Industrisë dhe publikimit.</p> <p>Endrit Shala</p> <hr/> <p>Ministër i Ministrisë së Tregtisë dhe Industrisë</p> <p>Prishtinë, 14.11.2018</p>	<p>Upon the entry into force of this Administrative Instruction, the Administrative Instruction no. 2009/13 Technical and Metrological Requirements for Measuring Transformers of Measuring groups on measuring electricity shall be repealed.</p> <p style="text-align: center;">Article 22 Entry into force</p> <p>This Administrative Instruction shall enter into force seven (7) days after being signed from the Minister of Trade and Industry.</p> <p>Endrit Shala</p> <hr/> <p>Minister of the Ministry of Trade and Industry</p> <p>Prishtina, 14.11.2018</p>	<p>Stupanjem na snagu ovog Administrativnog uputstva, ukida se Administrativno uputstvo br. 2009/13 Tehnički i metrološki zahtevi za merne transformatore mernih grupa za merenje električne energije.</p> <p style="text-align: center;">Član 22 Stupanje na snagu</p> <p>Ovo Administrativno uputstvo stupa na snagu sedam (7) dana nakon potpisivanja od strane ministra Ministarstva trgovine i industrije i objavljivanja.</p> <p>Endrit Shala</p> <hr/> <p>Ministar Ministarstva trgovine i industrije</p> <p>Priština, 14.11.2018</p>
--	--	---



Tabela 1.

Klasa e saktësisë	Kufijtë e lejuar të gabimeve në varshmëri të rrymës nominale primare									
	Gabimi i rrymës P_i (%)					Gabimi i fazës δ_i (min)				
	120, 150 ose 200 *	100	20	5	1 **	120, 150 ose 200 *	100	20	5	1 **
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.2	± 0.4	-	± 5	± 5	± 8	± 15	-
0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.35	± 0.75	-	± 10	± 10	± 15	± 30	*
0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.75	± 1.5	-	± 30	± 30	± 45	± 90	*
0.2 S	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.35	± 0.75	± 10	± 10	± 10	± 15	± 30
0.5 S	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.75	± 1.5	± 30	± 30	± 30	± 45	± 90

Vërejtje:

*Vlera e rrymës së brezit matës të zgjeruar prej 120%, 150% ose 200% të rrymës primare varet nga shenja e rrymës së brezit matës të zgjeruar (ext. 120%, ext. 150% ose ext. 200%).

** Vlerat e rrymës prej 1% të rrymës primare nominale aplikohen për testimin e transformatorëve të rrymës me klasë të saktësisë 0.2 S dhe 0.5 S.



Tabela 2.

Klasa e saktësisë	Kufijtë e lejuar të gabimeve në varshmëri të tensionit nominal					
	Gabimi i rrymës $P_u(\%)$			Gabimi i fazës δ_u (min)		
	120	100	80	120	100	80
0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 5	± 5	± 5
0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 10	± 10	± 10
0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 20	± 20	± 20



Table 1.

Accuracy class	Permitted error limits depending on nominal primary current									
	Current error $P_i(\%)$					Phase error δ_i (min)				
	120, 150 or 200 *	100	20	5	1 **	120, 150 or 200 *	100	20	5	1 **
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.2	± 0.4	-	± 5	± 5	± 8	± 15	-
0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.35	± 0.75	-	± 10	± 10	± 15	± 30	*
0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.75	± 1.5	-	± 30	± 30	± 45	± 90	*
0.2 S	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.35	± 0.75	± 10	± 10	± 10	± 15	± 30
0.5 S	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.75	± 1.5	± 30	± 30	± 30	± 45	± 90

Remarks:

*The value of wide current metering band of 120%, 150% or 200% of the primary current depends on the sign of wide current metering band (ext. 120%, ext. 150% or ext. 200%).

** The value of the current of 1% of the nominal primary current shall apply for the testing of current transformers of the accuracy class of 0.2 S and 0.5 S.



Table 2.

Accuracy class	Permitted error limits depending on nominal voltage					
	Current error Pu(%)			Phase error δu (min)		
	120	100	80	120	100	80
0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 5	± 5	± 5
0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 10	± 10	± 10
0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 20	± 20	± 20



Tabela 1.

Klasa tačnosti	Dozvoljene granice grešaka u zavisnosti od primarne nominalne struje									
	Strujna greška P_i (%)					Fazna greška δ_i (min)				
	120, 150 ili 200 *	100	20	5	1 **	120, 150 ose 200 *	100	20	5	1 **
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.1	±0.1	±0.1	±0.2	±0.4	-	±5	±5	±8	±15	-
0.2	±0.2	±0.2	±0.35	±0.75	-	±10	±10	±15	±30	*
0.5	±0.5	±0.5	±0.75	±1.5	-	±30	±30	±45	±90	*
0.2 S	±0.2	±0.2	±0.2	±0.35	±0.75	±10	±10	±10	±15	±30
0.5 S	±0.5	±0.5	±0.5	±0.75	±1.5	±30	±30	±30	±45	±90

Napomena:

*Vrednost struje mernog proširenog opsega od 120%, 150% ili 200% primarne struje zavisi od oznake struje proširenog mernog opsega (ext. 120%, ext. 150% ili ext. 200%).

** Vrednost struje od 1% primarne nominalne struje primenjuje se za testiranje strujnih transformatora klase tačnosti 0.2 S i 0.5 S.



Tabela 2.

Klasa Tačnosti	Dozvoljene granice grešaka u zavisnosti od nominalnog napona					
	Strujna greška $P_u(\%)$			Fazna greška δu (min)		
	120	100	80	120	100	80
0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 5	± 5	± 5
0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 10	± 10	± 10
0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 20	± 20	± 20