

Sähköasennuksia koskevien standardien tausta ja kehitys

tapani.nurmi@sesko.fi

SESKO

Sähköasennusstandardit

Pienjännite	Suurjännite	Sähkötyö- turvallisuus	Ilma- johdot
SFS 6000 käsikirja 144	SFS 6001	SFS 6002 käsikirja 145	SFS- standardit tekeillä
HD 384 IEC 60364	HD 637	EN 50110	EN standardit + lisäosat

Standardit erikoisasennuksista

- EN-standardit otetaan käyttöön suoraan
- esimerkkejä standardeista
 - räjähdysvaarallisten tilojen sähköasennukset EN 60079 ja EN 50281 sarjat
 - akustot EN 50272 sarja
 - testauslaitteistot EN 50191
 - koneiden sähkölaitteistot EN 60204 sarja

Sähköasennusstandardien erityispiirteitä

- vaatimukseen vaikuttaa myös ympäristö (ilmasto, maaperä, rakentamistavat)
 - standardit ovat usein CENELECin HD-asiakirjoja tai EN-standardissa on kansallisia osia
- sähköasennuksista ei ole direktiiviä, mutta kansallisissa määräyksissä viitataan standardeihin
- standardien käyttäjämäärä on suuri
 - tarvitaan suomenkielisiä (ruotsinkielisiä) versioita ja edullisia käsikirjoja

SFS 6000

Pienjännitesähköasennukset

- perustuu IEC 60364 ja CENELEC HD 384 standardisarjoihin
- vastaavat standardit ovat käytössä lähes kaikkialla Euroopassa ja myös muualla maailmassa
- esitetään perusvaatimukset, ei kaikkia mahdollisia yksityiskohtia
- standardeja kehitetään jatkuvasti

SFS 6001

Suurjännitesähköasennukset

- sähköasennukset $U_n > 1000 \text{ V AC}$
- perustana CENELEC HD 637:1999
 - CENELECin valmistelema standardi - ei IEC-standardia pohjana
 - julkaisumuoto HD-asiakirja
 - HD 637 sisältää myös kansallisia vaatimuksia, jotka on SFS 6001:ssä kirjoitettu näkyviin
- standardi antaa myös runsaasti taustatietoja

SFS 6002 Sähkötyöturvallisuus

- yleiset säännöt sähkötyön ja sähkölaitteiston lähellä tehtävän työn turvallisuudelle
- perustana EN 50110-1 ja -2
- tarkoituksena täydentää sähkötyöturvallisuutta koskevia vaatimuksia käytännön tasolla
- sähkötyöturvallisuusvaatimuksia noudatetaan myös vanhoissa laitteistoissa
- ei muuta normaaleja työturvallisuussäännöksiä

Ilmajohdostandardit

- CENELECin standardien valmistelu on ollut kesken, toistaiseksi käytetty SETIn A 4-93
- EN 50341-sarja yli 45 kV ilmajohdoista on julkaistu 2001, suomenkielinen versio julkaistaan syksyllä 2004
- EN 50423-sarja alle 45 ja yli 1 kV ilmajohdoista valmistuu vuonna 2004
- alle 1 kV ilmajohdot valmistellaan kansallisesti

Miksi sähköasennusstandardeja uusitaan

- tekniikka kehittyy, yleinen vaatimustaso kasvaa
- suomalaiset standardit noudattavat IEC ja CENELEC standardeja, joita uusitaan
- koska käyttäjiä on paljon, muutoksia vain harkitusti
- sähköisten standardien käyttöönotto ja kehittäminen

SFS 6000 uusiminen

- ensimmäinen painos 1999, pieni täydennys 2002
- IEC ja CENELEC saanut valmiiksi uusia osia erikoislaitteistoista
- IEC:n standardisarjan 60364 perusrakenne muuttunut yksinkertaisemmaksi
- uusi rakenne otetaan Suomessa käyttöön muutaman vuoden sisällä

SFS 6001 uusiminen

- ensimmäinen painos vuodelta 2001 perustuen HD 637: 1999
- pieni SFS 6001 täsmennys lähdössä lausunnolle
- HD 637 korvataan IEC 61936 perustuvalla muutaman vuoden sisällä

SFS 6002 uusiminen

- ensimmäinen painos vuodelta 1999 perustuen EN 50110-1: 1996
- EN 50110-1 uusi versio on hyväksytty loppuäänestyksessä
- SFS 6002 uuden painoksen valmistelu on juuri aloitettu