

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 1 nga 20</i>

## **KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE**

Shkurt 2015

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 2 nga 20</i>

## TABELA E PËRMBAJTJES

<b>1</b>	<b>Parathënie</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Përkufizime të termave</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Cilësia e tensionit</b> .....	<b>7</b>
3.1	Nivelet e tensionit nominal.....	7
3.2	Devijimi i pranueshëm .....	8
<b>4</b>	<b>Frekuenca</b> .....	<b>8</b>
4.1	Frekuenca nominale.....	8
4.2	Devijimi i pranueshëm .....	9
<b>5</b>	<b>Efekti i ngarkesave çrregulluese</b> .....	<b>9</b>
5.1	Qëllimi .....	9
5.2	Aplikimi i këtij seksioni .....	10
5.3	Bazat e limiteve të aplikuara .....	10
5.4	Aranzhimet për miratim.....	11
5.4.2	Miratimi i fazës 1.....	11
5.4.3	Miratimi i fazës 2.....	11
5.4.4	Miratimi i fazës 3.....	12
5.4.5	Çrregullimet jo të shpeshta.....	12
<b>6</b>	<b>Çrregullimi harmonik</b> .....	<b>13</b>
6.1	Qëllimi i këtij seksioni të kodit.....	13
6.2	Aplikimi .....	13
6.3	Nivelet e planifikimit të sistemit .....	13
6.4	Aranzhimet e miratimit .....	15
6.4.1	Miratimi i fazës 1.....	15
6.4.2	Miratimi i fazës 2.....	16
6.4.3	Miratimi i fazës 3.....	16
6.4.4	Çrregullimi harmonik afat-shkurtër.....	17
<b>7</b>	<b>Procedura e mosmarrëveshjes</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Menaxhimi i kodit të standardeve elektrike</b> .....	<b>18</b>

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 3 nga 20</i>

8.2	Rrethanat e paparashikuara.....	18
8.2.1	Në këtë kod të standardeve elektrike.....	18
8.2.2	Palët e prekura në aftësinë për të qenë në pajtueshmëri me këtë kod.....	19

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 4 nga 20</i>

## 1 Parathënie

- 1.1.1.1 **Kodi i standardeve elektrike** përcakton kërkesat për cilësinë e furnizimit me energji në lidhje me energjinë elektrike në **Sistemin e Transmisionit**. Është modeluar për të vendosur kërkesat e përbashkëta për të gjitha palët të cilët operojnë në tregjet konkurruese të energjisë dhe shërbimeve ndihmëse duke përcaktuar kushtet për përdorim transparent dhe pa-diskriminim të rrjeteve dhe duhet të lexohet së bashku me Kodin e Rrjetit.
- 1.1.1.2 **Kodi i standardeve elektrike** përcakton rregulla të qarta që duhet të aplikohen nga **operatori i sistemit të transmisionit** dhe nga të gjithë **përdoruesit e sistemit** për të siguruar që prodhimi (gjenerimi), transmisioni dhe konsumi i energjisë elektrike mund të kryhen duke përdorur rrjetin e përbashkët publik të energjisë elektrike.
- 1.1.1.3 Ky kod është përgatitur nga **OSTT** dhe aprovuar nga **Zyra e Rregullatorit për Energji** që parashtron (paraqet) kushtet të cilat duhet të plotësohen nga të gjitha palët në rrethana të mbuluara nga ky kod.

## 2 Përkufizime të termave

- 2.1.1.1 Në këtë kod aplikohen përkufizimet e mëposhtme:

Termi	Shkurtesa	Përkufizimi
Energjizimi		Kyçja në tension i një instalimi elektrik duke e mbyllur çelësin (ndërprerësin) e fundit ose duke e vendosur një siguresë ndërprerëse. I energjizuar, energjizim etj do të interpretohen sipas rastit.
Forca Madhore		Është çdo ngjarje ose rrethanë jashtë kontrollit të arsyeshëm duke përfshirë, por pa u kufizuar në një ose më shumë nga veprimet në vijim: lufta, mocionet, kryengritjet ose trazirat civile; grevat, sëmundjet epidemike, stuhia, tërmeti, rrëshqitja e tokës, bllokadat ose embargot; dëmtimet në stabilimente ose në stabilimentet deponuese të shkaktuara nga eksplozimet, zjarri, kontaminimi jonizues, kontaminimi radioaktiv, vërshimet, katastrofat natyrore, nëse efektet e tilla negative nuk kanë mundur të parandalohen, anashkalohen, sanohen plotësisht apo pjesërisht nga <b>Pala</b> e prekur.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 5 nga 20</i>

