

TOIMINTAKERTOMUS

2008



SESKO

SISÄLTÖ

| | |
|------------------------------------|----|
| Toimitusjohtajan katsaus..... | 3 |
| Hallituksen toimintakertomus..... | 4 |
| Talous..... | 7 |
| Standardointi | 11 |
| Tiedotus | 18 |
| Kansainvälinen standardointi | 20 |

Yhdysvalloista alkanut ja muuhun maailmaan levinnyt taantuma on vaikuttanut maailmantalouden kasvun nopeaan hyytymiseen. Taantuma koskee kaikkia maita ja talouden toimialoja. Globaalin taantuman uskotaan kestävän useita vuosia. Suomen talouskasvua vie alaspäin viennin jyrkkä putoaminen ehkä enemmän kuin koskaan toisen maailmansodan jälkeen. Suomen tärkeimmistä vientimaista tulee huolestuttavia viestejä teollisuustuotannon supistumisista. Vain kulutuksen kasvu ja valtion nopeat elvytystoimet lievittävät tilannetta.

Teknolוגiateollisuuden yritysten liikevaihto kasvoi Suomessa vuonna 2008 euromääräisesti noin 5 % verrattuna edelliseen vuoteen. Elektroniikka- ja sähköteollisuuden, johon kuuluvat tietoliikennelaitteet, sähkökoneet ja instrumentit, yritysten liikevaihto kasvoi viime vuonna puolestaan vajaat 5 % verrattuna edellisvuoteen. Teknolוגiateollisuuden yritysten liikevaihdon arvellaan supistuvan lähitulevaisuudessa merkittävästi. Yritysten tulisi pitää tuottavuutta parantavat investointinsa hyvällä tasolla myös taantuman aikana varmistaakseen kilpailukykynsä uuden nousun alkaessa. Standardointi on yksi tuottavuuteen vaikuttava tuote- ja palvelukehityksen väline. Siksi yritysten kannattaa taantumankin aikana varmistaa osallistumisensa standardointiin niin, että ne ovat asiallisin tiedoin ja työvälinein mukana, kun markkinat taas vetävät.

Toimitusjohtajan katsaus

Paremmat toimintamahdollisuudet

SESKOn toiminta on varmalla pohjalla niin taloudellisesti kuin asiantuntijaresurssien ja infrastruktuurinkin osalta. Vuoden 2008 positiivista taloudellista tulosta auttoi IEC-standardien ja edellisenä vuonna julkaistun pienjännitesähköasennuksia koskevan käsikirjan suuri kysyntä. Julkaisuajankohdastaan marraskuusta 2007 käsikirjaa on hankittu käyttöön yli 10 000 kappaletta. Standardisarja kuluu sekä ammattilaisten että alan opiskelijoiden käsissä.

SESKOn palveluksessa oleva ammattitaitoinen henkilöstö sekä komiteoiden ja seurantaryhmien asiantuntijat mahdollistavat jatkuvasti kehittyvän standardien valmistelun ja julkaisutyön hyvän laadun. SESKOn toimitilojen remontti kesällä 2008 muutti työskentelyolosuhteet toiminnallisesti nykyaatimuksia vastaaviksi. Energiatehokkaat valaistusratkaisut toimivat esimerkkinä myös muille. Verkkoosivujen uudistus parantaa sekä henkilöstön ja asiantuntijoiden toimintaympäristöä että suuren yleisön mahdollisuuksia saada helposti tietoa sähköteknisestä standardoinnista.

SESKOn jäsenillä laaja edustus

SESKOn jäsenyhteisöjen määrä on nyt 22, kun Suomen Valoteknillinen Seura ry hyväksyttiin syksyn 2008 vaalikokouksessa uusimmaksi jäseneksi. Jäsenyhteisöistä 16 on sähkö-, automaatio- ja elektroniikka-alan keskeisiä järjestöjä, jotka edustavat kattavasti suomalaisia elinkeinoelämän toimijoita ja yksityisiä ammattilaisia sähköteknisellä alalla. Jäsenistä Turvatekniikan keskus ja Viestintävirasto ovat viranomaisia, joiden toiminnan kannalta on välttämätöntä olla mukana sähköteknisessä standardoinnissa. Kolmen osakeyhtiöjäsenen historia liittyy läheisesti SESKOn menneisyyteen ja sähkötekniinen standardointi on edelleenkin tärkeä osa näiden kilpailukykyistä liiketoimintaa. Lisäksi VTT edustaa suomalaista tutkimusta sekä innovaatio- ja kehittämistoimintaa, joka voi sekä hyötyä standardeista ja standardoinnista että hyödyttää standardointia.

SESKOn jäsenyhteisöt ovat vuorotellen edustettuina 10-jäsenisessä hallituksessa. Hallituksen puheenjohtajaksi valittiin yksimielisesti viidenneksi kolmivuotiskaudeksi Kimmo Saarinen, jolla on sekä kansainvälisen että kansallisen hallinnollisen standardointityön lisäksi myös mittava vuosikymmenien kokemus teknisestä standardoinnista.

Standardoinnin asiantuntijatyötä arvostetaan

Jukka Alve ja Jukka Vuorinen saivat vuonna 2008 IEC 1906 Awardin tunnustuksena toiminnastaan kansainvälisessä teknisessä standardoinnissa. Jukka Alven rooli on ollut merkittävä valmisteltaessa IP-pohjaista salausjärjestelmää digitaalisiin tv-lähetyksiin. Jukka Vuorinen on ansioitunut sähkötuotteiden haitta-aineita koskevan työryhmän puheenjohtajana sekä jäsenenä useissa maailmalaajuista sertifiointia koskevissa ryhmissä.

Myös asiantuntijat itse arvostavat työtään teknisessä standardoinnissa. SESKOn tekemän asiantuntijakyselyn mukaan komiteoiden ja seurantaryhmien asiantuntijat kokevat voivansa vaikuttaa standardointiin erittäin hyvin tai hyvin sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Neljässä vuodessa tunne vaikuttamismahdollisuuksista on kasvanut lähes kaksinkertaiseksi.

Care4it – kansainvälinen energiätehokkuuskilpailu

IEC järjesti alle 18-vuotiaille Care4it-energiätehokkuuskilpailun, johon osallistui Suomesta Kokemäenjoen ammattiopiston yksi opiskelijaryhmä. SESKO IEC:n kansalliskomiteana järjesti opiskelijaryhmälle infotilaisuuden kilpailusta, energiätehokkuudesta ja standardeista. Asiaa lähestyttiin oppilaitoksessa nuorille tuttuun tapaan asioiden kautta. Opettajat paneutuivat asiaan perusteellisesti ja koko syksyn 2008 energiätehokkuus ja standardit olivat esillä opetustyössä. Vuoden lopussa ryhmä lähetti Geneveen kilpailutyön, minkä tuloksia odotellaan keväällä 2009.



Similla Antta Willman

Hallituksen toimintakertomus

Jäsenistö

SESKOn jäsenmäärä oli vuoden 2008 lopussa 21. Syksyn vaalikokouksessa hyväksyttiin SESKOn uudeksi jäsenyhteisöksi vuoden 2009 alusta Suomen Valoteknillinen Seura ry. Jäsenet kokoontuivat sääntömääräiseen vuosikokoukseen maaliskuussa ja vaalikokoukseen marraskuussa. Vuosikokouksen yhteydessä järjestettiin perinteinen kevätseminaari SESKOn komiteoiden ja seurantaryhmien asiantuntijoille sekä jäsenyhteisöjen edustajille. Kevätseminaarin 2008 teemana oli "Standardien merkitys riskien arvioinnissa".

Hallinto

SESKOn hallitukseen kuului yhteensä kymmenen jäsentä. Hallituksen ja yhdistyksen puheenjohtajana toimi kehitysjohtaja Kimmo Saarinen Evox Rifa Group Oy:stä ja varapuheenjohtajana johtaja Rainer Smått ABB Oy:stä. Lisäksi hallituksen varsinaisina jäseninä oli toimintakertomusvuonna kahdeksan jäsenyhteisöjen piiristä valittua henkilöä. Hallitus kokoontui vuoden aikana viisi kertaa.



Hallituksen toukokuun 2008 kokouksen osanottajat yhteiskuvassa. Takana vasemmalta lukien: Kari Lång, Pertti Lindberg, Reijo Mattinen, Seppo Taipale, Seppo Pyyskänen, Seppo Puhakka ja Vesa Haakana. Edessä Sinikka Hieta-Wilkman, Kimmo Saarinen, Leo Laaksonen ja Rainer Smått.

SESKOn hallitus vuonna 2008

(Kunkin jäsenen henkilökohtaisen varajäsenen nimi on kursivoitu)

Puheenjohtaja

Kehitysjohdaja Kimmo Saarinen,
Evox Rifa Group Oyj, (Sähköinsinööriliitto ry)
Toimitusjohtaja Risto Forssell, Sähkösuunnittelutoimisto
Forssell Oy (Suomen Sähkötekniikkoyhdistys ry)

Varapuheenjohtaja

Johtaja Rainer Smått, ABB Oy (Teknoliigallisuus ry)
Insinööri Patrick Frostell, Teknoliigallisuus ry

Hallituksen jäsenet ja varajäsenet

Insinööri Vesa Haakana, Inspecta Oy
(Sähkötarkastusyhdystys SÄTY ry)
Varatoimitusjohtaja Jukka Vuorinen, SGS Fimko Oy

Ryhmäpäällikkö Leo Laaksonen, Teknoliigallisuus ry
(Sähköturvallisuuden edistämiskeskus STEK ry)
Toimitusjohtaja Jarmo Salonen, Sähkö-Sinssi Oy
(Sähköturvallisuuden edistämiskeskus STEK ry)

Johtava asiantuntija Pertti Lindberg, Energieliigallisuus ry
Puheenjohtaja Martti Alakoski, Sähköalojen Ammattiliitto ry

Johtaja Kari Lång, Nokia Oyj (Teknoliigallisuus ry)
Insinööri Peter Malmström, Teknoliigallisuus ry

Johtaja Reijo Mattinen, Turvatekniikan keskus
Yli-insinööri Harri Westerlund, Turvatekniikan keskus

Laatupäällikkö Juhani Mäenpää, Tekmanni Oy
(Talotekniikkaliitto ry)
Sähköinsinööri Seppo Puhakka, Sähkökuva Oy
(Neuvottelevat Sähkösuunnittelijat NSS ry)

Toimitusjohtaja Seppo Pyyskänen, Duocon Oy
(Suomen Automaatioseura ry)
Toimitusjohtaja Martti Kemppainen, Makevision Ky
(Teollisuuden sähkö ja automaatio ry)

Koulutusjohtaja Seppo Taipale, Finnet Focus Oy
(Finnet-liitto ry)
Standardointiyksikön päällikkö Timo Leppinen, Viestintävirasto

Hallituksen työvaliokuntaan kuuluivat vuonna 2008
puheenjohtaja Kimmo Saarinen, varapuheenjohtaja Rainer
Smått sekä jäsenet Leo Laaksonen ja Reijo Mattinen.

