
**Material shpjegues për Karakteristikat Shtesë të Rezervave të
Mbajtjes së Frekuencës**

20.02.2019

Shpjegime

Në rast të disbalancave në sistem dhe devijimeve respektive të frekuencës së sistemit, aktivizohet FCR për të stabilizuar sistemin. Për një stabilizim efektiv, FCR duhet të jetë mjaftueshëm e shpejtë për të shmangur devijimet e papranueshme (dinamike) të frekuencës së sistemit. Kështu, aktivizimi duhet të fillojë sa më shpejt të jetë i mundur pas shfaqjes së devijimit. Pavarësisht kësaj, në varësi të teknologjisë së përdorur të njësive që sigurojnë FCR, pak vonesë në aktivizimin fizik është e pashmangshme. Për t'u siguruar që kjo vonesë kohe mbetet brenda kufijve të lejuar, nuk duhet të tejkalohet vonesa maksimale. Nga OST mund të jepen “përjashtime” në rast se vonesa është tejkaluar vetëm pak më shumë për shkak të teknologjisë së përdorur. Megjithatë, nëse bazuar në teknologjinë e zbatuar është e mundur përgjigje më e shpejtë, për të kontribuar sa më efektivisht në stabilizimin e sistemin, ajo nuk duhet vonuar artificialisht.

Lidhur me Nenin 3.2

Meqenëse FCR është komponentja themelore për stabilizimin e frekuencës së sistemit, është me rëndësi të veçantë që siguruesit e FCR të sigurojnë mundësinë e lidhjes së njësive dhe grupeve të tyre siguruese të FCR përgjatë gjithë diapazonit të lejuar të frekuencës së sistemit në të cilën sistemi mund të funksionojë. Megjithatë, OST-të mund të kërkojnë çkyçjen e njësive ose grupeve që sigurojnë FCR nëse ato janë pjesë e skemës automatike të kontrollit në mbi-frekuencë për zonën përkatëse të LFC në përputhje me Rregulloren e Komisionit (BE) 2017/12196 Neni 16 (3). Për shkak të teknologjive të ndryshme të njësive që sigurojnë FCR dhe niveleve të ndryshme të tensionit të mundshëm të lidhjes së këtyre njësive, është shumë e rëndësishme që, nga njëra anë të kërkohen tarimet e parametrave përkatës të njësive siguruese të FCR dhe nga ana tjetër, të merren parasysh konceptet e mundshme të çkyçjes së ngarkesës së OSSh-ve. Edhe nëse këto koncepte të çkyçjes së ngarkesës nga OSSh zakonisht tentojnë të çkyçin vetëm degë të ngarkesës në rastin e frekuencës së ulët, njësitet siguruese të FCR gjithashtu mund të ndikohen, duke sjellë një humbje të kapacitetit të FCR. Kështu, do të nevojitet bashkëpunim i ngushtë me OSSh-të përkatëse

Lidhur me Nenin 3.3

Kategorizimi në LER ose jo- LER:

SO GL paraqet kategorizimin e grupeve ose njësive siguruese të FCR në “LER”(për Rezervuarin e Kufizuar të Energjisë) dhe “jo-LER”.

Vetëm për njësitet ose grupet me Rezervuar të Kufizuar të Energjisë (LER), nga SO GL lejohet të ndalojnë sigurimin e FCR pas kalimit në gjendje alarmi kur iu shteron rezervuari, por jo para se të kalojë një periudhë e caktuar kohe ndërmjet 15 min. dhe 30 min. Periudha minimale e kohës do të përcaktohet sipas metodologjisë së Analizës së Kosto-Përfitimit në përputhje me nenin 156(6) të SO GL.