Termi	Shkurtesa	Përkufizimi
Komisioni Qeverisës i Kodeve Teknike/Operacionale	KQKO	Komisioni i themeluar në përputhje me dispozitat e <b>procedurës së menaxhimit të kodeve teknike/operacionale</b> që mbikëqyrë funksionimin e kodeve teknike dhe operacionale
Konsumatori i kualifikuar		Është konsumatori që është i lirë të blejë energji elektrike nga furnizuesi të cilin ai/ajo e zgjedh siç përcaktohet në <b>Ligjin për Energjinë Elektrike</b> .
Kyçja/Lidhja		Interkonekcioni i dy <b>sistemeve</b> brenda Kosovës.
Licenca		Dokumenti i lëshuar nga <b>Zyra e Rregullatorit për Energji</b> , që i mundëson bartësit të licencës të ushroj aktivitete në sektorin e energjisë për të cilat nevojitet <b>Licenca</b> në përputhje me dispozitat e ligjeve që kanë të bëjnë me sektorin e energjisë.
Ligji për Energjinë		Është ligji Nr. 03/L-184 i miratuar nga Kuvendi i Kosovës.
Ligji për Energjinë Elektrike		Është ligji Nr. 03/L-201 i miratuar nga Kuvendi i Kosovës.
Ligji për Rregullatorin e Energjisë		Është ligji Nr. 03/L-185 i miratuar nga Kuvendi i Kosovës.
Marrëveshja e Kyçjes	MK	Një marrëveshje dypalëshe ndërmjet <b>OST</b> dhe një <b>përdoruesi</b> që detajon kushtet për kyçje në <b>sistemin e transmisionit</b> .
Njësia Gjeneruese		Grup pajisjesh që prodhojnë energji elektrike.
Operatori i Sistemit të Transmisionit	OST	Person fizik ose juridik përgjegjës për operimin sigurimin dhe mirëmbajtjen e sistemit të transmisionit dhe zhvillimin e rrjetit të transmisionit ,aty ku aplikohet, interkonektorëve të vet me rrjete të tjera, dhe sigurimin e qëndrueshmërisë afatgjatë të rrjetit për të përballur me kërkesat për transmisionin e energjisë.
Operator i Sistemit të Transmisionit dhe Tregut	OSTT	Është Operator i Sistemit, Transmisionit dhe Tregut të energjisë elektrike në Republikën e Kosovës i cili është përgjegjës për planifikimin, zhvillimin mirëmbajtjen dhe funksionimin e sistemit të transmisionit të energjisë elektrike në Kosovë sigurimin e qasjes së hapur dhe jo diskriminuese dhe funksionimin e tregut të energjisë elektrike.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 6 nga 20</i>

Termi	Shkurtesa	Përkufizimi
Palë		Çdokush që operon në tregun e organizuar të energjisë elektrike të Kosovës ose kryen shërbime për të bërë të mundur funksionimin e tregut.
Shfrytëzuesit (Përdoruesit) e Sistemit		Personat fizik dhe juridik që e furnizojnë ose furnizohen nga një sistem i transmisionit ose shpërndarjes
Pikë e kyçjes		Pika e dakorduar për <b>furnizimin</b> e vendosur ndërmjet <b>OSTT</b> dhe një <b>përdoruesi</b> .
Pika e kyçjes së përbashkët	PKP	Pika në rrjetin e transmisionit ku ndikimi i operimit të pajisjeve që i përkasin një përdoruesi të sistemit reflektohet në cilësinë e furnizimit të detektuar nga një përdorues tjetër i sistemit.
Procedura e Menaxhimit të Kodeve Teknike/Operacionale		Procedurat e qeverisjes së kodeve teknike/operacionale të nxjerra nga <b>Rregullatori</b> , në pajtim me nenin 14.2(16) të <b>Ligjit për Rregullatorin e Energjisë</b>
Prodhues (Gjenerues)		Person fizik apo juridik që prodhon energji elektrike ose ngrohje.
Rregulla për zgjidhjen e ankesave dhe kontesteve në sektorin e energjisë në Kosovë		Rregulla të përcaktuara nga Zyra e Rregullatorit për Energji në pajtim me Ligjin për Rregullatorin e Energjisë, që paraqesin bazën për zgjidhjen e kontesteve në sektorin e energjisë.
Rregulla për Kushtet e Përgjithshme të Furnizimit me Energji		Një rregull mbi kushtet e përgjithshme të furnizimit me energji i nxjerrë nga <b>rregullatori</b> në përputhje me Nenin 14.2.10 të <b>Ligjit për Rregullatorin e Energjisë</b> .
Sistemi i Transmisionit	ST	Kombinimi i linjave të energjisë elektrike dhe njësive të energjisë elektrike me tension të lartë që shërben për transmisionin e energjisë elektrike

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 7 nga 20</i>

Termi	Shkurtesa	Përkufizimi
Transmisioni		Transportimi i energjisë elektrike, përmes sistemeve të interkonektuara me tension të lartë, me qëllim të dërgimit deri te konsumatorët fundorë apo te operatorët e sistemit të shpërndarjes, por pa përfshirë furnizimin;
ENTSO-E		Është Rrjeti Evropian i Operatorëve të Sistemit të Transmisionit për Energji Elektrike..
Zyra e Rregullatorit për Energji	ZRrE	Është rregullator i pavarur i aktiviteteve energjetike, me kompetencat e përcaktuara në Ligjin për Rregullatorin e Energjisë, Ligjin për Energjinë dhe në ligjet tjera.