SESKOn jäsenyhteisöt vuonna 2008

Digita Oy
Energieliigallisuus ry
Finnet-liitto ry
Neuvottelevat Sähkösuunnittelijat NSS ry
Radioteknillinen Seura ry
SGS Fimko Oy
Suomen Automaatioseura ry
Suomen Radioamatööriliitto ry
Suomen Sähkötekniikkoyhdistys ry
Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry
Sähköalojen Ammattiliitto ry
Sähköinsinööriliitto ry
Sähkötarkastusyhdystys SÄTY ry
Sähköturvallisuuden edistämiskeskus STEK ry
Talotekniikkaliitto ry
Teknoliigallisuus ry
TeliaSonera Finland Oyj
Teollisuuden Sähkö ja Automaatio ry
Turvatekniikan keskus
Valtion teknillinen tutkimuskeskus
Viestintävirasto

Leo Laaksonen CENELECin hallituksessa 2008 - 2010

SESKOn hallituksen jäsen
Leo Laaksonen aloitti ensimmäisen
kautensa eurooppalaisen
sähkötekniikan standardoimisorga-
nisaation CENELECin hallituksen
jäsenenä v 2008 – 2010.

Leo Laaksonella on pitkäaikainen
ja laaja-alainen kokemus sähkö-
tekniikasta standardoinnista niin
kansallisella kuin kansainväliselläkin tasolla. Hän on ollut useita
kausia mukana SESKOn hallinnossa hallituksen jäsenenä ja
varajäsenenä. Laaksonen on SESKOn Vaatimukset ja direktiivit
-neuvottelukunnan (VD-nk) puheenjohtaja.
Hän on toiminut 70 - 80-luvulla mm.
VTT:n laadunarviointilaboratorion
päällikkönä ja tutkijana, jolloin hän
on osallistunut teknisten
standardointikomiteoiden
työskentelyyn.



Tilintarkastus

SESKOn tilintarkastajina ovat toimineet KPMG Oy:stä kauppateiden maisteri *Heidi Vierros* KHT ja Turvatekniikan keskukselta hallintojohtaja *Juha Karjalainen*. Varatilintarkastajia olivat yhteisö KPMG Oy ja toiminnanjohtaja *Heikki Silvan* Sähköinsinööri ry:stä.

Komiteat

Hallituksen asettamien kansallisten standardoimiskomiteoiden määrä oli toimintakertomusvuoden lopussa 44. Komiteoiden lisäksi kansallisia seurantaryhmiä oli runsaat 80. Asiantuntijajäseniä komiteoissa ja seurantaryhmissä oli 466. Hallitus hyväksyi 439 standardia, joista 29 julkaistiin suomeksi.

Henkilöstö

SESKOn palveluksessa oli vuoden 2008 lopussa 10 henkilöä: kuusi teknistä asiantuntijaa ja neljä tukipalvelutehtävissä. Yksi henkilö teki lyhennettyä työpäivää.

Huomionosoitukset

Erkki Yrjölä –mitalit

Erkki Yrjölä –mitalit myönnettiin 2008 kolmelle ansioituneelle standardoinnin asiantuntijalle: Seppo Pyyskälle Duocon Oy:stä, Osmo Väyrylälle SGS Fimko Oy:stä ja Touko Salolle Landis & Gyr Enermetistä.

Seppo Pyyskänen on toiminut pitkään SESKOn teollisuusprosessien ohjauskomitean SK 65 sihteerinä. Hän on edustanut Suomea asiantuntijana vastaavien IEC:n ja CENELECin työryhmien ja komiteoiden työssä. Pyyskänen on edistänyt suomalaista sähkötekniistä standardointia myös SESKOn hallituksen jäsenenä.

Touko Salo on ollut aktiivisesti mukana sähköenergian mittaukseen liittyvässä standardoinnissa jo 1980-luvulta lähtien. Hän on hoitanut kymmenen vuoden ajan kansainvälisen yhteyshenkilön tehtäviä IEC:hen ja CENELECiin. Hän toimii sähköenergian mittauksia käsittelevän kansallisen komitean SK 13 puheenjohtajana.

Osmo Väyrynen palkittiin pitkäaikaisesta, asiantuntevasta ja monipuolisesta standardointityöstä. Hän on tullut standardoinnin piiriin jo 1980-luvulla ja toiminut kansallisen sähkötyökalukomitean puheenjohtajana 1990-luvun alkupuolelta saakka. Hän on myös IEC:n ja CENELECin vastikomiteoiden yhteyshenkilönä huolehtinut kansallisen konsensuksen rakentamisesta ja yhteisten kannanottojen valmistelusta.

IEC 1906 Award –palkinto

Vuonna 2008 IEC jakoi 1906 Awardin 129:lle teknisten komiteoiden ja niiden työryhmien asiantuntijalle. Palkinto jaettiin kuudetta kertaa. Suomesta palkittiin vuonna 2008 kaksi henkilöä: Jukka Vuorinen SGS Fimko Oy:stä ja Jukka Alve Nokia Oyj:stä.

Jukka Vuorinen toimii IEC:n sähkötuotteiden haitta-aineiden mittauspalvelua valmistelleen työryhmän puheenjohtajana. Lisäksi hän toimii jäsenenä useissa sähkö- ja elektroniikka-tuotteiden maailmanlaajuisista sertifiointia käsittelevissä työryhmissä, mm. politiikka- ja strategiafoorumissa, liiketoiminnan kehittämistyöryhmässä sekä asiakasvalituksia käsittelevässä neuvottelukunnassa.

Jukka Alven rooli IEC:n standardointiprojektin johtajana on ollut merkittävä valmisteltaessa IP-pohjaista salausjärjestelmää digitaalisiin tv-lähetysiin. Ryhmässä on haettu ratkaisua, joka mahdollistaa standardinmukaisten komponenttien yhteensovivuuden avoimen standardin pohjalta. Tavoitteena on ratkaisu, joka käyttää soveltuvin osin mahdollisimman pitkälle samaa tekniikkaa niin mobiili-tv- ja internet-tv-palveluiden kuin tavanomaisten MPEG2 Transport Streamiin perustuvien digitaalivideon palveluiden suojaamiseen.

Erkki Yrjölä -mitalistit 2008:
Seppo Pyyskänen, Touko Salo ja Osmo Väyrynen



IEC 1906 Awardilla palkitut
Jukka Alve ja Jukka Vuorinen



Talous

Yhdistyksen toimintakulut olivat 1 268 911 euroa, josta henkilöstökulujen osuus, 55 % oli yhden prosenttiyksikön vähemmän kuin edellisenä vuonna. Vaikka palkat nousivat vuonna 2008 kohtalaisesti, henkilöstökulujen suhteellinen osuus laski lievästi. Muiden kulujen osuus nousi yleistä kustannustason nousua vastaavasti.

Yhdistyksen tulos vuodelta 2008 oli positiivinen ja määrältään 52 446 euroa. Suurin osa kertyi pienjännitesähköasennuksia koskevan käsikirjan korkeisiin myyntimääriin perustuvista laadintakorvauksista. Kirjaa on hankittu vuonna 2008 käyttöön sähköalalla yli 5 000 kappaletta. Ylijäämä käytetään vuonna 2009 SESKOn senioriasiantuntijoita koskevan strategian toteuttamiseen sekä osa talletetaan tulevia vuosia varten.

Standardien myynti

Standardien myynnistä saadut korvaukset kattoivat SESKOn rahoituksesta 54 % (48 %). SFS-standardien ja käsikirjojen laadintakorvauksista kertyi 38 % (34 %). Suluissa on esitetty edellisen vuoden luvut.

Pienjänniteasennuksia koskevan SFS-käsikirjan 600 uudistus vaikutti voimakkaasti vuoden 2008 laadintakorvausten määrään. IEC-standardien bruttomyynti kasvoi huikat 29 % ja sen suhteellinen osuus 2 % ollen 16 % (14 %) kokonaisrahoituksesta.

Osallistumismaksut

SESKOn standardoimiskomiteoissa ja seurantaryhmissä toimi 466 (474) sähkötekniistä asiantuntijaa suomalaisen yhteiskunnan eri alueilta. Jotkut yritykset vähensivät osallistumistaan erityisesti vuoden viimeisen neljänneksen aikana, kun uutiset maailmanlaajuisesta taantumasta voimistuivat. Osallistumismaksutuotot laskivat yli 3 % ja kattoivat noin 20 % (23 %) koko rahoituksesta. Suluissa edellisen vuoden luvut.

Kansainväliset jäsenmaksut

SESKO sai valtionapua työ- ja elinkeinoministeriöltä (TEM) Suomen Standardisoimisliiton SFS:n kautta yhteensä 178 500 euroa, josta 59 % kului kansainvälisiin jäsenmaksuihin (IEC, CENELEC). SFS maksoi TEM:n valtionavusta sihteeristö-, käännös- ja kokouskuluja. Suoraan kansainvälisiin standardisointikokouksiin osallistuneille maksettujen matkakorvausten osuus oli noin 24 000 euroa.

VTT vastasi IECEx:n jäsenmaksusta ja Evox Rifa Group Oyj huolehti IECQ:n jäsenmaksusta.

Sähköturvallisuuden edistämiskeskuksen tuki

Toimintavuonna Sähköturvallisuuden edistämiskeskuksen (STEK) myöntämä sähköturvallisuuden standardointituki oli 160 000 euroa, mikä kattaa noin 12 % rahoituksesta.