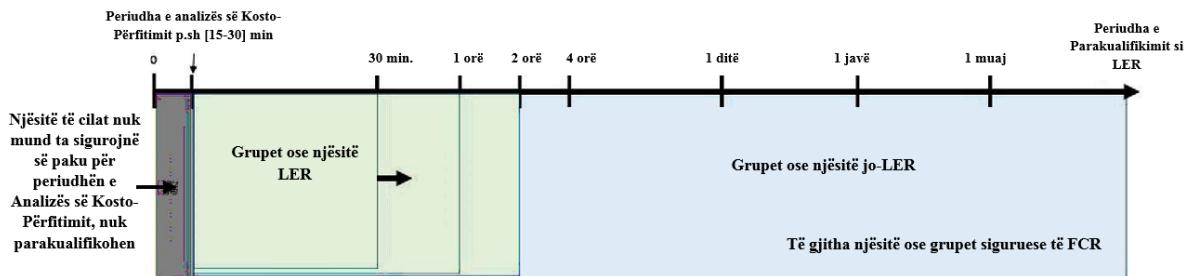
Njësitet ose grupet siguruese të "FCR" nga jo-LER, përkundrazi duhet të jenë në gjendje të sigurojnë FCR në mënyrë të vijueshme (d.m.th për një periudhe kohe të pacaktuar), pavarësisht nga gjendja e sistemit në përputhje me nenin 156 (7) të SO GL.

Material shpjegues për Karakteristikat Shtesë të Rezervave të Mbajtjes së Frekuencës

Nga një pikëpamje teknike, madje edhe hidrocentralet e mëdhenj me rezervuar të madh të rezervimit të energjisë, kanë një rezervuar energjie "të kufizuar" edhe pse mund të sigurojnë vazhdimisht për ditë ose muaj FCR, ata nuk mund të trajtohen si LER.

Prandaj, OST-të vendosën të bëjnë diferençimin midis "LER" dhe "jo-LER", bazuar në përkufizimin e një periudhe minimale të sigurimit të plotë të FCR në mënyrë të vazhdueshme që do të zbatohet për kategorizimin ndërmjet grupeve ose njësive siguruese të FCR nga "LER" dhe "jo-LER". Kjo periudhë minimale quhet "Koha e parakualifikimit si LER".

Sic tregohet në figurën e mëposhtme, në varësi të përkufizimit të kohës së parakualifikimit si LER, kuptohet mirë që sasia e njësive ose grupeve ofruese të FCR të kategorizuara si njësi LER do të ndryshojë.



Sa më e gjatë periudha e parakualifikimit si LER, aq më e madhe pjesëmarrja e grupeve ose njësive LER që OST-të realizojnë vëllimin e dimensionimit të FCR.

Meqë detyrimi për grupet ose njësítë LER për të siguruar FCR të plotë në gjendjen e alarmit është më e dobët krahasuar me grupet ose njësítë jo-LER, për sistemin ekziston risku i dhëniec së përkufizimit si LER që do të nënkoponte një pjesëmarrje më e lartë të grupeve ose njësive nga LER. Për të mbuluar këtë risk, OST-të marrin parasysh se periudha e parakualifikimit si LER duhet përcaktuar si periudha më e shkurtër e mundshme.

Nga ana tjetër, nga OST-të njihet që, për të garantuar aktivizimin e plotë të FCR pavarësisht nga gjendja e sistemit, periudha e parakualifikimit si LER duhet të jetë mjaftueshmë e gjatë sa për të mbuluar kohën e duhur të nevojshme për OSB për të kryer menaxhimin e rezervuarit të energjisë sipas termave dhe kushteve të tij lokale. Si terma dhe kushte lokale, OST-të i referohen çdo procesi lokal që mund të luajë rol në strategjinë e menaxhimit të rezervuarit të energjisë së OSB, sic janë rregullat lokale të tregut, rregullat lokale të skedulimit, rregullat lokale të transferimit të detyrimit të FCR dhe/ose rregullat lokale për kompensimet dhe ato mbështetëse. Në fakt, periudha e parakualifikimit si LER duhet të jetë mjaftueshmë e gjatë sa të mbulojë periudhën kohore (duke përfshirë çdo kohë paraprake) për të cilën një OSB nuk ka më aftësi për të kryer ndonjë veprim të menaxhimit të rezervuarit të energjisë (p.sh. periudha kohore për të cilën humbja e sigurimit të FCR nuk mund të kompensohet nga OSB).

