

Sähköautojen ja latausjärjestelmien standardisointi

SESKOn komitea SK 69 Sähköautot ja latausjärjestelmät osallistuu Suomen edustajana kansainväliseen standardoimistyöhön IEC:n komiteassa TC 69. Lisäksi seurataan komponenttikomiteoissa, kuten jakokeskuskomiteassa IEC SC 17D, akkukomiteassa IEC TC 21 sekä pistokytinkomiteassa IEC SC 23H tapahtuvaa kehitystä. Luonnollisesti vaikutetaan myös sähköajoneuvojen lataukseen käytettävien asennusten standardisointiin. Komitea tarjoaa aktiivisen ja puolueettoman keskustelufoorummin aiheesta kiinnostuneille.

Yhteistyötä autokomiteoiden kanssa

Sähköautojen varausjärjestelmien sekä autoissa käytettävien sähköisten ja elektronisten komponenttien standardisoinnista huolehtivat IEC:n teknilliset komiteat ja niiden työhön osallistumisesta vastaa Suomessa SESKO. Komitea SK 69 seuraa myös Yleisen Teollisuusliiton (YTL) vastuulle kansallisesti kuuluvaa ja komiteoissa ISO TC 22 sekä CEN TC 301 tapahtuvaa ajoneuvojen standardisointia, siltä osin kuin se liittyy sähköautoihin.

Sähköautojen latausjärjestelmät (IEC TC 69)

Latausjärjestelmiä standardisoi maailmanlaajuisesti komitea IEC TC 69 *Electric road vehicles and electric industrial trucks*. Komitea osallistuu myös ajoneuvon ja sähköverkon välistä kommunikaatiota koskevaan standardisointiin:

Valmiina ja valmisteilla ovat seuraavat standardit:

- IEC 61851-1:2010 Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements (=EN 61851-1:2011)
- IEC 61851-21 --. Part 21: Electric vehicle requirements for conductive connection to an a.c./d.c. supply (valmistuu 2012)
- IEC 61851-22 --. Part 22: A.C. electric vehicle charging station (valmistuu 2013)
- IEC 61851-23 --. Part 23: D.C. electric vehicle charging station (valmistuu 2013)
- IEC 61851-24 --. Part 24: Digital communication between a d.c. EV charging station and an electric vehicle for control of d.c. charging (valmistuu 2013)
- ISO/IEC 11518-1 Road vehicles - Vehicle to grid communication interface - Part 1: General information and use-case definition (valmistuu 2012/2013)
- ISO/IEC 15118-3 --. Part 3: Physical layer and Data Link layer requirements (valmistuu 2013)

Asennukset (IEC TC 64)

Eurooppalainen harmonisointiasiakirja on hyväksytty ja siihen perustuva SFS-standardi valmistuu keväällä 2012:

SFS 6000-7-722 Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-722: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Sähköajoneuvojen syöttö (= HD 60364-7-722)

Lataustolpat (IEC SC 17D)

Jakokeskuskomitea on laatimassa sähköauton latauksessa käytettävän keskuksen vaatimuksia:

IEC 61439-7 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 7: Assemblies for specific installations at public sites such as marinas, camping sites, market squares and similar applications and for charging stations for Electrical Vehicles (valmistuu 2012/2013)

Litium-ioniakut (IEC TC 21)

Akkujen standardisoinnista huolehtivat IEC-komiteat TC 21 ja SC 21A. Seuraavat litium-ioniakkuja käsittelevät standardit ovat valmiina tai valmisteilla:

- ISO 12405-1:2011 Electrically propelled road vehicles -- Test specification for lithium-ion traction battery packs and systems -- Part 2: High power application
- ISO 12405-2 --. Part 2: High energy application (valmistuu 2012)
- IEC 62660-1:2010 Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles - Part 1: Performance testing
- IEC 62660-2:2010 --. Part 2: Reliability and abuse testing

Pistokytkin (IEC SC 23H)