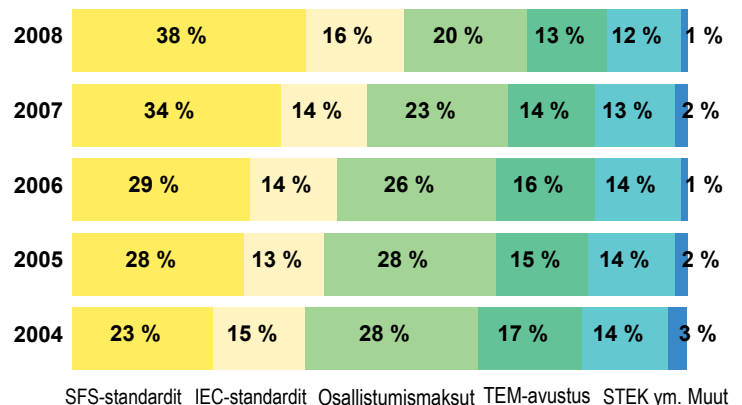
Markku Norhio nimitettiin komitean IEC SC 34C Auxiliaries for lamps puheenjohtajaksi toimikaudeksi 2008-2013. Hän on ollut kuristimia ja valonohjaus-elektroniikkaa valmistavan Helvarin palveluksessa vuodesta 1980 lähtien ja toimii yrityksessä nykyisin laatujohtajana.



Komitean IEC SC 34C puheenjohtajuuden sekä IEC-työryhmien jäsenyyksien lisäksi Norhio toimii eurooppalaisen valaisinvalmistajajärjestön, CELMAN työryhmän Active Components puheenjohtajana.

Kansallisesti Norhio toimii Teknologiateollisuuden valaisinvalmistajien toimialaryhmän (AFLE) puheenjohtajana. SESKOn komitean SK 34 Valaisimet, puheenjohtaja hän on ollut reilut kymmenen vuotta.

SESKOn rahoituksen jakauma



TULOSLASKELMA

| 1.1. - 31.12. | 2008 | | 2007 | |
|-------------------------------------|------------|------------------|------------|------------------|
| Varsinaisen toiminnan tuotot | | | | |
| SFS-julkaisujen valmistelu | 530 325,00 | | 411 535,00 | |
| IEC-julkaisujen jakelu | 222 060,38 | | 171 631,05 | |
| Osallistumismaksut | 271 550,00 | | 275 950,00 | |
| Muut toimintatuotot | 169 127,00 | | 159 749,90 | |
| Avustukset | 178 457,46 | 1 371 519,84 | 164 110,57 | 1 182 976,52 |
| Varsinaisen toiminnan kulut | | | | |
| Palkat ja palkkiot | 548 065,18 | | 512 687,61 | |
| Henkilöstösivukulut | 143 941,70 | | 132 209,94 | |
| Poistot | 29 760,79 | | 25 307,77 | |
| Toimitilakulut | 97 873,05 | | 51 059,85 | |
| Julkaisujen hankinta | 66 641,70 | | 54 210,99 | |
| Matkustuskulut | 93 584,02 | | 91 434,47 | |
| Julkaisu- ja tiedotuskulut | 62 663,14 | | 61 381,30 | |
| Toimistokulut | 56 594,05 | | 44 753,41 | |
| Kokous- ja neuvottelukulut | 29 818,38 | | 44 918,52 | |
| Kansainväliset jäsenmaksut | 104 545,07 | | 106 146,12 | |
| Muut kulut | 35 424,14 | 1 268 911,22 | 27 501,64 | 1 151 611,62 |
| Kulujäämä | | 102 608,62 | | 31 364,90 |
| Varainhankinta | | | | |
| Jäsenmaksut | 19 020,00 | 19 020,00 | 18 850,00 | 18 850,00 |
| Tuottojäämä | | 121 628,62 | | 50 214,90 |
| Sijoitus- ja rahoitustuotot | | | | |
| Korkotuotot/-kulut | | -69 182,55 | | 7 039,47 |
| Tilikauden tulos | | 52 446,07 | | 57 254,37 |
| Tilikauden ylijäämä | | <u>52 446,07</u> | | <u>57 254,37</u> |

TASE

| 31.12. | 2008 | | 2007 | |
|------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| VASTAAVAA | | | | |
| PYSYVÄT VASTAAVAT | | | | |
| Aineelliset hyödykkeet | 25 651,90 | | 36 450,37 | |
| Aineettomat hyödykkeet | 13 019,45 | | 7 788,60 | |
| Osakeet ja osuudet | 1 345,50 | | 1 345,50 | |
| Pitkäaikaiset sijoitukset | 655 274,79 | 695 291,64 | 579 123,79 | 624 708,26 |
| VAIHTUVAT VASTAAVAT | | | | |
| Julkaisusaamiset | 15 162,07 | | 15 355,51 | |
| Siirtosaamiset | 116 925,94 | | 240 247,55 | |
| Rahat ja pankkisaamiset | 133 504,59 | 265 592,60 | 41 106,15 | 296 709,21 |
| YHTEENSÄ | <u>960 884,24</u> | | <u>921 417,47</u> | |
| VASTATTAVAA | | | | |
| OMA PÄÄOMA | | | | |
| Peruspääoma | 300 000,00 | | 300 000,00 | |
| Ylijäämä ed.vuosilta | 410 494,83 | | 353 240,46 | |
| Tilikauden ylijäämä/alijäämä | 52 446,07 | 762 940,90 | 57 254,37 | 710 494,83 |
| VIERAS PÄÄOMA | | | | |
| Ostovelat | 31 464,23 | | 44 037,44 | |
| Siirtovelat | 144 598,68 | | 129 959,76 | |
| Muut lyhytaikaiset velat | 21 880,43 | 197 943,34 | 36 925,44 | 210 922,64 |
| YHTEENSÄ | <u>960 884,24</u> | | <u>921 417,47</u> | |

Helsingissä 9. helmikuuta 2009

| | | |
|-------------------------|------------------------------|------------------------|
| <i>Seppo Ahvenainen</i> | <i>Kimmo Saarinen</i> | <i>Pertti Lindberg</i> |
| <i>Hannu Hossi</i> | <i>Leo Laaksonen</i> | <i>Seppo Pyyskänen</i> |
| <i>Seppo Taipale</i> | <i>Juhani Mäenpää</i> | <i>Kari Lång</i> |
| | <i>Jonas Wolff</i> | |
| | <i>Sinikka Hieta-Wilkman</i> | |

TILINTARKASTUSKERTOMUS

TILINTARKASTUSKERTOMUS

SESKO ry:n jäsenille

Olemme tarkastaneet SESKO ry:n kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1. - 31.12.2008. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

Hallituksen ja toimitusjohtajan vastuu

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta ja siitä, että ne antavat oikeat ja riittävät tiedot Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti. Hallitus vastaa kirjanpidon ja varainhoidon valvonnan asianmukaisesta järjestämisestä ja toimitusjohtaja siitä, että kirjanpito on lain mukainen ja että varainhoito on luotettavalla tavalla järjestetty.

Tilintarkastajan velvollisuudet

Tilintarkastajan tulee suorittaa tilintarkastus Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti ja sen perusteella antaa lausunto tilinpäätöksestä ja toimintakertomuksesta. Hyvä tilintarkastustapa edellyttää ammattieettisten periaatteiden noudattamista ja tilintarkastuksen suunnittelua ja suorittamista siten, että saadaan kohtuullinen varmuus siitä, että tilinpäätöksessä tai toimintakertomuksessa ei ole olennaisia virheellisyyksiä ja että hallituksen jäsenet ja toimitusjohtaja ovat toimineet yhdistyslain mukaisesti.

Tilintarkastustoimenpiteillä tulisi varmistua tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen lukujen ja muiden tietojen oikeellisuudesta. Toimenpiteiden valinta perustuu tilintarkastajan harkintaan ja arvioihin riskeistä, että tilinpäätöksessä on väärinkäytöksestä tai virheestä johtuva olennainen virheellisyys. Tarvittavia tarkastustoimenpiteitä suunniteltaessa arvioidaan myös tilinpäätöksen laadintaan ja esittämiseen liittyvää sisäistä valvontaa. Lisäksi arvioidaan tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen yleisiä esittämistapaa, tilinpäätöksen laatimisperiaatteita sekä johdon tilinpäätöksen laadinnassa soveltamia arvioita.

Tilintarkastus on toteutettu Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Käsitksemme mukaan olemme suorittaneet tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvia tarkastustoimenpiteitä lausuntoamme varten.

Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös ja toimintakertomus antavat Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot yhdistyksen toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat ristiriidattomia.

Tilinpäätös voidaan vahvistaa sekä vastuuvapaus myöntää yhdistyksen hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta.

Helsingissä 12. helmikuuta 2009


Heidi Vierros
KHT


Juhana Karjalainen

Standardointi

Komiteat ja seurantaryhmät

Vuonna 2008 SESKOlla oli 44 standardoimiskomiteaa ja yli 80 seurantaryhmää, joissa oli yhteensä 466 asiantuntijajäsentä. Standardoimiskomiteat kokoontuvat säännöllisesti ja niille on nimetty puheenjohtaja ja sihteeri. Standardoimiskomiteoita on yleensä kansallisesti merkittävillä sähköteknisillä alueilla. Myös erityinen tarve julkaista suomenkielisiä standardeja voi edellyttää kansallista komiteaa. Sellaisten IEC:n ja CENELECin komiteoiden aihealueille, joilla pääasiassa seurataan kansainvälistä työtä ja joille ei ole tarvetta perustaa kansallista komiteaa, SESKOlla on toimintakanavana seurantaryhmiä. Jäsenten lisäksi nimetään seurantaryhmään yhdyshenkilö.

Komiteoiden ja seurantaryhmien työ

Standardisoimiskomiteoiden ja seurantaryhmien painopistealueet vaihtelevat aihepiireittäin. Kaikkien ryhmien työssä on tärkeää aktiivinen osallistuminen IEC:n ja CENELECin äänestyksiin, lausuntojen laatimiseen sekä työryhmätyöhön. Näin voi parhaiten vaikuttaa standardien sisältöihin. Alueilla, joilla on Suomessa paljon toimijoita, myös standardien kääntäminen ja kansallisten osien laatiminen standardeihin on komitean keskeistä työtä.