Duke marrë parasysh të gjitha kushtet lokale në Zonën Sinkrone të Evropës Kontinentale, periudha maksimale e kohës për të cilën një OSB nuk mundet të kompensojë shterimin e FCR së tij me anë të tregut të energjisë ose zhvendosjes së FCR në përpunje me nenin 156 (6) të SO GL është **2 orë** (p.sh. në rastin e periudhës 1-orëshe të tregut me kohë paraprake 1 orë).

Kjo periudhë **2-orëshe** bazohet në të njëjtat gjykime si periudha **2-orëshe** në nenin 156 (13) të SO GL si periudha maksimale e lejuar (për Zonën Sinkrone të Evropës Kontinentale) për rikuperimin e rezervuarit në rast të shterimit pas një gjendje alarmi për një grup ose njësi siguruese të FCR nga LER.

Material shpjegues për Karakteristikat Shtesë të Rezervave të Mbajtjes së Frekuencës

Duke përcaktuar një periudhë parakualifikimi si LER, OST-të marrin parasysh të gjitha OSB-të në Zonën Sinkrone të Evropës Kontinentale, të cilët sipas termave dhe kushteve të tyre lokale, gjithmonë duhet të jenë në gjendje të garantojnë sigurimin e vazhdueshëm të FCR për njësitë ose grupet siguruese të FCR nga **jo-LER**, pavarësisht nga gjendja e sistemit.

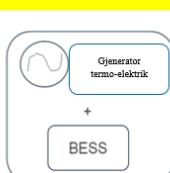
Ky përkufizim është tërësisht në përputhje me metodologjinë e analizës së Kosto-Përfitimit sipas nenit 156 (11) të SO GL për të cilin vlerësohet rishku i shterimit të FCR për Zonën Sinkrone, duke marrë parasysh që grupet dhe njësitë e sigurimit të FCR nga jo-LER janë gjithnjë të disponueshme, pavarësisht gjendjes së sistemit.

Për të qenë të qartë, një njësi konvencionale pa asnjë kufizim specifik të rezervuarit, si p.sh njësia termike nuk do të dështojë asnjëherë në kriterin e parakualifikimit të ofrimit të FCR 2 orësh (për shkak të shterimit të rezervuarit). Prandaj, njësi të tillë konvencionale nuk do të kategorizohen asnjëherë si LER sipas këtij përkufizimi.

Plotësimi i periudhës kohore prej 2 orëve konsiderohet si një kërkesë e zakonshme e parakualifikimit. Nga njësia ose grapi që ofron FCR duhet të provohet që kapaciteti i rezervuarit të tij të energjisë të jetë i mjaftueshëm për të lejuar aktivizimin e plotë të FCR në drejtimin si pozitiv ashtu edhe negativ. Aftësia arrihet vetëm nëse ka të paktën një nivel të rezervimit në rezervuarin e energjisë ku një aktivizim i plotë për periudhën e parakualifikimit si LER është i mundur si në drejtim pozitiv edhe në atë negativ. Gjatë klasifikimit të LER ose jo-LER, nuk do të merret parasysh efekti pozitiv i menaxhimit të rezervuarit të energjisë.

Figura në vijim ilustron dy shembuj të kërkesave të zbatueshme në rastin e një njësie ose grapi sigurues të FCR të përbërë nga objekte teknike me Rezervuarë të Kufizuar dhe të Pakufizuar të Energjisë, ose që njihen ndryshe si jo-LER dhe LER në përputhje me Nenet 156 (7) dhe (8) e SO GL. Supozimet e përbashkëta për të dy konfigurimet janë (lart kundrejt fundit të figurës): të njëjtat vëllime të përgjithshme të FCR, fuqia/teknologjia e secilit objekt teknik dhe gjendja nivelit të rezervës së rezervuarit jo-LER të objektit teknik në fillim të periudhës kohore. Ndarja e sigurimit të FCR midis objekteve teknike dhe për pasojë, marxhina minimale e FCR të rezervuar në rezervuarin e pakufizuar të energjisë së objektit teknik ndryshon klasifikimin e njësisë ose grapi sigurues të FCR.