Sähköajoneuvojen lataukseen suunniteltujen pistokytkimien standardisoinnista huolehtii komitea IEC SC 23H, jonka työn tuloksena on jo valmistunut tai valmisteilla seuraavat standardit:

- IEC 62196-1:2011 Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 1: General requirements (EN-standardi valmistuu 2012)
- IEC 62196-2:2011 --. Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories (EN-standardi valmistuu 2012)
- IEC 62196-3 --. Part 3: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube coupler with rated operating volt-age up to 1 000 V d.c. and rated current up to 400 A for dedicated d.c. charging (valmistuu 2013)

Eurooppalainen työ

IEC:n ja CENELECin yhteistyösopimusten mukaisesti standardien tekninen sisältö valmistellaan IEC:ssä ja kansainväliset standardit otetaan käyttöön Euroopassa mahdollisimman yhdenmukaisina. Näin ollen sähköautojen latausjärjestelmiin, akkuihin ja pistokytkeihin liittyvät standardit on otettu käyttöön myös Euroopassa vastaavannumeroisina EN-standardina joko sellaisinaan tai tarvittavin eurooppalaisin muutoksin varustettuina. EN-standardit puolestaan saatetaan Suomessa kansallisen SFS-standardin asemaan lehti-ilmoitusmenettelyä käyttäen.

Komitean SK 69 tehtävät

Seurata kansainvälisen sähköautojen latausjärjestelmiä standardisoivan komitean, *IEC TC 69 Electric road vehicles and electric industrial trucks*, työtä ja vaikuttaa siihen.

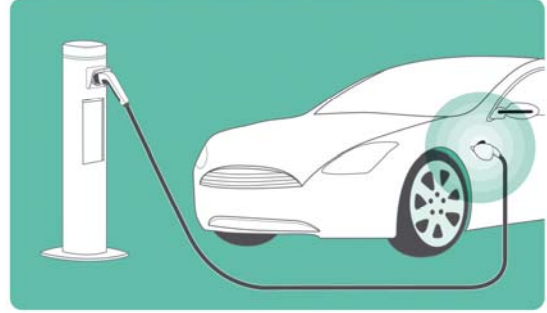
Seurata muissa IEC-komiteoissa tapahtuvaa sähköajoneuvojen akkuihin, latauspisteisiin ja niiden asennuksiin sekä pistokytkeisiin liittyvää standardisointia. Komitea seuraa myös muissa IEC:n komponenttikomiteoissa tapahtuvaa, tähän aiheeseen liittyvää standardisointia.

Tarjota aktiivinen ja puolueeton keskustelufoorumi sähköautojen ja niihin liittyvien sähköteknisten komponenttien ja järjestelmien standardoinnista kiinnostuneille.

Saattaa CENELECin ja IEC:n työn tulokset kansallisiksi standardeiksi tarkoituksenmukaisella tavalla.

Huolehtia mahdollisesti tarvittavien kansallisten käsikirjojen laadinnasta

Tehostaa kansallista tiedottamista sähköautoihin liittyvän standardisoinnin osalta.



Tervetuloa komiteajäseneksi

SESKOn komiteoiden työhön osallistuminen on avointa kaikille asiasta kiinnostuneille. Komitean jäsenyys avaa mahdollisuuden vaikuttaa myös kansainvälisten IEC- ja eurooppalaisten EN-standardien sisältöön. Komiteajäsenyydestä peritään vuosittainen osallistumismaksu.

Komitean SK 69 jäsenenä olet aitiopaikalla seuraamassa voimakkaasti kehittyvää sähköautoihin, niiden voimanlähteisiin ja latausjärjestelmiin liittyvää standardisointia.

Yhteyshenkilöt SESKOssa

Sanna Koivu, puh. 09 696 3960, GSM. 045 657 8660, sähköposti: sanna.koivu@sesko.fi

Juha Vesa, 09 696 3958, GSM. 045 657 8661, sähköposti: juha.vesa@sesko.fi