Aktiiviset komiteat ja seurantaryhmät vuonna 2008

Sähkötekniikan dokumentit ja kuvatunnukset SK 3

Dokumenttien luokittelustandardi sekä kaapeleiden ja piuhojen merkintä-standardi julkaistiin suomeksi. Komitea osallistui piirrosmerkkietokannan sisällön kehittämiseen esittämällä uusia piirrosmerkkejä ja kommentoimalla muiden ehdotuksia. Tekniseen dokumentointiin liittyvä SFS-käsikirjasarja 174 sai uuden osan 3, joka liittyy piirustusten, ohjeiden, osaluetteloiden ja kaavioiden laatimiseen.

Suurjänniteilmajohdot SK 11

Komitea on osallistunut eurooppalaisen suurjänniteilmajohtojen standardien uusimiseen. Eurooppalaisia standardeja täydentämään on valmisteltu kansallinen korkeintaan 1 kV ilmajohtoja koskeva standardi. Aloitettiin SFS-käsikirjan laatiminen, jossa kerätään yhteen Suomessa käytettävien ilmajohto-standardien vaatimukset.

Sähköenergian mittaus SK 13

SK 13 –komitean jäsenet ovat osallistuneet erittäin aktiivisesti IEC-standardointiin energiamittareiden luotettavuutta käsittelevässä työryhmässä. Mittauslaitedirektiiviin (MID) liittyvät EN-standardit kuuluvat tämän komitean työalueeseen. Sähköenergian mittaamista koskevat käsikirjat valmisteltiin.

Jakokeskukset SK 17D

IEC-komitea on valmistellut pitkään jakokeskusten perustandardisarjaa IEC 61439. Kaksi ensimmäistä osaa hyväksyttiin. Suomessa julkaistiin uusittu kaapelijakokaappien rakennestandardi ja uusi painos niiden mitoitusta koskevasta kansallisesta standardista.

Energiakaapelit 20

SK 20 –komitean jäsenet ovat toimineet aktiivisesti IEC- ja CENELEC-työryhmissä. Kahden harmonisointido-



Energiakaapelikomitean TC 20 kokous alkamassa kesäkuussa 2008 Helsingissä.

kumentin muuttaminen EN-standardeiksi jatkuu. Kolme uusittua standardia valmistui kuluneena vuonna ja pari on vielä valmisteilla (mm. kaapelisanaston uudistus). Komitea valmistele parhaillaan kaapeleiden käyttöohjekäsikirjaa, jonka tarkoitus on hyödyttää laajasti suunnittelua, rakentamista ja kaapeleita käyttävää teollisuutta. Kesällä 2008 Helsingissä pidettyyn CENELEC TC 20 -kokoukseen osallistui 30 edustajaa 14 maasta.

Pisto- ja rasiakytkimet sekä liitäntätarvikkeet SK 23

SK 23 komitean jäsenet ovat osallistuneet pisto- ja rasiakytkimiä, asennusrasioita, asennuspistoliittimiä sekä jatkojohtojen vaatimuksia standardoiviin kansainvälisiin ja eurooppalaisiin työryhmiin. Laitepistorasioita, pistokytkimien yleisiä turvallisuusvaatimuksia, ripustusrasioita ja kytkentärasioita koskevat standardit ja muutokset julkaistiin.

Elektroniikan kokoonpanotekniikka SK 91

Komitea kokoontui neljä kertaa vuoden aikana valmistellen mm. elektroniikan valmistustekniikan sanastostandardia. Sanasto julkaistiin SFS-standardina.

Suurjännitesähköasennukset SK99

IEC ja CENELEC saivat valmiiksi ehdotukset uusiksi standardeiksi, joilla korvataan suomalaisen suurjänniteasennusstandardin SFS 6001 esikuvastandardit.

Tietotekniikka- ja viihde-elektroniikka-laitteiden turvallisuus SK108

SK 108 –komitean alueelta julkaistiin vuonna 2008 yksi standardi, joka käsittelee viihde-elektroniikan ja tietotekniikan laitteiden ympäristömyötäistä suunnittelua. Lisäksi valmisteltiin kahta turvallisuusstandardia, joiden merkittävin asia oli kynttiläliekkitestien lisääminen.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden ympäristönäkökohdat SK 111

SK 111 –komitean jäsenet ovat toimineet aktiivisesti RoHS-mittausmenetelmiä, ympäristömyötäistä tuotesuunnittelua ja materiaalivakuutuksia standardisoivissa IEC-työryhmissä.

Valaistustekniikka SK CEN 169

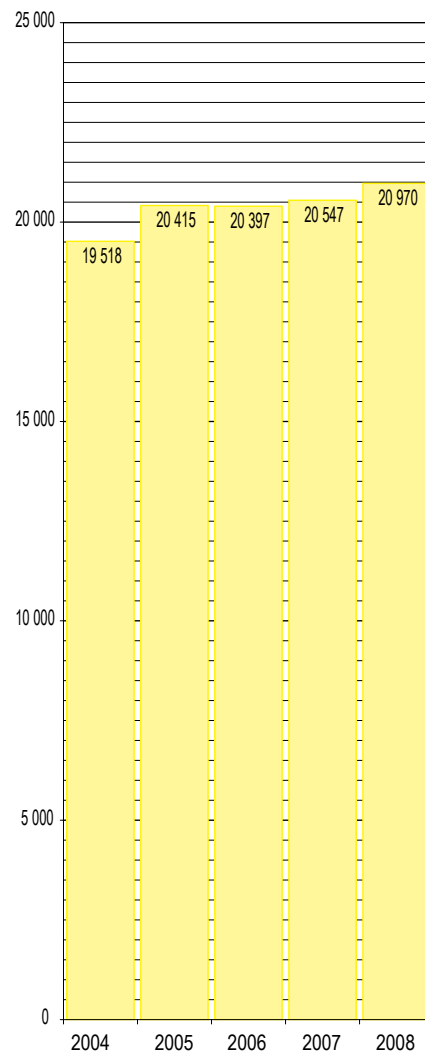
SK CEN 169 – komitean työskentely on aktivoitu. Valaistusstandardeille asettaa paineita EuP-direktiivi energia- tehokkuusvaatimuksiin, mistä syystä suomalaiset valaistusalan intressitahot ovat tehostaneet standardointitoimintaa ja osallistumista myös kansainvälisellä tasolla. Komitea on käynnistänyt valaistusta koskevan käsikirjan valmistelun.

Vuonna 2008 vahvistetut ja julkaistut standardit

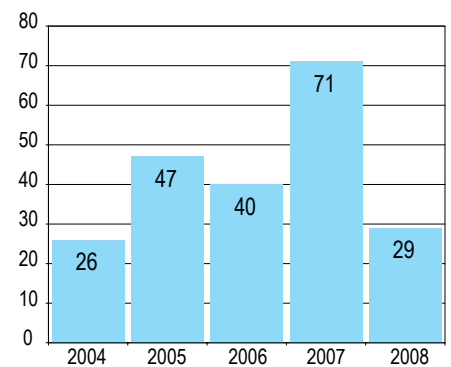
Suomen Standardisoimisliitto SFS vahvisti ja otti SFS-standardien luetteloon 381 (602) sähköalan SFS-standardia. Suomeksi julkaistiin 29 (71) standardia. Suluissa on esitetty edellisen vuoden luvut. Suomeksi julkaistavaksi valittiin sellaisia standardeja, joissa on kansallisia osia tai joiden käyttäjämäärät ovat kansallisesti suuria tai muuten merkityksellisiä.

Julkaistuista standardeista 18 oli EN-standardien suorina käännöksinä julkaistuja SFS-EN-standardeja. Muista julkaisuista standardeista 9 perustui IEC:n ja CENELECin julkaisuihin. Puhtaasti kansallisia SFS-standardeja julkaistiin vain 2, joista toinen oli vanhan standardin uudistus. Ainoa uusi kansallinen standardi SFS 6003 täydentää aiemmin julkaistuja suurjänniteilmoitusten standardeja.