Shembuj të ndarjes së sigurimit të FCR ndërmjet objekteve teknike

Mbështetja dinamike e FCR nga LER për njësitë konvencionale	Sigurimi i FCR totale	Shpërndarja e sigurimit të FCR në gjendje të qëndrueshme (p.sh. >30 sekonda)	Detyrat e objektit teknik	Klasifikimi i SO GL	Përvitje shtesë për LER në tërësi	
	≥100%	≥100%	Aktivizimi i plotë në gjendjen e qëndrueshme	Neni 156 (7) "Pa kufizim"	<ul style="list-style-type: none"> • Pa detyrime në gjendjen normale • Me kohë të papërcaktuar 	
		0%	Vetëm kompensi i jo-LER (pa aktivizim në gjendje të qëndrueshme)			
	Sigurimi i plotë i FCR nga LER	Sigurimi i FCR totale	Shpërndarja e sigurimit të FCR në gjendje të qëndrueshme (p.sh. >30 sekonda)	Detyrat e objektit teknik	Klasifikimi i SO GL	Përvitje shtesë për LER në tërësi
		≥25%	0%	Aktivizimi i vazhdueshëm vetëm në gjendje normale	Neni 156 (8) "Me kufizim"	<ul style="list-style-type: none"> • Zhvendosja e sigurimit në gjendje normale + "1, 25; 1, 00" ose zgjidhje të ngjashme • Me kohë të përcaktuar
			100%	Aktivizimi i plotë i FCR në gjendjen e qëndrueshme		

Shembuj: Supozimi i Shpërndarjes së sigurimit të FCR kundrejt devijimit të frekuencës prej 200 mHz

Në bazë të konfigurimit të treguar në pjesën e sipërme të figurës, objekti teknik me rezervuar të kufizuar të Energjisë (Sistemi i Rezervimit të Energjisë me Bateri ose BESS) është përgjegjës për

kompensimin, plotësisht ose pjesërisht, të aktivizimit dinamik të FCR së gjeneratorit termoelektrik të lidhur me të. Ky aktivizim kryhet përgjithësisht gjatë frekuencave kalimtare dhe zëvendësohet tërësisht nga aktivizimi i plotë i gjeneratorit në atë regjim. Meqë, p.sh. për një devijim të zgjatur të frekuencës i gjithë sigurimi i FCR rezervohet në këtë të fundit, njësia ose grupi që ofron FCR nuk klasifikohet si LER në përputhje me Nenin 156 (7) të SO GL. Sistemi BESS do të sigurojë disponueshmërinë e tij vetëm për të mbështetur dinamikën e sigurimit, dhe jo "përbajtjen e energjisë" së sigurimit të FCR.

Në fakt, sipas konfigurimit të treguar në pjesën e poshtme të figurës, objekti teknik me Rezervuar të Kufizuar të Energjisë me Bateri (BESS) jep të gjithë FCR e siguruar të njësiesë ofruese të FCR. Meqenëse grupi konvencional rezervon një marxhinë të FCR më të vogël se ofrimi total i FCR (<100%), ky konfigurim kufizon aftësinë e njësiesë siguruese të FCR në rast të një aktivizimi të plotë për afatin e miratuar (nën supozimin e një gjendje të caktuar të rezervës në rezervuar).

Njësia siguruese e FCR atëherë klasifikohet si LER në përputhje me Nenin 156 (8) të SO GL.