2.1.1.2 Përveç kuptimeve të veçanta në Përkufizimet e Termave më sipër, brenda këtij dokumenti disa fjalë dhe shprehje kanë kuptimet e mëposhtme:

- Referimet në gjininë mashkullore do të përfshijnë edhe gjininë femërore dhe referimet në njëjës do të përfshijnë edhe referimet në shumës dhe *el* kundërta.
- Aty ku ky kod specifikon dhënien e informacionit me shkrim ose konfirmimit me shkrim, atëherë çdo mjet tjetër i përshtatshëm i transferimit elektronik që i mundëson marrësit ta ruajë informacionin – i tillë si posta elektronike ose Faksi do ta përmbushnin këtë detyrim.
- Përveç rasteve ku qartësisht thuhet ndryshe të gjitha referimet në seksione do të jenë referime për seksionet e këtij kodi,
- Çdo referim në një ligj apo rregullore do të jetë referim në atë ligj apo rregullore të aplikueshme në Kosovë, ose në rast se ato zëvendësohen, të ligjit apo rregullores së re që nga data në të cilën ato hyjnë në fuqi.

### 3 Cilësia e tensionit

#### 3.1 Nivelet e tensionit nominal

3.1.1.1 Tensioni nominal në терминаlet e Sistemit të Transmisionit do të jetë 400 kV, 220 kV ose 110 kV siç deklarohehet nga **OST**.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 8 nga 20</i>

### 3.2 Devijimi i pranueshëm

3.2.1.1 Në kushtet normale të operimit, kufijtë e devijimit nga tensioni nominal do të jetë:

- a) Në rastin e qarqeve 400 kV – mes 380 kV dhe 420 kV,
- b) Në rastin e qarqeve 220 kV – mes 198 kV dhe 245 kV, dhe
- c) Në rastin e qarqeve 110 kV – mes 99 kV dhe 123 kV.

3.2.1.2 Në disa kushte operuese, kufijtë e devijimit nga tensioni nominal për qarqet e tensionit ultra të lartë mund të jenë:

- a) Në rastin e qarqeve 400kV – mes 360 kV dhe 445 kV,
- b) Në rastin e qarqeve 220kV – mes 187 kV dhe 250 kV, dhe
- c) Në rastin e qarqeve 110kV – mes 88 kV dhe 130 kV.

3.2.1.3 Gjatë gjithë kohës, **OST** do të ruajë nivelet e tensionit në qarqet e interkoneksionit brenda kufijve të specifikuar në **Doracakun e Operimit të ENTSO-E** dhe ashtu siç dakordohet brenda zonës së kontrollit që përfshin Kosovën. Nivelet e tensionit në interkoneksionet do të dakordohen mes **OST** dhe **OST**-së fqinje dhe do të mbahen sa më afër niveleve të dakorduara aq sa të jetë e mundur.

3.2.1.4 Në të gjitha qarqet furnizuese të nënstacioneve shpërndarëse dhe të konsumatorëve të mëdhenj niveli i tensionit në anën primare (TL) dhe sekondare (TU) duhet të mbahet në kufijtë normal të operimit në pajtueshmëri me kërkesat që dalin nga **Kodi i Rrjetit**, duke shfrytëzuar rregullatorët e tensionit me mundësi të rregullimit në brezin  $\pm 10\%$  në anën e tensionit të ulët.

## 4 Frekuenca

### 4.1 Frekuenca nominale

4.1.1.1 Frekuenca nominale e valës sinusoidale të tensionit do të jetë 50 Hz.



	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 9 nga 20</i>

## 4.2 Devijimi i pranueshëm

- 4.2.1.1 **OST** do të bëjë aranzhim për sigurimin e rezervave të rregullimit primar, sekondar dhe terciar për mbajtjen e frekuencës së sistemit siç është përshkruar në **Kodin e Rrjetit**. Objektiva e **OST** do të jetë, aq sa të jetë e arsyeshme, të mbaj frekuencën nominale brenda një brezi (kufiri) të tolerancës prej  $\pm 200$  mHz.
- 4.2.1.2 Sipas procedurave të **ENTSO-E**-së për sistemet interkonektive sinkrone të transmisionit, gjatë kushteve normale të operimit, kufijtë e devijimit nga ajo e frekuencës nominale do të jenë  $\pm 800$  mHz. Nëse frekuenca bie në 49 Hz, **OST** do të bëjë reduktime të ngarkesës në pajtim me dispozitat e **Doracakut të Operimit të ENTSO-E**-së.
- 4.2.1.3 Aty ku nevojitet të rivendoset rregullimi kohor i sinkronizimit, **OST** do të lejohet të aplikoj një kompensim të frekuencës në pajtueshmëri me dispozitat e **Doracakut të Operimit të ENTSO-E**-së. Ky kompensim i frekuencës nuk do të konsiderohet si një devijim nga frekuenca nominale.