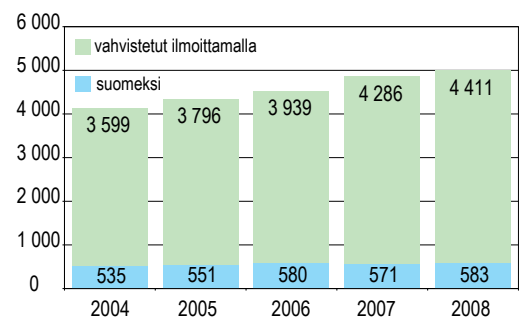
Julkaistut standardisivut 2004 – 2008



Suomeksi julkaistut standardit 2004 – 2008



Sähköalan standardien kokonaismäärä 2004 – 2008



Vuonna 2008 julkaistut SFS-standardit

| | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SFS 2533 | Kaapelijakokaapit. Kaappien mitoitus |
| SFS 5610/A1 | Kotitalouksiin ja vastaaviin käyttöihin tarkoitetut pistokytkimet. Osa 1: Yleiset vaatimukset |
| SFS 4879 | 0,6/1 kV voimakaapelit. PEX-eristeiset AL- ja CU-johtimiset kaapelit. Mitoitus ja käyttöohje |
| SFS 4880 | 0,6/1 kV voimakaapelit. PVC-eristeiset ja -vaippaiset kaapelit. Rakenne ja testaus |
| SFS 5636 | PEX-eristeiset 10, 20 ja 30 kV AL- ja CU-voimakaapelit. Rakenne ja testaus |
| SFS 5988 | Kotitalouksiin ja vastaaviin käyttöihin tarkoitetut pistokytkimet. Laitepistorasiat |
| SFS 6003 | Pienjänniteilmajohdot |
| SFS-EN 50136-1-1 + A1 + A2 | Hälytysjärjestelmät. Ilmoituksensiirtojärjestelmät ja laitteet. Osa 1-1: Yleiset vaatimukset ilmoituksensiirtojärjestelmille |
| SFS-EN 50136-1-1/A2 | Hälytysjärjestelmät. Ilmoituksensiirtojärjestelmät ja laitteet. Osa 1-1: Yleiset vaatimukset ilmoituksensiirtojärjestelmille |
| SFS-EN 50136-1-5 | Hälytysjärjestelmät. Ilmoituksensiirtojärjestelmät ja laitteet. Osa 1-5: Vaatimukset pakettikytkentäisille verkoille (PSN) |
| SFS-EN 50160 | Yleisen jakeluverkon jakelujännitteen ominaisuudet |
| SFS-EN 60194 | Piirilevyjen suunnittelu, valmistus ja kokoonpano. Termit ja määritelmät |
| SFS-EN 60204-32 | Koneturvallisuus. Koneiden sähkölaitteisto. Osa 32: Vaatimukset nostokoneille |
| SFS-EN 60269-1 | Pienjännitevarokkeet. Osa 1: Yleiset vaatimukset |
| SFS-EN 60335-2-76 + A1 + A11 | Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 2-76: Sähköaitojen energialähteiden erityisvaatimukset |
| SFS-EN 60423 | Sähköasennusputkijärjestelmät. Putkien ulkohalkaisijat ja putkien sekä niiden tarvikkeiden kierteet |
| SFS-EN 60439-5 | Jakokeskukset. Osa 5: Erityisvaatimukset sähkönjakeluun julkisissa jakeluverkoissa käytettäville keskuksille |
| SFS-EN 60670-21 | Kotitalouskäyttöön ja vastaaviin kiinteisiin sähköasennuksiin tarkoitetut asennusrasiat ja kotelot. Osa 21: Ripustusrasioiden erityisvaatimukset |
| SFS-EN 60670-22 | Kotitalouskäyttöön ja vastaaviin kiinteisiin sähköasennuksiin tarkoitetut asennusrasiat ja kotelot. Osa 22: KytKentärasioiden ja -koteloiden erityisvaatimukset |
| SFS-EN 61140 + A1 | Suojaus sähköiskulta. Asennusten ja laitteiden yhteiset ominaisuudet |
| SFS-EN 61310-1 | Koneturvallisuus. Merkinantaminen, merkitseminen ja vaikuttaminen. Osa 1: Näköön, kuuloon ja tuntoon perustuvia signaaleja koskevat vaatimukset |
| SFS-EN 61310-2 | Koneturvallisuus. Merkinantaminen, merkitseminen ja vaikuttaminen. Osa 2: Merkintää koskevat vaatimukset |
| SFS-EN 61310-3 | Koneturvallisuus. Merkinantaminen, merkitseminen ja vaikuttaminen. Osa 3: Vaatimukset ohjaimien sijoitukselle ja käytölle |
| SFS-EN 61355-1 | Teollisuuden järjestelmät, asennukset ja laitteet sekä teollisuus-tuotteet. Osa 1: Säännöt ja luokittelutaulukot |
| SFS-EN 62491 | Teollisuuden järjestelmät, asennukset ja laitteet sekä teollisuus-tuotteet. Kaapelien ja piuhojen merkintä |
| SFS-IEC 60050-351 | Sähkötekniillinen sanasto. Osa 351: Ohjaustekniikka |
| SFS-IEC 60050-482 | Sähkötekniillinen sanasto. Paristot ja akut |
| CLC/TR 50090-9-2 | Kotien ja rakennusten elektroniset järjestelmät (HBES). Osa 9-2: Asennusvaatimukset. HBES-asennusten testaus ja tarkastus |
| CLC/TR 50456 | Hälytysjärjestelmät. Suosituksia hälytysjärjestelmälaitteiden EU-direktiivien vaatimustenmukaisuuden täyttämiseen |

Uudet käsikirjat 2008

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SFS-Käsikirja 135-1 | Koneiden sähkölaitteistot ja -järjestelmät. Osa 1: Yleiset turvallisuusstandardit |
| SFS-Käsikirja 174-3 | Tekninen dokumentointi. Osa 3: Piirustusten, kaavioiden, osaluetteloiden ja ohjeiden laatiminen |
| SFS-Käsikirja 175-1 | Automaatio. Osa 1: Sanasto, dokumentaatio ja toiminnallinen turvallisuus |
| SFS-Käsikirja 180-1 | Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus. Osa 1: Yleiset vaatimukset |
| SFS-Käsikirja 606 | Sähköasennusten ja sähkölaitteiden turvallisuuteen liittyvät peruskäsitteet |
| SFS-Käsikirja 630 | Koneturvallisuus. Henkilön havaitsevien turvalaitteiden käyttö |
| SFS-Käsikirja 660 | EMC |
| SFS-Käsikirja 600:sv | Lågspänningselinstallationer och säkerheten vid elarbeten |



Kymmenen kysytyintä standardijulkaisua 2008

Vuonna 2008 sähköalan standardien ja käsikirjojen kysyntä pysyi edellisen vuoden tasolla. Pienjännitesähköasennuksia koskevaa käsikirjaa myytiin eri muodoissaan yhteensä 5 355 kpl.

| | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SFS-käsikirja 600 | Pienjännitesähköasennukset ja sähkötyöturvallisuus | 5 355 |
| SFS 6002 | Sähkötyöturvallisuus | 1 279 |
| SFS 6001 + A1 | Suurjännitesähköasennukset | 556 |
| SFS 6003 | Pienjänniteilmajohdot | 236 |
| SFS-EN 60204-1 | Koneturvallisuus. Koneiden sähkölaitteisto. Osa 1: Yleiset vaatimukset | 159 |
| SFS-käsikirja 140 | Räjähdyshaarallisten tilojen sähköasennukset | 147 |
| SFS-käsikirja 154 | Jakokeskukset | 85 |
| SFS-käsikirja 135-1 | Koneiden sähkölaitteistot ja -järjestelmät. Osa 1: Yleiset turvallisuusstandardit | 85 |
| SFS-käsikirja 150 | Räjähdyshaaralliset tilat. Staattinen sähkö | 69 |
| SFS-EN 61310-2 | Koneturvallisuus. Merkinantaminen, merkitseminen ja vaikuttaminen. Osa 2: Merkintää koskevat vaatimukset | 83 |



CENELECin BT 132

-kokous pidettiin huhtikuussa Wienissä. CENELECin 30:stä jäsenmaasta 29 oli edustettuna kokouksessa. SESKOn edusti toimitusjohtaja *Sinikka Hieta-Wilkman*.

Sähköalan kansainvälisen standardisoimisjärjestön IEC:n 72. yleiskokous

pidettiin Sao Paolossa, Brasiliassa marraskuussa. Kuvassa vasemmalta IEC:n talousasioista vastaava varapuheenjohtaja *Olivier Gourlay*, IEC:n pääjohtaja *Aharon Amit*, puheenjohtaja *Jaques Regis* ja edellinen puheenjohtaja *Renzo Tani*.



IEC komitean TC 2 Rotating machinery työryhmä WG28

Performance as determined by tests. kokoontui marraskuussa Suomessa. Työskentely sujui tehokkaasti ja työryhmä vakuutti viihtyneensä Suomessa hyvin. Kuvassa henkilöt vasemmalta oikealle: *Piere Angers* (Kanada), *Michel Lhenry* (Ranska), *Manfred Stiebler* (Saksa), *Miroslav Hudec* (Tšekki), *Robert Bartheld* (USA), *Tapio Haring* (Suomi), *Sanna Koivu*, (SESKOn edustaja), *Raymond Ong* (Kanada), *Axel Moehle* (Saksa) ja *Conrad Brunner* (Sveitsi).



SESKOn Kevätseminaariin Hanasaressa

maaliskuussa 2008 osallistui yli sata sähköalan ja muun standardoinnin asiantuntijaa. SESKOn hallituksen puheenjohtaja *Kimmo Saarinen* avasi seminaarin ja kertoi yhdistyksen olevan paremmassa iskussa kuin koskaan.

Johtaja *Kirsi Sormunen* (kuva vasemmalla) käsiteli esityksessään ympäristönäkökohtia standardoinnissa. Nokia Oyj:ssä se tarkoittaa vastuullista toimintaa ja riskien hallintaa, jossa materiaalivalinnat, energiatehokkuus ja kierrätys ovat keskeisiä. Haasteita yritysten koko toimitusketjulle on RoHS-standardoinnissa lukuisia. Kaikkia lainsäädännön ongelmakohtia ei kuitenkaan voida standardoinnilla korjata, muistutti Sormunen.

Seminaarin päätteeksi oli tarjolla yhteinen lounasbuffet josta kuvassa vasemmalla alhaalla nauttivat *Ahti Aho* ja *Leif Peldan*.





Jyväskylän Sähkö, Tele, Valo ja AV -messuilla helmikuussa 2008 SESKOn teknisen johtajan, *Tapani Nurmen* esitys uudistuneesta pienjännitesähköasennuksia koskevasta standardisarjasta veti kokoustilan täyteen kiinnostuneita kuulijoita jokaisena messupäivänä.

Standardoinnin vuositapahtuma FORUM 2009 järjestettiin lokakuussa Finlandia-talolla Helsingissä. SESKOn standilla selailuvuorossa koneturvallisuuden käsikirja.

Yhteiskuvaan asettui henkilöstön vahvistukseksi myös STUL:n toimitusjohtaja *Olli-Heikki Kyllönen* (vasemmalla). Kuvassa hänestä oikealle *Marva Metsänoja*, *Sanna Koivu*, *Tapani Nurmi*, *Juha Vesa* ja *Arto Sirviö*.

SESKOn komitea SK 22 Tehoelektronikan järjestelmät ja laitteet kokoontui syyskuussa Lauttasaarassa. Kuvassa vasemmalta *Ove Öhman* (Eaton Power Quality Oy), *Jan Källman* (ABB Oyj) ja *Sanna Koivu* (SESKO)



SESKOn toimisto palasi elokuussa takaisin kesän aikana remontoituihin toimitiloihin. Työn jälki on ensiluokkaista ja remonti valmistui rivakasti aikataulussaan. Uudet, tarkoituksenmukaiset työskentelytilat parantavat työyhiytyvyyttä ja tehostavat toimintaa.

Valaistusratkaisuissa on otettu huomioon energiatehokkuus mm. siten, että työhuoneiden valaistukset toimivat liiketunnistuksen avulla. Modernit neuvottelutilat tarjoavat komiteoille ja työryhmille entistä paremmat kokousolosuhteet.

SESKOn sidosryhmien edustajia kutsuttiin lokakuussa kahville tutustumaan uusiin tiloihin. Kutsua noudattivat mm. *Sanna-Mari Karjalainen* Tukesista ja *Jukka-Pekka Rapinoja* MetStasta.