Neni 156 (9), (10) dhe (11) i SO GL zbatohet për njësitë ose grupet ofruese të FCR dhe në përputhje me Nenin 156 (8), objekti teknik me Rezervuar të Kufizuar të Energjisë me Bateri (BESS) duhet të aktivizojë FCR e tij për sa kohë që vazhdon devijimi i frekuencës, përvèç nëse rezervuari i tij i energjisë ka shtuar ose në drejtimin pozitiv ose negativ. Në këtë shembull, një marxhinë e FCR, e barabartë ose më e madhe se 25% e sigurimit, duhet të rezervohet në grupin konvencional në mënyrë që të garantojë aktivizim të vazhdueshëm të njësiesë siguruese të FCR në gjendje normale dhe në pajtim me nenin 156 (8), për aq kohë sa është e mundur.

Kërkesa parakualifikimi të mëtejshme për njësitë LER

Njësitë siguruese të FCR me rezervuar të kufizuar të energjisë në përgjithësi kanë riskun e humbjes së kapacitetit efektiv të FCR në rast të devijimeve të frekuencës së sistemit që zgjasin më tepër për shkak të rezervuarëve të zbrazur. Kështu, koncepti i ngarkimit i bazuar në një shkëmbim të përcaktuar energetik me rrjetin (menaxhimi i rezervuarit të energjisë), për njësi të tillë është thelbësore të garantojë aktivizimin siç duhet, veçanërisht në gjendjet e sistemit në limitet e sigurisë operacionale. Në raste të jashtëzakonshme, kur njësia ose grupi ofrues i FCR nuk është teknikisht në gjendje të zbatojë menaxhimin e rezervuarit të energjisë (p.sh hidrocentralet), ose një sigurues i FCR zgjedh të mos zbatojë menaxhimin e rezervuarit të energjisë, siguruesi përkatës i FCR duhet të jetë në gjendje të kompensojë mungesën e mundshme të energjisë dhe rrjedhimisht mungesën e sigurimit të FCR, duke zhvendosur aktivizimin e FCR te grupet apo njësitë siguruese të disponueshme.

Gjendja normale me devijim frekuence më të madh se +/- 50mHz nënkopoton shterimin e energjisë me ndikim të mundshëm në disponueshmërinë e energjisë për gjendjen e alarmit. /Ofruesit e FCR duhet të marrin në konsideratë këto devijime frekuence para hyrjes në gjendjen e alarmit që të janë pajtueshëm me periudhën minimale të aktivizimit në përputhje me nenin 156 (9).

Duke qenë se gjendja normale përfshin një devijim frekuence konstant me një maksimum prej 49.99 mHz, rezervuari i energjisë mund të shterojë. Menaxhimi i rezervuarit të energjisë për njësitë ose grupet siguruese të FCR me rezervuar të kufizuar të energjisë merr në konsideratë këtë skenar në mënyrë që të garantojë aktivizim të vazhdueshëm të FCR. Prandaj, kërkohet një dimensionim i fuqisë shtesë prej 25% (50 mHz pjesëtar me 200 mHz) për të lejuar sigurimin e vazhdueshëm të FCR gjatë aplikimit të menaxhimit të rezervuarit të energjisë. Megjithatë, kjo kërkësë përcaktohet vetëm për operimin e pavarur të njësive siguruese të FCR me rezervuar të kufizuar të energjisë, që nënkopoton se operimi është plotësisht i ndarë nga njësitë e tjera që mund

Material shpjegues për Karakteristikat Shtesë të Rezervave të Mbajtjes së Frekuencës

të sigurojnë menaxhimin e rezervuarit të energjisë për këtë njësi. Figura e mëposhtme tregon kërkesën për dimensionimin e energjisë shtesë prej 25%:

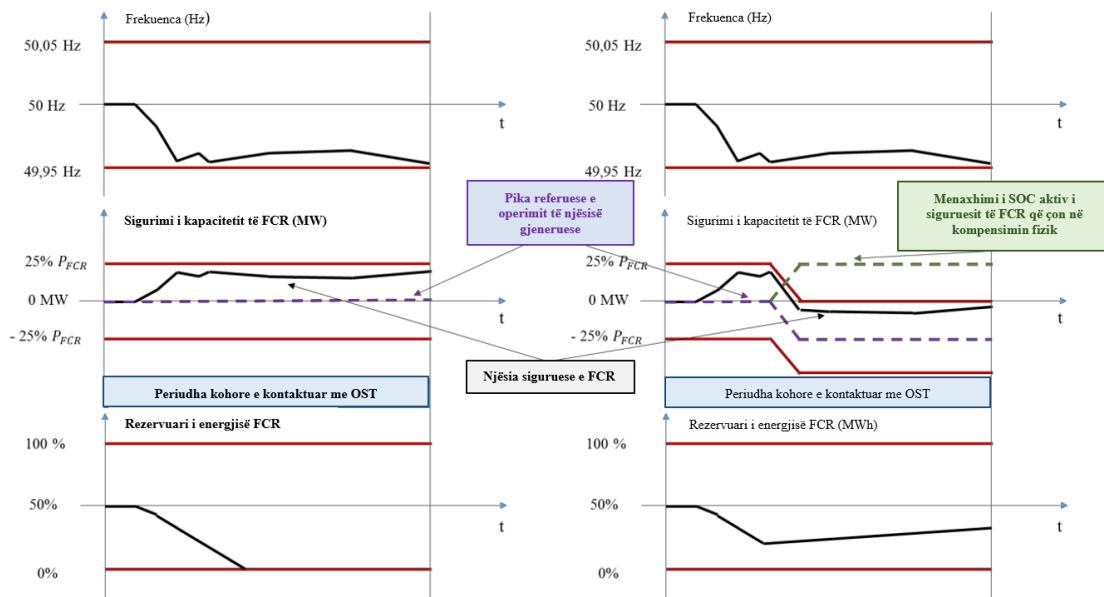


Figura tregon marrëdhënien ndërmjet devijimit të frekuencës, sigurimit të fuqisë FCR dhe përdorimit të rezervuarit të energjisë.

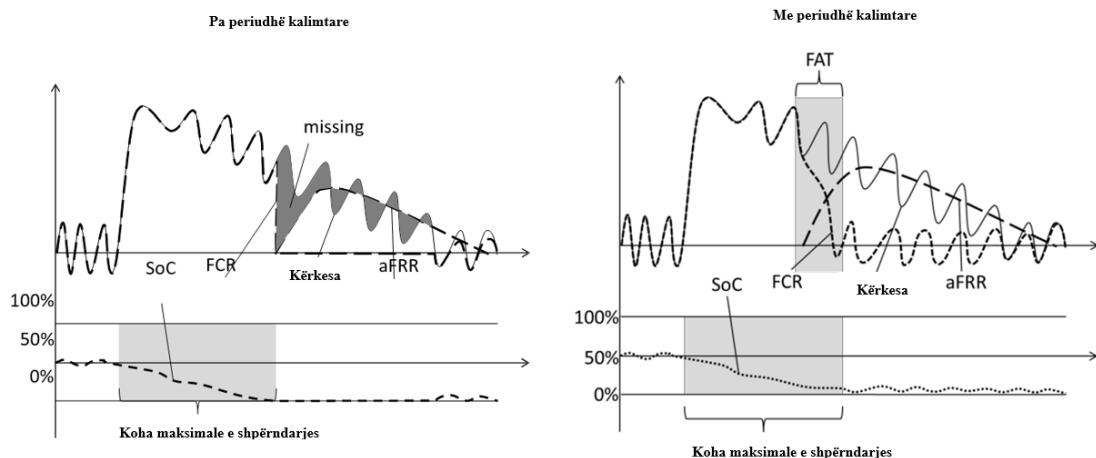
Në anën e majtë të figurës, tregohet një rast teorik i shterimit të rezervuarit pa menaxhim të rezervuarit të energjisë aktive gjatë periudhës kohore të kontraktuar nga OST. Pika referuese e operimit të njësisë FCR përdoret për të përfaqësuar strategjinë e menaxhimit të rezervuarit të energjisë.