## 5 Efekti i ngarkesave çrregulluese

### 5.1 Qëllimi

- 5.1.1.1 Kyçja e të gjitha ngarkesave në rrjetin e energjisë elektrike do të ketë një efekt afat shkurtër në formën e valës së tensionit në pikën e kyçjes së përbashkët me ato pjesë të rrjetit që sigurojnë kyçje për përdoruesit e tjerë të sistemit. Meqë është e pamundur të shmangen ndryshimet në formën e valës së tensionit, pajisjet e synuara për kyçje në sistemet e energjisë elektrike duhet të modelohen për të operuar me saktësi edhe brenda një serie të arsyeshme çrregullimesh. Qëllimi i këtij seksioni të kodit është:
- a) Të japë miratimet për kyçje të disa llojeve të ngarkesave pa iu referuar **OST**,
  - b) Të vendosë kufijtë e çrregullimeve të ngarkesës për qëllime të planifikimit të rrjetit,
  - c) Të identifikojë mekanizmat që do të aplikohen në Kosovë për përcaktimin e pranueshmërisë së çrregullimeve të **Sistemit të Transmisionit** të shkaktuar nga ngarkesat çrregulluese.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 10 nga 20</i>

d) Të vendos qasjen e marrë nga **OST** në vlerësimin e ndikimit të ngarkesave çrregulluese mbi **përdoruesit** e tjerë të sistemit.

5.1.1.2 Në përcaktimin e kufijve të pranueshëm, kodi do të bazohet në praktikën ndërkombëtare dhe kufijtë e pranueshëm nga shumica e njerëzve kur çrregullimet ndikojnë në funksionimin e llambave me filament tungsteni.

5.1.1.3 Në përcaktimin e pranueshmërisë së ngarkesave çrregulluese për kyçje në rrjetin e tij, **OST** do të marrë në konsideratë vetëm ndikimin e një ngarkese të tillë tek përdoruesit e tjerë të sistemit. Meqë reduktimi i efektit të ngarkesave çrregulluese në funksionimin e pajisjeve të tjera të kyçura në rrjet mund të ketë një kosto të madhe, konsiderohet që kufijtë e pranueshmërisë për ndikimin e ngarkesave çrregulluese të operuara nga i njëjti **përdorues i sistemit** duhet të përcaktohen nga vetë ai përdorues i sistemit. Kjo **përdoruesit të sistemit** që dëshiron të kyçë një ngarkesë çrregulluese i jep liri maksimale, zgjedhje në analizën e kostos/përfitimit të funksionimit të ndërmarrjes së vet.

## 5.2 Aplikimi i këtij seksioni

5.2.1.1 Ky seksion i kodit do të aplikohet për të gjithë **përdoruesit e sistemit**, rrjetet e të cilëve janë të kyçur drejtpërdrejt në **Sistemin e Transmisionit** të operuar nga **OST**. Aty ku një **përdorues i sistemit** siguron një mekanizëm që rrjeti i një pale tjetër të kyçet në rrjetin e **OST** nëpërmjet rrjetit të vet, ata duhet të vlerësojnë efektin e ngarkesave çrregulluese të kyçura në rrjetin e tyre mbi rrjetin e **OST** dhe do të sigurojnë që efekti i këtyre ngarkesave çrregulluese (individualisht ose së bashku) të mos kalojë kufijtë e specifikuar në këtë kod. **Përdoruesit e sistemit** të cilët shfrytëzojnë rrjetet e tyre për të siguruar lidhje me të tjerët janë të obliguar të operojnë rrjetet e tyre në atë mënyrë për të siguruar se plotësohen kërkesat e standardit CENELEC EN 50160.

## 5.3 Bazat e limiteve të aplikuara

5.3.1.1 Luhatjet e tensionit mund të shihen si një mbështjellës që modulon valën furnizuese të tensionit 50 Hz, ku mbështjellësi ndryshon në mënyrën e përcaktuar nga operimi i ngarkesave të kyçura. Ky mbështjellës mund të përceptohet si një tension i veçantë luhatës, i cili shkakton efekt subjektiv të luhatjes mbi njerëzit dhe sforcim në komponentët elektrik. Kufijtë janë përcaktuar për të lejuar shfrytëzimin maksimal të

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 11 nga 20</i>

aftësisë së **Sistemit të Transmisionit** për të pranuar ngarkesat luhatëse pa rrezik të madh të dështimit për të përmbushur kërkesat e kompatibilitetit elektromagnetik të IEC 61000 apo të provokimit të ankesave nga **përdoruesit e sistemit**.

#### 5.4 Aranzhimet për miratim

5.4.1.1 Aranzhimet për miratimin e kyçjes së ngarkesave çrregulluese do të kalojnë nëpër këtë qasje me tre faza:

- a) Faza 1: Miratimi i përgjithshëm për kyçje të pajisjes pa aplikim apo konsiderim nga **OST**,
- b) Faza 2: Miratimi i fazës së planifikimit pas konsiderimit nga **OST**, dhe
- c) Faza 3: Në kushte të jashtëzakonshme, miratimi nga **OST** pas testimeve të konstruksionit dhe të vendit.