Sinikka Hieta-Wilkman esitteli SFS:n edustajille: *Pirjetta Laineelle*, *Reetta Riikoselle* ja *Risto Rautaselle* sinisen kokoushuoneen tekniikkaa.



Särkinimentie 3:n kiinteistöstä vastaava asiamies *Lauri Mäki* katsastamassa remontin etenemistä



SESKO-lehden asiakaskysely

Syksyllä tehtiin SESKOn komiteoiden ja seurantaryhmien asiantuntijoille kysely koskien SESKOn asiakaslehteä. Kiinnostavimpina aihealueina pidettiin standardien esittelyjä, kansainvälisten standardointijärjestöjen tapahtumia sekä pääkirjoitusta. Standardien valmistelusta eri vaiheissa toivottiin juttuja, vaikka ymmärrettiinkin keskeneräisten asioiden julkistamisen vaikeus.

Verkkosivujen uudistus

Jo edellisenä vuonna aloitettu SESKOn verkkosivujen uudistus saatiin valmiiksi syyskuussa. Uudistuksen yhteydessä siirryttiin uuteen ja moderniin julkaisu-järjestelmään. Uusien sivujen ulkoasu ja hakemistorakenne sekä tietomassojen siirto vanhasta järjestelmästä toteutettiin SESKOn henkilöstön omin voimin.

Messut

SESKOlla oli oma osasto vuoden 2008 helmikuussa Jyväskylän Sähkö, Tele, Valo ja AV -messuilla. Standardi- ja käsikirja-aineiston esittelyjen lisäksi messuvierailta oli mahdollisuus päästä käyttämään suoraan sekä SESKOn että IEC:n verkkopalvelimia. SESKOlla oli jokaisena messupäivänä esitys pienjännitesähkö-asennuksia koskevasta standardisarjasta SFS 6000. SESKOn edustajaa haastateltiin myös messutelevisiossa.

SFS:n Toimialayhteisöjen FORUM 2008 -tapahtumassa lokakuussa Helsingissä SESKOlla oli oma osasto, jossa esiteltiin sähkötekniistä standardointia.

Koulutus

SESKOn henkilöstöä osallistui luennoitsijana eri organisaatioiden järjestämiin tilaisuuksiin. Luennot käsittelivät standardointijärjestelmää, standardien sisältöä ja asemaa sekä niiden ohjeistusta.



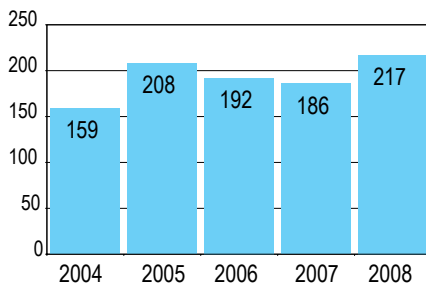
Kansainvälinen standardointi

International Electrotechnical Commission (IEC)

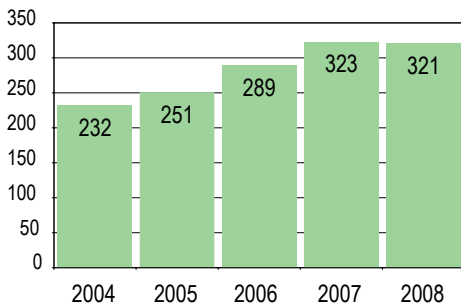
IEC ja jäsenet

Sähköalan kansainvälinen järjestö on IEC, jossa Suomea edustaa kansalliskomiteana SESKO. Kansalliskomiteat ovat edustettuina IEC:n ylimmässä hallintoelimestä Councilissa. Council kokoontuu kerran vuodessa järjestön yleiskokoukseen. Vuoden 2008 yleiskokous pidettiin Sao Paolossa Brasilissa.

IEC-kokouksiin osallistuneiden asiantuntijoiden määrä 2004 – 2008



Suomalaiset asiantuntijat IEC:n komiteoissa ja työryhmissä 2004 – 2008



Suomalaisia IEC:n johtelimissa

Councilin asioita valmistelee 15-jäseninen Council Board (CB), jonka jäsenenä toimi 2008 toista kautta SESKOn hallituksen puheenjohtaja *Kimmo Saarinen*.

President's Advisory Committee on Future Technology (PACT) on lakkautettu ja osaa sen alueen toiminnoista hoitaa vuoden 2008 alussa perustettu Marketing and Strategy Board (MSB).

Järjestön standardointityötä koordinoi 15-jäseninen Standardization Management Board (SMB). Sen alaisuudessa toimi vuonna 2008 kolme neuvoa-antavaa teknistä komiteaa: ACOS sähköturvallisuutta, ACEC häiriökysymyksiä ja ACEA ympäristöasioita varten.

Standardoinnin markkinalähtöisyyttä arvioi kolme sektorikomiteaa: SB1 Sähköasemat, SB3 Teollisuusautomaatio ja SB4 Televiestinnän rakenteet. SB4:n suomalaisena jäsenenä toimii *Kari Lång* Nokia Oyj:stä.

Sertifointijärjestelmiä ohjaa IEC:ssä 12-jäseninen Conformity Assessment Board (CAB). Toimivia sertifointijärjestelmiä on kolme: IECEE pienjännitelaitteita varten, IECQ elektroniikan komponentteja varten ja IECEx räjähdysvaarallisten tilojen sähkölaitteita varten. Suomesta SGS Fimko Oy on IECEE:n jäsen, Evox Rifa Group Oyj (KEMET) IECQ:n jäsen ja VTT Asiantuntijapalvelut IECEx:n jäsen.

IEC:n standardointi

IEC-standardien laadinnasta vastaavat tekniset komiteat, jotka voivat jakautua alakomiteoihin ja työryhmiin. Komiteoita oli vuoden lopussa 174 ja työryhmiä (WG, PT, MT) yli 1 200. Vuoden 2008 aikana 162 suomalaista asiantuntijaa osallistui 321 työryhmän toimintaan jäsenenä, puheenjohtajana tai sihteerinä. Suomi oli P-jäsenenä 131 komiteassa (77 %) ja O-jäsenenä 40 komiteassa.

Uusia kansainvälisiä IEC-standardeja julkaistiin 483 (451). Kaikkiaan niitä oli voimassa vuoden lopussa 5425 (5 213). Edellisen vuoden luvut on esitetty suluissa.

Suomalaisia IEC:n sihteeristöissä ja puheenjohtajistoissa

Eero Sorri SESKOsta toimi sihteerinä komiteassa TC 100/TA 5 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. SESKOn vastuualueella oli lisäksi 12:n IEC-komitean työryhmän sihteeristöt.

Suomalaisia toimi puheenjohtajina seuraavissa komiteoissa:

TC 40 Capacitors and resistors for electronic equipment.

Kimmo Saarinen, Evox Rifa Group Oyj

TC 46 Cables, wires, waveguides, r.f. connectors, r.f. and microwave passive components and accessories.

Lauri Halme, Teknillinen korkeakoulu

SC 34C Auxiliaries for lamps,

Markku Norhio, Helvar Oy

SC 46A Coaxial cables.

Lauri Halme, Teknillinen korkeakoulu

Suomalaisia IEC:n työryhmissä

Suomalaisia oli vuoden lopussa 272 (242) työryhmässä yhteensä 321 (323) jäsenyyttä, joiden hoitamiseen oli ilmoitettu 179 henkilöä. Suluissa on esitetty edellisen vuoden luvut. Heistä 12 toimi työryhmänsä kokoonkutsujana ja sihteerinä.

Suomi oli vuonna 2008 edustettuna 197 (171) kokouksessa. Suomalaisia kokousten osanottajia oli yhteensä 217 (186). Suluissa on esitetty edellisen vuoden luvut. Suomessa kokoontui kaksi IEC:n työryhmäkokousta.

European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC)

CENELEC ja jäsenet

Sähköalan eurooppalainen järjestö on CENELEC, jossa Suomea edustaa kansallisena komiteana SESKO. CENELECissä on 30 varsinaista jäsenmaata ja 9 liitännäisjäsenmaata sekä 40 yhteistyöjärjestöä.

CENELECin ylin päättävä elin on yleiskokous (AG), joka kokoontui kesäkuussa Bukarestissa Romaniassa CENin ja CENELECin yhteiskokouksena. Tekninen valiokunta (BT) kokoontui kaksi kertaa ja sen rooliin kuuluu mm. vahvistaa uudet EN-standardit. CENELECin hallinnollisista asioista vastaa CA (Administrative Board), jonka jäsenet valitaan kansalliskomitean asettamista ehdokkaista. Suomesta hallituksessa on kuluneella kaudella ollut *Leo Laaksonen* Teknologiateollisuus ry:stä.

CENELECin komiteat ja työryhmät

Sähköalan eurooppalaisista standardeista 85 % perustuu kansainvälisiin IEC-standardeihin. Suurin osa teknisestä standardointityöstä tehdään siis maailmanlaajuisella IEC-tasolla. Ellei IEC-standardeja vielä ole tai niihin on tehtävä Euroopassa muutoksia esimerkiksi EU-direktiiveistä johtuen, CENELEC asettaa työtä varten teknisiä komiteoita tai projektiryhmiä.

Komiteoita (TC/SC) oli vuoden lopussa 75 (73), työryhmiä (WG) 243 (220) ja BT:n projektiryhmiä (BTTF, BTWG) 25 (24). Edellisen vuoden luvut on ilmoitettu suluissa.

Vuonna 2008 CENELEC hyväksyi 483 (389) uutta standardia. Voimassa olevia CENELEC-standardeja oli yhteensä 5 525 (5 287) kpl.

Suomalaiset CENELECin puheenjohtajistossa ja sihteeristössä

Vuonna 2008 SESKOn vastuulla oli yhden puheenjohtajuuden ja kahden CENELEC-sihteeristön hoitaminen:

Kari Koskinen, SESKO, CLC/TC 40AX Capacitors and EMI suppression components, sihteeri.

Lauri Halme, Teknillinen korkeakoulu, CLC TC 46X Communication cables, puheenjohtaja.

Arto Sirviö, SESKO, CLC/TC 91 Electronics assembly technology, raportoiva sihteeri.