Në anën e djathtë të figurës, tregohet i njëjti rast duke zbatuar një strategji teorike të menaxhimit të rezervuarit të energjisë me kompensim fizik. Aty tregohet që një zhvendosje e pikës referente të operimit mundëson ngarkimin e rezervuarit. Pas zhvendosjes së pikës së operimit, për të vazhduar me sigurimin e FCR deri në devijimin e frekuencës prej 200 mHz, mund të kuptohet se mund të arrihet 125% e fuqisë së parakualifikuar e njësisë FCR (pra 25% shtesë).

Nëse menaxhimi i rezervuarit të energjisë ka përdorur mbi përbushjen e aktivizimit (p.sh kur frekuencia e sistemit tejkalon 50Hz, injektimi i energjisë është më i lartë sesa kërkohet), mund të shkaktohen ndikime negative të mundshme në qëndrueshmërinë e sistemit si lëkundjet e fuqisë. Si rrjedhim, nuk lejohet një menaxhim i tillë i rezervuarit të energjisë.

Një menaxhim i rezervuarit të energjisë nuk mund të parandalojë shterimin e plotë të rezervuarit të energjisë në rast të devijimeve me kohëzgjatje shumë të gjatë, gjatë gjendjes së alarmit. Prandaj, koncepti i ashtuquajtur "Modaliteti Rezervë" duhet të adoptohet plotësisht për të arritur një sjellje përfundimtare dhe të kontrollueshme të grupeve dhe njësive ofruese të FCR dhe për t'i parandaluar ata nga mundësia e një sjellje arbitrale (p.sh, ndalim i plotë i menjëherëshëm i aktivizimit) në situata të tillë kritike. Qëllimi i modalitetit rezervë është, në këtë mënyrë, zgjatja maksimale e mundshme e ndikimit stabilizues për sistemin duke marrë në konsideratë kufizimet ekzistuese.

Ideja e Modaliteti Rezervë është për të ndihmuar njësitë siguruese të FCR me rezervuarë të kufizuar të energjisë nga "devijimi mesatar" i frekuencës së sistemit. Duke zbatuar këtë metodë, disponueshmëria e njësive siguruese të FCR me rezervuar të kufizuar të energjisë mund të zgjatet (shiko gjithashtu grafikun më poshtë) në varësi të vlerës mesatare të frekuencës së sistemit.



Lidhur me Nenin 3.4:

Bazuar në rëndësinë e veçantë të FCR për sigurinë e sistemit, aktivizimi i përshtatshëm i FCR, veçanërisht në situata të jashtëzakonshme (p.sh ndarja e sistemit ose ndërprerja e komponentëve të FCR) është me rëndësi të madhe.

Nën dritën e zhvillimit të inkurajimit të tregut të FCR, nevojat e pjesëmarrësve përkatës të tregut janë marrë në konsideratë sa aq ka qenë e mundur. Një nga kërkesat e pjesëmarrëse të tregut është kontrolli i centralizuar i FCR, si dhe matja e centralizuar e frekuencës, në mënyrë që të rritet eficiencia e kostos. Megjithatë krahasuar me metodën aktuale të matjes on-site të frekuencës dhe aktivizimin plotësisht të pavarur të FCR, matja e centralizuar e frekuencës dhe kontrolli i centralizuar mbajnë natyrshëm riskun e keqfunkcionimit (në rast të ndarjes së sistemit) ose të humbjes së kapacitetit të FCR (ndërprerja e SCADA ose komunikimit). Në përgjithësi, nuk është e pranueshme një përkeqësim i ndjeshëm e sigurisë së sistemit krahasuar me nivelin aktual të sigurisë.

