Laatija Tapani Nurmi
2016-12-02

SFS 6000 Pienjännitesähköasennukset uusiminen

Standardiehdotusten tausta

Standardiehdotukset standardisarjan SFS 6000 Pienjännitesähköasennukset on valmistellut SESKOn komitea SK 64 Pienjännitesähköasennukset. Komiteassa on 21 jäsentä, jotka edustavat eri tahoja: sähkösuunnittelijoita, sähköurakoitsijoita, tarkastajia, laitetoimittajia, kouluttajia, sähköalan työntekijöitä ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesia. Komitean puheenjohtajana toimii Esa Tiainen Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STULista ja sihteerinä Tapani Nurmi SESKOsta.

Standardisarja SFS 6000 Pienjännitesähköasennukset sisältää yhtensä 39 yksittäistä standardia, jotka muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Osat 1 – 7 perustuvat sähköalan eurooppalaisen standardointijärjestön CENELECin standardisarjaan HD 60364 Low voltage electrical installations. Esikuvastandardit ovat muodoltaan harmonisointidokumentteja, jotka pitää ilmoittaa kansallisesti ja niiden vastaiset kansalliset standardit pitää kumota. Harmonisointiasiakirjan tekninen sisältö otetaan käyttöön kansallisena standardina. Kansallisen standardin ei tarvitse olla suora käännös, mutta käytännössä suomalainen SFS 6000 standardisarja on varsin tarkka käännös esikuvastandardeista. Jos HD 60364-sarjan standardia ei ole olemassa, esikuvana on käytetty kansainvälisen sähköalan standardisointijärjestön IEC:n standardisarjaa IEC 60364. SFS 6000 osa 8 on kansallinen ja kattaa sellaisia aihepiirejä, joita esikuvastandardit eivät käsittele.

Koska SFS 6000 standardisarjalla on suuri määrä käyttäjiä, SESKOn komitea SK 64 on päättänyt, että standardeja uusitaan suurempina kokonaisuuksina n. viiden vuoden välein. Standardisarja on viimeksi uusittu vuonna 2012 ja sen jälkeen on esikuvastandardeihin tullut runsaasti muutoksia. Ne otetaan käyttöön suomalaisina SFS 6000-sarjan standardeina vuonna 2017. Kunkin standardiehdotuksen alussa on mainittu esikuvana käytetty julkaisu. Esikuvastandardeihin voi tarvittaessa käydä tutustumassa SFS:n kirjastossa.

Sellaisiin standardeihin, joiden esikuvastandardi ei ole muuttunut, on tehty tarkistuksia, joissa on korjattu kirjoitusvirheitä ja saatettu viittaukset ajan tasalle. Lisäksi on tarpeellisissa kohdissa tarkistettu ajan tasalle viittaukset kansallisiin säädöksiin.

Standardeissa on jonkin verran Suomen kansallisia vaatimuksia koskevia lisäyksiä. Ne on merkitty ehdotukseen mustalla sivuviivalla.

Kunkin standardin lopussa olevissa opastavissa tiedoissa on kerrottu olennaiset muutokset edelliseen painokseen.

SFS 6000 standardisarjan asema

Standardisarjassa SFS 6000 annetaan sääntöjä sähköasennusten turvallisuuden varmistamiseen. Varsinaiset asennusten turvallisuutta koskevat määräykset annetaan sähköturvallisuuslaissa ja valtioneuvoston asetuksessa sähkölaitteistoista. Säädöksissä annetaan kuitenkin vain turvallisuuden perusvaatimukset ja periaate, jonka mukaan määräysten vaatimukset täytetään noudattamalla standardeja. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes julkaisee luettelon standardeista, joita noudattaen katsotaan sähköturvallisuuslain vaatimusten täyttyvän. Uusi SFS 6000-standardisarja on valmisteltu siten, että se täyttää lainsäädännön vaatimukset. Standardisarjan edelliset painokset ovat olleet tällaisessa asemassa aikaisemmin voimassa olleiden säädösten mukaan.

Ehdotuksen tärkeimmät sisältömuutokset

Ehdotuksessa on runsaasti tekniseen sisältöön vaikuttavia muutoksia. Seuraavassa on kerrottu joitain standardin valmistelijoiden mielestä keskeisiä muutoksia.