CENELEC-osallistujat

Suomalaisilla oli 54 (48) työryhmässä yhteensä 69 (63) jäsenyyttä, joita hoiti 56 (51) henkilöä. Suluissa on esitetty edellisen vuoden luvut. Suomalaisia osallistui 71 (74) kokoukseen yhteensä 82 (85). Suomessa järjestettiin kolme CENELECin komiteakokousta

SESKOn alueelle kuuluvassa CENin työryhmässä oli yksi suomalainen jäsen ja CEN/CENELECin 2 (1) yhteisryhmässä 4 (1) suomalaista asiantuntijaa.



Tukholman NOREK-kokoukseen oli kutsuttu IEC:n ja CENELECin uudet puheenjohtajat; kanadalainen Jacques Regis ja saksalainen Dietmar Harting. Lisäksi kutsuvieraina olivat sekä IEC:n että CENELECin pääjohtajat Aharon Amit ja Elena Santiago, jotka esittelivät kansainvälisten järjestöjen tulevaisuuden näkymiä.

Pohjoismainen yhteistyö (NOREK)

Sähköalan pohjoismaisten standardointijärjestöjen johtoryhmä NOREK (Nordiska Elektrotekniska Kommissionerna) kokoontui tammikuussa Tukholmassa.

Pienempi pohjoismainen kokoonpano kokoontui vuonna 2008 kaksi kertaa CENELECin Technical Boardin kokousten yhteydessä Brysselissä ja Wienissä.



SESKOn kansalliset standardisoimiskomiteat

| | |
|------------|---------------------------------------------------------------|
| SK 1 | Terminologia |
| SK 2 | Sähköneet |
| SK 3 | Informaatorakenteet, dokumentointi ja piirrossymboliikka |
| SK 11 | Suurjänniteilmajohdot |
| SK 11X | Ilmajohdotarvikkeet |
| SK 13 | Sähköenergian mittaus |
| SK 17 | Suurjännitekytkinlaitteet |
| SK 17B | Pienjännitekytkinlaitteet |
| SK 17D | Jakokeskukset |
| SK 20 | Energiakaapelit |
| SK 22 | Tehoelektronikan järjestelmät ja laitteet |
| SK 23 | Pisto- ja rasiakytkimet |
| SK 23A | Johtotiet |
| SK 31 | Räjähdyksenvapaisten tilojen laitteet |
| SK 32B | Pienjännitevarokkeet |
| SK 34 | Valaisimet |
| SK 36 | Eristimet |
| SK 44 | Koneturvallisuuden sähkötekniset näkökohdat |
| SK 46 | Metallijohtimiset tiedonsiirtokaapelit |
| SK 48 | Elektroniikkaliittimet |
| SK 56 | Luotettavaus |
| SK 61 | Kotitalous sähkölaitteiden turvallisuus |
| SK 61F | Sähköyökalut ¹⁾ |
| SK 61Z | Sähkökiukaat ja saunatilojen asennukset |
| SK 62 | Sairaalasähkötekniikka |
| SK 64 | Pienjännitesähköasennukset |
| SK 65 | Teollisuusprosessien ohjaus |
| SK 77 | Järjestelmien sähköinen yhteensopivuus (EMC) |
| SK 78 | Jännitetyöt |
| SK 79 | Hälytysjärjestelmät |
| SK 86 | Kuituoptiikka |
| SK 91 | Elektronikan kokoonpanotekniikka |
| SK 93 | Suunnittelun automatisointi |
| SK 99 | Suurjänniteasennukset |
| SK 100 | Yhteisantennilaitteet |
| SK 101 | Staattinen sähkö (ESD) |
| SK 104 | Ympäristöluokitus ja -testaus |
| SK 106 | Ahtistuminen sähkömagneettisille kentille |
| SK 108 | Tietotekniikan ja viihde-elektronikan laitteiden turvallisuus |
| SK 111 | Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden ympäristönäkökohdat |
| SK 205 | Rakennusten elektroniikkajärjestelmät |
| SK 215 | Tietoliikennelaitteiden sähkötekniset näkökohdat |
| SK CISPR | Radiohäiriöt |
| SK CEN 169 | Valaistustekniikka |
| | Vaatimustenmukaisuus ja direktiivit (VD) -neuvottelukunta |



IEC:n tekniset komiteat (TC) ja alakomiteat (SC)

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TC 1 | Terminologia |
| TC 2 | Pyörivät koneet |
| TC 3 | Informaatorakenteet, dokumentointi ja piirrossymboliikka |
| SC 3C | Kuvatunnukset |
| SC 3D | Komponenttikirjastojen tietuejoukot |
| TC 4 | Vesiturbiinit |
| TC 5 | Höyryturbiinit |
| TC 7 | Paljaat alumiinijohtimet |
| TC 8 | Sähkötoimituksen järjestelmävaatimukset |
| TC 9 | Rautateiden sähkölaitteet ja järjestelmät |
| TC 10 | Sähköteknisissä sovelluksissa käytettävät nesteet |
| TC 11 | Ilmajohdot |
| TC 13 | Sähköenergian mittaukseen ja kuormituksen ohjaukseen käytettävät laitteet |
| TC 14 | Tehomuuntajat |
| TC 15 | Eristeiden spesifikaatiot |
| TC 16 | Ihmisen ja koneen välisen rajapinnan, merkinnän ja tunnistamisen perus- ja turvallisuusperiaatteet |
| TC 17 | Kytkin- ja ohjauslaitteet |
| SC 17A | Suurjännitekytkin- ja ohjauslaitteet |
| SC 17B | Pienjännitekytkin- ja ohjauslaitteet |
| SC 17C | Koteloidut suurjännitekytkin- ja ohjauslaitteet |
| SC 17D | Jakokeskukset |
| TC 18 | Laivojen sekä liikkuvien ja kiinteiden rannikkoalusten sähköasennukset |
| SC 18A | Kaapelit ja kaapeliasennukset |
| TC 20 | Energiakaapelit |
| TC 21 | Akut |
| SC 21A | Alkaliakut |
| TC 22 | Tehoelektronikan järjestelmät ja laitteet |
| SC 22E | Vakiotehonalteet |
| SC 22F | Suurjänniteasennuslaitteet |
| SC 22G | Vaihtosuuntaajat säädettävän nopeuden käyttöjärjestelmiin |
| SC 22H | UPS-järjestelmät |
| TC 23 | Sähköasennusvarvikkeet |
| SC 23A | Johtotiet |
| SC 23B | Pistokytkimet ja rasiakytkimet |
| SC 23C | Maailmanlaajuiset pistokytkinjärjestelmät |
| SC 23E | Kotitalouteen tarkoitettavat katkaisijat ja vastaavat laitteet |
| SC 23F | Liitäntävarvikkeet |
| SC 23G | Kojepistokytkimet |
| SC 23H | Voimapistokytkimet |
| SC 23J | Kojekytkimet |
| TC 25 | Suuret ja yksiköt sekä niiden tunnukset |
| TC 26 | Sähköhälytys |
| TC 27 | Teollisuuden sähkökuormennusjärjestelmät |
| TC 28 | Eristyskoordinaatio |
| TC 29 | Sähköakustiikka |

¹⁾ IEC on muuttanut alakomitean SC 61F komiteaksi TC 116, Safety of hand-held motor-operated electric tools. Vastaavasti SESKO SK 61F on muutettu komiteaksi SK 116, Sähköyökalut.