Megjithatë, kërkesat përkatëse në këtë propozim marrin parasysh:

- Mundësinë e zbatimit të matjeve të centralizuara të frekuencës dhe operimin e centralizuar të FCR, në rastin kur OSB mund të vërtetojë që një zgjidhje e decentralizuar plotësisht ose një procedurë rezervë e decentralizuar nuk mund të implementohet me përpjekje të mjaftueshme.
- Zbatimin përkatës të nenit 154 (4) të SO GL, i cili përfshin kërkesat në lidhje me kufizimet e përqendrimit të FCR në lidhje me incidentet e vetme.

Rrjedhimisht, FCR totale e operuar nga një rregulator i vetëm i FCR i pavarur është kufizuar në 30 MW, në veçanti në lidhje me incidentet që prekin p.sh. SCADA e OSB-së. OSB lejohet të operojë më shumë se një rregulator të pavarur të FCR. Përveç kësaj dhe për të parandaluar ndikimin e keqfunkcionimit teknik të sigurimit të FCR nga kontrolli i centralizuar, FCR totale e operuar me kontroll të centralizuar dhe matja e centralizuar e frekuencës në një bllok LFC të një OST është e kufizuar deri në 75 MW, në mënyrë që të merren në konsideratë ndërprerjet e një siguruesi telekomunikacioni në rajonin e një OST, i cili mund të ofrojë shërbimet e tij për disa OSB.

Njësitë dhe grupet siguruese të FCR duhet të bazohen në matjen lokale të frekuencës të paktën për çdo pikë lidhje, ku pika e lidhjes është e përcaktuar si pika e lidhjes fizike me rrjetin publik. Në raste të veçanta kur njësitë ose grupet e FCR janë lidhur në një rrjet industrial, duhet të përdoret

Material shpjegues për Karakteristikat Shtesë të Rezervave të Mbajtjes së Frekuencës

matja lokale e frekuencës së njësisë së FCR. Arsyja për këtë kërkesë është fakti që aktivizimi i FCR duhet të bëhet bazuar në matjet e frekuencës lokale për të siguruar aktivizim të përshtatshëm gjithashtu në skenarë të jashtëzakonshëm. Nga ana teknike e njësisë siguruese të FCR, matja e frekuencës lokale është një karakteristikë natyrore në shumicën e teknologjive prodhuese, si për njësitë me lidhje sinkrone edhe për ato me lidhje jo-sinkrone (nëpërmjet elektronikës së fuqisë) me sistemin. Kjo kërkesë ka qenë zbatuar gjithashtu edhe më parë.

Derogimi dhe Zhvillimi

Eksperiencat me kontrollin e centralizuar të frekuencës do të shkëmbehen (*share*) gjatë periudhës prej 4 vitesh, pas hyrjes në fuqi të këtij nenit nga OST ku lidhet rezerva dhe pas vlerësimit nga të gjitha OST-të. Nëse rezultati provon se kontrolli i centralizuar i grupeve siguruese të FCR mund të jetë po aq i besueshëm dhe i qëndrueshëm sa zgjidhja e decentralizuar, OST-të së bashku mund të rishikojnë zgjidhjen e preferuar (të decentralizuar), ose duke zgjatur periudhën e derogimit ose duke lejuar kontrollin e centralizuar të FCR si një zgjidhje alternative sipas kushteve të veçanta. Evoluimi dhe zhvillimi i pajisjeve të kontrolluara nga OSB-të sipas parimit të centralizuar mund të lejojë zgjidhje më të fuqishme gjatë kësaj periudhe derogimi.

Në lidhje me nenin 3.5

Në gjendjen e emergjencës, kur devijimi i frekuencës së sistemit tejkalon 200 mHz FCR e prokuruar, parimi shtruar. Për të parandaluar rënien e sistemit dhe çkyçjen përkatëse të të gjithë njësive gjeneruese dhe objekteve të kërkesës, njësitë e sigurimit të FCR duhet të vazhdojnë aktivizimin e vëllimit të prokuruar. Ky koncept ka qenë zbatuar gjithashtu edhe më parë.