- Sähköiskulta suojaamista koskevaan standardiin SFS 6000-4-41 tuli standardin vuoden 2007 painoksessa vaatimus, että kaikki tavanomaisen käytön pistorasiat pitää lisäsuojata 30 mA vikavirtasuojalla. Nyt CENELEC on hyväksynyt muutoksen, jossa vikavirtasuojausvaatimus laajennetaan myös asuntojen ja niihin liittyvien piha-alueiden valaisimiin. Samalla on selvennetty elektronisten laitteiden käyttöä vikasuojaukseen koskevia ehtoja.
- Lämmön vaikutuksilta suojaamista koskevaan standardiin SFS 6000-4-42 on lisätty EU:n rakennustuoteasetuksen mukainen kaapelien luokittelu. Lisätietoja luokittelusta on annettu myös johtojärjestelmiä koskevaan standardissa SFS 6000-5-52.

  Standardiin SFS 6000-4-42 on lisätty myös CENELEC-standardin muutokseen perustuva suositus sarjavalokaarivioilta suojaavan valokaarivikasuojan käytöstä sekä kansallinen suositus liesiturvalaitteiden käytöstä. Liesien aiheuttamat tulipalot ovat varsin yleisiä ja nyt on valmistunut eurooppalainen standardi

liesiturvalaitteista, jolla tällaiset paloja voidaan ehkäistä. SK 64 on esittänyt tällaista suositusta myös esikuvastandardeihin.

- Jännitehäiriöitä ja sähkömagneettisia häiriöitä koskevan standardin SFS 6000-4-44 ylijännitesuojausta koskeva luku 443 on uusittu uuden CENELEC-standardin pohjalta. Suomessa on vähemmän ukkospäiviä kuin useimmissa muissa maissa, sen takia ehdotuksessa sallitaan enemmän riskiarvioinnin käyttöä kuin esikuvastandardissa.
- Johtojärjestelmiä koskevan standardin SFS 6000-5-52 kaapelien kuormitettavuustaulukot on muutettu esikuvastandardien mukaisiksi. Ehdotukseen on lisätty liite, jossa selostetaan rakennustuoteasetuksen mukaista kaapelien luokittelua ja annettu suosituksia eri kaapeliluokkien käytöstä.
- Kytkinlaitteita koskevassa standardi SFS 6000-5-53 on uusittu kokonaan uusimpien CENELECin HD-asiakirjojen mukaiseksi. Standardi antaa kytkinlaitteista paljon enemmän tietoa kuin aikaisempi versio.
- Muita sähkölaitteita koskevaan standardiin SFS 6000-5-55 on lisätty ohjauspiirejä koskeva luku ja erillisiä generaattorilaitteistoja koskeva liite.
- Tarkastuksia koskeva osa 6 on uusittu uuden HD-dokumentin pohjalta ja ottaen huomioon suomalaisen sähköturvallisuuslainsäädännön muutokset.
- Erikoisasennuksia koskevissa SFS 6000-7- standardeissa on kokonaan uusittu osat aurinkosähköjärjestelmistä (SFS 6000-7-712) sähköajoneuvojen lataamisesta (SFS 6000-7-722) ja lämmitysjärjestelmistä (SFS 6000-7-753).
- Täydentävissä kansallisissa SFS 6000-8- standardeissa perusteellisimmin on uusittu sähkökorjaamoja koskeva SFS 6000-8-803 ja pistokytkimiä koskeva osa 8-813, johon on yhdistetty aikaisempi asennuspistoliittimiä koskeva osa 8-812.
- Standardissa SFS 6000-8-802 on hyväksytty suojausluokan 0 laiteiden tai suojausluokan 0 laitteen liittämiseen tarkoitetun pistorasian asentaminen vain korjauksen yhteydessä. Laajennustöissä niiden asentamista ei sallita.

Edellä on lueteltu vain osa muutoksista. Keskeiset muutokset on lueteltu kunkin ehdotuksen lopussa olevissa opastavissa tiedoissa. Pienempiä muutoksia voi tarkastella tutkimalla rinnan ehdotuksia ja nykyisiä voimassa olevia standardeja.

Standardien julkaiseminen

Uudet SFS 6000-sarjan standardit on tarkoitus julkaista vuoden 2017 syksyllä.