##### 5.4.2 Miratimi i fazës 1

5.4.2.1 Disa pajisje mund të kyçen nga një **përdorues i sistemit** pa referencë nga **OST**. Këto përfshijnë pajisjet:

- a) Në pajtueshmëri me kërkesat e IEC 61000-3-3,
- b) me motor elektrik deri në 1500 kW brezi normal i prodhimit (gjenerimit), dhe
- c) pajisjet salduese me hark elektrik manuale.

##### 5.4.3 Miratimi i fazës 2

5.4.3.1 Pas vlerësimit nga **OST**, çdo pajisje që do të shkaktojë një ndryshim në tensionin e linjës në pikën e lidhjes së përbashkët:

- a) Më të vogël se 3% aty ku intervali mes ndryshimeve në tension është më pak se 10 minuta, ose
- b) Më të vogël se 6% aty ku intervali mes ndryshimeve në tension është i barabartë me ose më i madh se 10 minuta

do të miratohet për kyçje para ndërtimit.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 12 nga 20</i>

#### 5.4.4 Miratimi i fazës 3

5.4.4.1 Në raste të jashtëzakonshme, veçanërisht aty ku nuk mund të vlerësohet me anë të mjeteve të tjera efekti total i operimit të kombinuar të pajisjes që është elektrikisht i kyçur nga afër në **Sistemin e Transmisionit**, mund të jepet miratimi nga **OST** për kyçjen e ngarkesave çrregulluese aty ku testimet pas ndërtimit të kryera në pajtueshmëri me IEC 61000-4 tregojnë se funksionimi i vazhduar i pajisjes do të rezultojë në luhajtje dhe dridhje të tensionit brenda kufijve të IEC 61000.

#### 5.4.5 Çrregullimet jo të shpeshta

5.4.5.1 Aty ku fillimi i një procesi të vazhdueshëm industrial mund të shkaktojë çrregullime në sistem më të mëdha se ato të pranueshme për miratim sipas kushteve të seksionit 5.4.2 ose seksionit 5.4.3, një marrëveshje mund të arrihet mes **përdoruesit të sistemit, OST** dhe nëse është e nevojshme përdoruesve të tjerë të sistemit që procesi i vazhdueshëm mund të fillojë atëherë kur ndikimi i çdo çrregullimi të sistemit mbi përdoruesit e tjerë të sistemit do të jetë i kufizuar sepse:

- a) Ndikimi i pajisjes që ata kanë kyçur në sistem do të reduktohet;
- b) **OST** aranzhon që tensioni në **pikën e kyçjes së përbashkët** është më i lartë se ai normal, ose
- c) Rezistenca e sistemit në **pikën e kyçjes së përbashkët** është shumë e ulët.

5.4.5.2 Aty ku arrihet një marrëveshje e tillë, ajo do të jetë e lejueshme për luhajtjet e tensionit të shkaktuara nga **përdoruesi i sistemit** që kalojnë vlerat e lejuara vetëm gjatë startimit të procesit të vazhdueshëm, nëse luhajtjet ose kushtet e pazakonta të përcaktuara nga **OST** për të mundësuar fillimin e procesit nuk shkaktojnë që cilësia e tensionit të përdoruesve të tjerë të sistemit të bie jashtë kufijve të specifikuar në seksionin 3.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 13 nga 20</i>

## 6 Çrregullimi harmonik

### 6.1 Qëllimi i këtij seksioni të kodit

6.1.1.1 Operimi i kënaqshëm i **Sistemit të Transmisionit** dhe pajisjeve të përdoruesve të tjerë të sistemit është i mundur vetëm aty ku ka kompatibilitet elektromagnetik mes pajisjeve të kyçura në rrjet. Qëllimi i këtij seksioni të kodit është:

- a) Të marrë miratimet për kyçje të disa llojeve të pajisjeve jolineare pa referim në **OST**,
- b) Të përcaktojë kufijtë harmonik të lejuar për qëllime të planifikimit të rrjetit,
- c) Të vendosë qasjen e marrë nga **OST** në vlerësimin e ndikimit të pajisjes jolineare mbi **përdoruesit** e tjerë të sistemit.

### 6.2 Aplikimi

6.2.1.1 Ky seksion i kodit do të aplikohet për të gjithë **përdoruesit e sistemit**, rrjetet e të cilëve janë të kyçur drejtpërdrejt në **Sistemin e Transmisionit** të operuar nga **OST**. Aty ku një **përdorues i sistemit** siguron një mekanizëm që rrjeti i një pale tjetër të kyçet në rrjetin e **OST** nëpërmjet rrjetit të vet, ata duhet të vlerësojnë efektin e ngarkesave jo-lineare mbi rrjetin e **OST** dhe njësitë gjeneruese të kyçura në rrjetin e tyre dhe sigurojnë që efekti i këtyre pajisjeve (individualisht ose së bashku) të mos kalojë kufijtë e specifikuar në këtë kod. **Përdoruesit e sistemit** të cilët shfrytëzojnë rrjetet e tyre për të siguruar lidhje me të tjerët janë të obliguar të operojnë rrjetet e tyre në atë mënyrë për të siguruar se plotësohen kërkesat e standardit CENELEC EN 50160.

### 6.3 Nivelet e planifikimit të sistemit

6.3.1.1 Nivelet e kompatibilitetit harmonik për pajisjet e kyçura me rrjetet e furnizimit publik me energji elektrike përcaktohen në IEC 61000-2 në një vlerë ku operimi korrekt i pajisjeve nuk është i garantuar por ku probabiliteti i operimit korrekt të pajisjeve është shumë i lartë. Si pjesë e regjimit të përgjithshëm të kompatibilitetit, IEC 61000-2 gjithashtu përcakton parimin që nivelet e planifikimit të sistemit duhet të jenë më të ulëta se niveli i kompatibilitetit. Nivelet e planifikimit të cilat përcaktohen në këtë kod bazohen në IEC/TR 61000-3-6 dhe janë:

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 14 nga 20</i>

- a) Çrregullimi i harmonikëve total – 3%
- b) Harmonikët individual në sistemet 400 kV dhe 220 kV

Harmonikët tek (shumëfish të 3)		Harmonikët çift		Harmonikët tek (jo shumëfish të 3)	
Harmoniku	Tensioni (%)	Harmoniku	Tensioni (%)	Harmoniku	Tensioni (%)
3	[1.5]	2	[1.0]	5	[2.0]
9	[0.3]	4	[0.8]	7	[1.5]
15	[0.3]	6	[0.5]	11	[1.0]
21	[0.2]	8	[0.4]	13	[1.0]
>21	[0.2]	10	[0.4]	17	[0.5]
		12	[0.2]	19	[0.5]
		>12	[0.2]	23	[0.5]
				25	[0.5]
				>25	[0.3]

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 15 nga 20</i>

c) Harmonikët individual në sistemin 110 kV

Harmonikët tek (shumëfish të 3)		Harmonikët çift		Harmonikët tek (jo shumëfish të 3)	
Harmoniku	Tensioni (%)	Harmoniku	Tensioni (%)	Harmoniku	Tensioni (%)
3	[2.0]	2	[1.0]	5	[2.0]
9	[1.0]	4	[0.8]	7	[2.0]
15	[0.3]	6	[0.5]	11	[1.5]
21	[0.2]	8	[0.4]	13	[1.5]
>21	[0.2]	10	[0.4]	17	[1.0]
		12	[0.2]	19	[1.0]
		>12	[0.2]	23	[0.7]
				25	[0.7]
				>25	[0.5]

## 6.4 Aranzhimet e miratimit

### 6.4.1 Miratimi i fazës 1

6.4.1.1 Aty ku një **përdorues i sistemit** është i kyçur në rrjetin e **OST** por përdor pajisje 35kV ose më të ultë, disa pajisje mund të kyçen nga **përdoruesi i sistemit** pa referim në **OST** nëse çrregullimi i harmonikëve total dhe individual në pikën e kyçjes së përbashkët nuk e kalon vlerën e specifikuar në seksionin 6.3.1.1. Kjo përfshin pajisjet:

a) në pajtueshmëri me kërkesat e IEC 61000-3-3,

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 16 nga 20</i>

- b) Konvertorët ose rregullatorët AC një fazor të modeluar për të pasur injektime të harmonikëve çift të neglizhueshme më të vogla se 5 kVA në total,
- c) konvertorët ose rregullatorët AC tre fazor 6 pulsesh më të vegjël se 15 kVA në total,
- d) konvertorët ose rregullatorët AC tre fazor 12 pulsesh më të vegjël se 50 kVA në total, dhe
- e) Motorët me ngasje me tiristor ku brezi i ngarkesës normale të motorit është më pak se 75 kW.

#### 6.4.2 Miratimi i fazës 2

6.4.2.1 **OST** do të miratojë automatikisht kyçjen e pajisjes aty ku **përdoruesi i sistemit** mund të demonstrojë se injektimet totale harmonike RMS të rrymës në amper për fazë të të gjitha pajisjeve të cilat i janë propozuar duhet të kyçen në tension që nuk do të kalojë vlerat e dhëna në tabelën e Shtojcës A.

6.4.2.2 Me përjashtim të harmonikut të tretë dhe të pestë, dy rryma të injektuara me harmonik të ndryshëm deri në harmonikun e nëntëmbëdhjetë (duke përfshirë edhe të nëntëmbëdhjetin) mund t'i kalojnë vlerat e kufirit 10%. Për harmonikët mbi të nëntëmbëdhjetin, katër rryma të harmonikëve të ndryshëm të injektuara mund të tejkalojnë vlerat e specifikuar deri në 10%.

#### 6.4.3 Miratimi i fazës 3

6.4.3.1 Aty ku **përdoruesi i sistemit** propozon kyçjen e pajisjeve jo-lineare në rrjetin e **OST** dhe nuk mund ta marrë miratimin për kyçjen e këtyre pajisjeve sipas seksionit 6.4.1 ose 6.4.2 atëherë duhet të ndërmerret një vlerësim i plotë i ndikimit mbi rrjetin e transmisionit.

6.4.3.2 Në ndërmarrjen e këtij vlerësimi, karakteristikat e pajisjeve jo-lineare që propozohet të kyçen do të deklarohen nga **përdoruesi i sistemit** para se të fillohet vlerësimi dhe këto karakteristika do të përdoren për të përfunduar vlerësimin.

6.4.3.3 **OST** do t'i japë **përdoruesit të sistemit** detajet e vlerave të harmonikëve të impedancës së sistemit në **pikën e kyçjes së përbashkët** dhe **OST** ose **përdoruesi i sistemit** mund ta llogarisin efektin e kyçjes së pajisjes jo-lineare të propozuar nga **përdoruesi i sistemit**.



	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 17 nga 20</i>

6.4.3.4 **OST** do t'i masë nivelet ekzistuese të çrregullimit të harmonikëve në sistem dhe kyçja e pajisjeve jo-lineare nga **përdoruesi i sistemit** do të jetë e lejueshme nëse shuma e çrregullimit të harmonikëve ekzistues dhe efekti i llogaritur i kyçjes së pajisjes jo-lineare të propozuar nuk shkaktojnë as tejkalimin e vlerave të lejuara të çrregullimit të harmonikëve as tejkalimin e niveleve të planifikimit harmonik të tensionit.

#### 6.4.4 Çrregullimi harmonik afat-shkurtër

6.4.4.1 Aty ku ngasjet me tiristor të shoqëruara me motor që përdoren si pjesë e një procesi të vazhdueshëm industrial që nuk shkakton goditje të shpeshta në ngasjet motorike dhe këta motor kanë një brez normal ngarkese më të madh se sa është e pranueshme për miratim sipas kushteve të paragrafit 6.4.1.1 ose paragrafit 6.4.3, një marrëveshje mund të arrihet mes **përdoruesit të sistemit, OST-së** dhe nëse është e nevojshme, përdoruesve të tjerë të sistemit që thotë se procesi i vazhdueshëm mund të fillojë atëherë kur:

- a) Ndikimi i çdo çrregullimi të harmonikëve mbi përdoruesit e tjerë të sistemit do të jetë i kufizuar sepse ndikimi i pajisjes që ata kanë kyçur në sistem do të reduktohet, ose
- b) Vlerat e impedancës së harmonikëve të sistemit në pikën e kyçjes së përbashkët janë të ulëta.

6.4.4.2 Aty ku arrihet një marrëveshje e tillë, është e lejueshme që injektimi harmonik i **përdoruesit të sistemit** të kalojë vlerat e lejuara vetëm gjatë startimit të procesit të vazhdueshëm.

## 7 Procedura e mosmarrëveshjes

7.1.1.1 Mosmarrëveshjet e paraqitura si rezultat i operimit të këtij kodi do të trajtohen në përputhje me rregullën për zgjidhjen e ankesave dhe kontesteve në sektorin e energjisë të miratuar nga **Zyra e Rregullatorit për Energji** si mjet për zgjidhjen e mosmarrëveshjeve mes palëve në tregun e energjisë.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 18 nga 20</i>

## 8 Menaxhimi i kodit të standardeve elektrike

8.1.1.1 **Operatori i sistemit të transmisionit** është përgjegjës për administrimin e të gjitha kodeve teknike për energji elektrike përfshirë edhe **kodin e standardeve elektrike** dhe janë objekt i miratimit nga **Zyra e Rregullatorit për Energji** para implementimit të tyre.

8.1.1.2 Revidimi i **kodit të standardeve elektrike** do të ndërmerret nga komisioni qeverisës i kodeve teknike/operacionale i themeluar në pajtueshmëri me procedurën e menaxhimit të kodeve teknike/operacionale të miratuar nga **Zyra e Rregullatorit për Energji. OST** do të marrë përgjegjësinë për inkorporimin e ndryshimeve të dakorduara nga **KQKO** dhe të miratuara nga **Zyra e Rregullatorit për Energji** dhe do të nxjerrë versionet e amendamentuara të kodit sipas kërkesave.

### 8.2 Rrethanat e paparashikuara

#### 8.2.1 Në këtë kod të standardeve elektrike

8.2.1.1 Në rrethana të tilla kur dispozitat e **kodit të standardeve elektrike** nuk mund të jenë parashikuar në mënyrë të arsyeshme, **OST** do të konsultohet menjëherë me të gjitha palët e ndikuara dhe me **komisionin qeverisës të kodeve operacionale (KQKO)** në përpjekje për të arritur marrëveshje në lidhje me veprimet që duhet të ndërmerren, nëse ka të tilla. Nëse nuk arrihet marrëveshja mes **OST** dhe atyre palëve në kohën në dispozicion, **OST** duke vepruar me arsyeshmëri dhe kujdes do të përcaktojë veprimet që duhet të ndërmerren nëse ka të tilla. **OST** do t'i njoftojë palët dhe **Zyrën e Rregullatorit për Energji** rreth vendimit të tij dhe arsyeve për këtë vendim sa më parë që të jetë praktikisht e mundur.

8.2.1.2 Sa herë që **OST** merr një vendim, këtë do ta bëjë duke pasur parasysh edhe mendimet e arsyeshme të shprehura nga palët e tjera.

8.2.1.3 Pas ndonjë ngjarje/ndodhi, **OST** do t'ia referojë menjëherë të gjitha këto rrethana të paparashikuara dhe këto vendime **komisionit qeverisës të kodeve teknike/operacionale** për konsiderim në përputhje me seksionin 8.1.1.2.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 19 nga 20</i>

## 8.2.2 Palët e prekura në aftësinë për të qenë në pajtueshmëri me këtë kod

- 8.2.2.1 Aty ku një palë është e paaftë të përmbushë detyrimet e tij sipas këtij kodi për shkak të një ngjarje/ndodhie të shkaktuar nga **forca madhore**, ai mund t'i dërgojë një njoftim të gjitha palëve të ndikuara dhe **Zyrës së Rregullatorit për Energji** ku detajon arsyet për paaftësinë e përmbushjes së detyrimeve, pse vlerësohet se këto shkaqet janë të një **force madhore** dhe kohëzgjatjen e kësaj ngjarje të **forcës madhore**.
- 8.2.2.2 Gjatë periudhës së **forcës madhore**, detyrimet e palës do të pezullohen.
- 8.2.2.3 Nëse ndonjë palë vlerëson se deklarimi i **forcës madhore** është i pa-arsyeshëm, ai mund t'ia referojë çështjen **Zyrës së Rregullatorit për Energji** për rishikim dhe vendimi i **Zyrës së Rregullatorit për Energji** do të jetë final. Në rast se **Zyra e Rregullatorit për Energji** përcakton se arsyet për mos-pajtueshmëri nuk ishin për shkak të **forcës madhore**, atëherë detyrimet e palës pretenduese nuk do të konsiderohen si të pezulluara.

	<b>KODI I STANDARDEVE ELEKTRIKE</b>	<b>PO-KO-009</b>
	<i>ver. 1.2</i>	<i>faqe 20 nga 20</i>

**Shtojca A: Injektimi i Harmonikëve Maksimal të Rrymave për Përdoruesit e Sistemit në Amper RMS (Vlera efektive) për fazë**

Harmoniku	110kV PKP	220kV PKP	400kV PKP	Harmoniku	110kV PKP	220kV PKP	400kV PKP	Harmoniku	110kV PKP	220kV PKP	400kV PKP	Harmoniku	110kV PKP	220kV PKP	400kV PCC
2	[0.66]	[0.35]	[0.2]	15	[0.05]	[0.03]	[0.02]	28	[0.04]	[0.02]	[0.01]	41	[0.08]	[0.04]	[0.02]
3	[0.88]	[0.5]	[0.3]	16	[0.1]	[0.06]	[0.04]	29	[0.08]	[0.05]	[0.03]	42	[0.02]	[0.01]	[0.0]
4	[0.26]	[0.15]	[0.1]	17	[0.4]	[0.2]	[0.1]	30	[0.02]	[0.01]	[0.01]	43	[0.08]	[0.04]	[0.02]
5	[0.52]	[0.28]	[0.15]	18	[0.05]	[0.03]	[0.02]	31	[0.02]	[0.01]	[0.01]	44	[0.04]	[0.02]	[0.01]
6	[0.12]	[0.06]	[0.04]	19	[0.22]	[0.12]	[0.1]	32	[0.04]	[0.02]	[0.01]	45	[0.02]	[0.01]	[0.01]
7	[1.0]	[0.6]	[0.4]	20	[0.05]	[0.03]	[0.02]	33	[0.02]	[0.01]	[0.01]	46	[0.04]	[0.02]	[0.01]
8	[0.18]	[0.1]	[0.06]	21	[0.02]	[0.01]	[0.01]	34	[0.04]	[0.02]	[0.01]	47	[0.06]	[0.03]	[0.02]
9	[0.3]	[0.15]	[0.1]	22	[0.05]	[0.03]	[0.02]	35	[0.12]	[0.07]	[0.04]	48	[0.02]	[0.01]	[0.01]
10	[0.3]	[0.15]	[0.1]	23	[0.22]	[0.12]	[0.1]	36	[0.02]	[0.01]	[0.01]	49	[0.06]	[0.03]	[0.02]
11	[0.95]	[0.05]	[0.03]	24	[0.02]	[0.01]	[0.01]	37	[0.1]	[0.06]	[0.04]	50	[0.02]	[0.01]	[0.01]
12	[0.05]	[0.03]	[0.02]	25	[0.2]	[0.12]	[0.1]	38	[0.04]	[0.02]	[0.01]				
13	[0.8]	[0.05]	[0.03]	26	[0.1]	[0.06]	[0.04]	39	[0.02]	[0.01]	[0.01]				
14	[0.1]	[0.06]	[0.04]	27	[0.02]	[0.01]	[0.01]	40	[0.04]	[0.02]	[0.01]				

(Fundi i dokumentit)