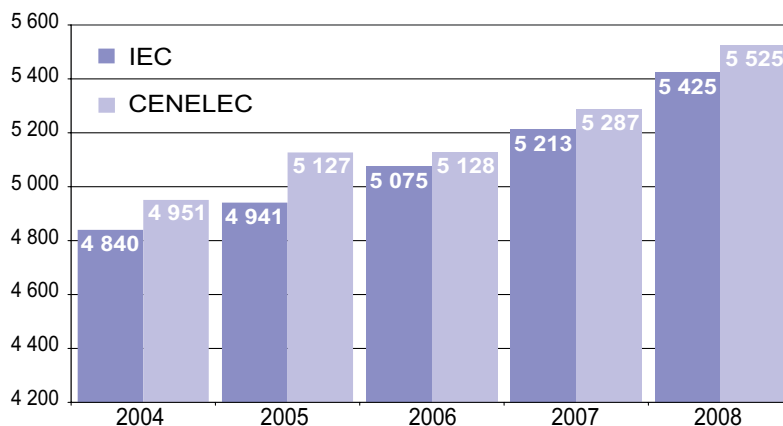
| | | | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TC 31 | Räjähdyksvaarallisten tilojen laitteet | SC 59C | Lämmittimet | TC 93 | Suunnittelun automatisointi |
| SC 31G | Luonnostaan vaarattomat laitteet | SC 59D | Pyykin käsittelykoneet | TC 94 | Kytkinreleet |
| SC 31J | Räjähdyksvaarallisten tilojen luokitus ja asennusvaatimukset | SC 59F | Lattianhoitolaitteet | TC 95 | Suojareleet ja -laitteet |
| SC 31M | Räjähdyksvaarallisten tilojen ei-sähköiset laitteet ja suojausjärjestelmät | SC 59K | Uunit ja mikroaaltouunit, liedet ja vastaavat laitteet | TC 96 | Pienmuuntajat, -kuristimet ja -tehonsyöttöyksiköt sekä erikoismuuntajat ja -kuristimet ja -tehonsyöttöyksiköt. Turvallisuusvaatimukset |
| TC 32 | Varokkeet | SC 59L | Pienet kotitalouslaitteet | TC 97 | Lentopaikkojen valaistuksen ja valomajakoiden sähköasennukset |
| SC 32A | Suurjännitevarokkeet | TC 61 | Kotitalous- ja vastaavaan käyttöön tarkoitettujen laitteiden turvallisuus | TC 99 | Yli 1 kV vaihtosähköjärjestelmien ja yli 1,5 kV tasasähköjärjestelmien asennukset erityisesti turvallisuuden kannalta |
| SC 32B | Pienjännitevarokkeet | SC 61B | Mikroaaltouunien turvallisuus | TC 100 | Ääni-, kuva- ja multimediajärjestelmät ja -laitteet |
| SC 32C | Pienoisarokkeet | SC 61C | Kotitalouden jäähdytyslaitteet | TC 101 | Staatinn sähkö |
| TC 33 | Tehokondensaattorit | SC 61D | Kotitalous- ja vastaavaan käyttöön tarkoitetut ilmastointilaitteet | TC 103 | Radioliikenteen lähetykslaitteet |
| TC 34 | Lamput ja niihin liittyvät laitteet | SC 61E | Kaupalliseen käyttöön tarkoitettujen sähkökäyttöisten keittiölaiteiden turvallisuus | TC 104 | Ympäristöluokitus ja -testaus |
| SC 34A | Lamput | SC 61F | Sähkökäyttöisten käsityökalujen turvallisuus ¹⁾ | TC 105 | Polttokennotekniikka |
| SC 34B | Lampunkannat ja -pitimet | SC 61H | Sähkökäyttöisten maatalaitteiden turvallisuus | TC 106 | Ihmisiin kohdistuvien sähkö-, magneetti- ja sähkömagneettikenttien arviointimenetelmät |
| SC 34C | Lamppujen lisälaitteet | SC 61J | Sähkökäyttöiset suureskalalaitteet | TC 107 | Ilmailuelektronikan prosessijohtaminen |
| SC 34D | Valaisimet | TC 62 | Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet | TC 108 | Elektroniikkalaitteiden turvallisuus AV-, tieto- ja viestintäteknikan alueilla |
| TC 35 | Paristot | SC 62A | Sähkökäyttöisten lääkintälaitteiden yleiset näkökohdat | TC 109 | Pienjännitelaitteiden eristyskoordinaatio |
| TC 36 | Eristimet | SC 62B | Diagnostiset kuvauslaitteet | TC 110 | Litteänäyttökohjeet |
| SC 36A | Läpivientieristimet | SC 62C | Suurenergiset sädehoitolaitteet ja isotooppitutkimuslaitteet | TC 111 | Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden ympäristönäkökohdat |
| SC 36B | Avojohtojen eristimet | SC 62D | Sähkölääkintälaitteet | TC 112 | Eristeiden ja eristysjärjestelmien laadun määrittely |
| SC 36C | Sähköasemien eristimet | TC 64 | Sähköasennukset ja suojaus sähköiskulta | TC 113 | Nanoteknologian standardointi sähkö- ja elektroniikkalaitteissa ja -järjestelmissä |
| TC 37 | Ylijännitesuojat | TC 65 | Teollisuusprosessien mittaus ja ohjaus | TC 114 | Merien energia. Aalto- ja vuorovesienergian muuntimet |
| SC 37A | Pienjännitesuojat | SC 65A | Järjestelmäominaisuudet | CISPR | Radiohäiriöiden kansainvälinen erikoiskomitea |
| SC 37B | Ylijännitesuojien erikoiskomponentit | SC 65B | Kojeet | CISPR SC A | Radiohäiriöiden mittaus ja tilastolliset menetelmät |
| TC 38 | Mittamuuntajat | SC 65C | Digitaalinen viestintä | CISPR SC B | Teollisuuden, tieteen ja lääketieteen laitteisiin liittyvät radiohäiriöt |
| TC 39 | Elektroniputket | SC 65E | Järjestelmä: tekniikka ja hallinta | CISPR SC D | Moottorijoneuvoihin ja polttomoottoreihin liittyvät radiohäiriöt |
| TC 40 | Elektroniikkalaitteiden kondensaattorit ja vastukset | TC 66 | Mittaus-, ohjaus- ja laboratoriolaitteiden turvallisuus | CISPR SC F | Kotitalouslaitteisiin, työkaluihin, valaisimiin ja vastaaviin laitteisiin liittyvät radiohäiriöt |
| TC 42 | Suurjännitetestaustekniikka | TC 68 | Magneettiset seokset ja teräkset | CISPR SC H | Raja-arvot radioliikenteen suojaamiseksi |
| TC 44 | Koneiden turvallisuus - sähkötekniset näkökohdat | TC 69 | Sähköajoneuvot ja -trukit | CISPR SC I | Tietotekniikka- ja multimediaalaitteiden sekä vastaanottimien sähkömagneettinen yhteensopivuus |
| TC 45 | Ydintekniikan instrumentointi | TC 70 | Kotelointiluokat | | |
| SC 45A | Reaktorin instrumentointi ja valvonta | TC 72 | Kotitalouslaitteiden automaattiset ohjaukskytkimet | | |
| SC 45B | Säteilysuojelun instrumentointi | TC 73 | Oikosulkuvirrat | | |
| TC 46 | Kaapelit, johtimet, aaltoputket, suurtaajuusliittimet, passiiviset radiotaajuus- ja mikroaaltokomponentit ja tarvikkeet | TC 76 | Optisen säteilyn turvallisuus ja laserlaitteet | | |
| SC 46A | Koaksiaalikaapelit | TC 77 | Sähkömagneettinen yhteensopivuus | | |
| SC 46C | Johtimet ja symmetriset kaapelit | SC 77A | Pientaajuiset ilmiöt | | |
| SC 46F | Passiiviset suurtaajuus- ja mikroaaltokomponentit | SC 77B | Suurtaajuiset ilmiöt | | |
| TC 47 | Puolijohdekojeet | SC 77C | Suuretehoiset transientti-ilmiöt | | |
| SC 47A | Mikropiirit | TC 78 | Jännitetyöt | | |
| SC 47D | Puolijohdekojeiden mekaaninen standardisointi | TC 79 | Häilytysjärjestelmät (levossa) | | |
| SC 47E | Diskreetit puolijohdekojeet | TC 80 | Merenkulun navigointilaitteet ja -järjestelmät | | |
| TC 48 | Elektroniikkalaitteiden sähkömekaaniset komponentit ja mekaaniset rakenteet | TC 81 | Ukkossuojaus | | |
| SC 48B | Liittimet | TC 82 | Aurinkoenergian perustuvat sähköjärjestelmät | | |
| SC 48D | Elektroniikkalaitteiden rakenteet | TC 85 | Sähkömagneettisten suureiden mittaussaitteet | | |
| TC 49 | Pietosähköiset ja dielektriset kojeet taajuuden ohjaukseen | TC 86 | Kuituoptiikka | | |
| TC 51 | Magneettiset komponentit ja ferriittiset materiaalit | SC 86A | Kuidut ja kaapelit | | |
| TC 55 | Käämilangat | SC 86B | Kuituoptiikan liitäntäkojeet ja passiiviset komponentit | | |
| TC 56 | Luotettavuus | SC 86C | Kuituoptiikan järjestelmäspesifikaatiot ja aktiiviset kojeet | | |
| TC 57 | Sähkövoimajärjestelmien kauko-ohjaus ja siihen liittyvä viestintä | TC 87 | Ultraäänitekniikka | | |
| TC 59 | Kotitalouslaitteiden suorituskyky | TC 88 | Tuuligeneraattorijärjestelmät | | |
| SC 59A | Astianpesukoneet | TC 89 | Palavuustestaus | | |
| | | TC 90 | Suprajohtavuus | | |
| | | TC 91 | Elektronikan kokoonpanotekniikka | | |

¹⁾ IEC on muuttanut alakomitean SC 61F komiteaksi TC 116, Safety of hand-held motor-operated electric tools.

| | | | | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| TC 2 | Pyörivät koneet | SC 31-9 | Teollisuuden ja kaupan räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettävät, palavien kaasujen ilmaistamiseen ja mittaamiseen tarkoitettut sähkölaitteet | TC 78 | Jännitetyövälineet ja -työkalut |
| TC 8X | Sähkötoimituksen järjestelmävaatimukset | TC 34Z | Valaisimet ja niihin liittyvät laitteet | TC 79 | Hälytysjärjestelmät |
| TC 9X | Rautateiden sähkö- ja elektronikkalaitteet | TC 37A | Pienjännitesuojat | TC 81X | Ukkossuojaus |
| SC 9XA | Viestintä-, merkinanto- ja tietojenkäsittelyjärjestelmät | TC 38X | Mittamuuntajat | TC 82 | Aurinkoenergiaan perustuvat sähköjärjestelmät |
| SC 9XB | Kulkuneuvojen sähkömekaaniset laitteet | TC 40XA | Kondensattorit | TC 86A | Optiset kuidut ja kaapelit |
| SC 9XC | Kulkuneuvojen ja niiden apulaitteiden sähkönsyöttö- ja maadoitusjärjestelmät (kiinteät asennukset) | TC 40XB | Vastukset | TC 86BXA | Optiset liittimet |
| TC 11 | Ilmajohdot yli 1 kV vaihtojännitteellä (1,5 kV tasajännitteellä) | TC 44X | Koneiden turvallisuus. Sähkötekniset näkökohdat | TC 88 | Tuuligeneraattorijärjestelmät |
| TC 13 | Sähköenergian mittaukseen ja kuormituksen ohjaukseen käytettävät laitteet | TC 45A | Reaktorin instrumentointi ja valvonta | TC 94 | Releet |
| TC 14 | Tehomuuntajat | SC 45B | Säteilysuojelun instrumentointi | TC 96 | Tehomuuntajat, -kuristimet ja syöttöyksiköt: Turvallisuusvaatimukset |
| TC 17AC | Suurjännitekytkin- ja ohjauslaitteet | TC 46X | Viestintäkaapelit | TC 97 | Lentopaikkojen valaistuksen ja valomajakoiden sähköasennukset |
| TC 17B | Pienjännitekytkin- ja ohjauslaitteet mukaan lukien mittastandardit | SC 46XA | Koaksiaalikaapelit | TC 99X | Sähköasennukset yli 1 kV vaihtojännitteellä (1,5 kV tasajännitteellä) |
| TC 17D | Jakokeskukset (levossa) | SC 46XC | Monijohtimiset, monipariset datansiirtokaapelit | TC 106X | Sähkömagneettisten kenttien vaikutus ihmisiin |
| TC 20 | Energiakaapelit | TC 48B | Liittimet | TC 107X | Ilmailuelektronikan prosessijohtaminen |
| TC 21X | Akut | TC 49 | Pietsosähköiset ja dielektriset kojeet taajuuden ohjaukseen | TC 108 | Elektronikkalaitteiden turvallisuus AV-, tieto- ja viestintätekniikan alueilla |
| TC 22X | Tehoelektronikka | TC 55 | Käämilangat | TC 111X | Ympäristöasiat |
| TC 23BX | Tasasähköistokytkimet sekä rasiakytkimet ja asennusasiat | TC 59X | Kotitaloussähkölaitteita koskeva kuluttajainformaatio | TC 204 | Sähköstaattisten maalaus- ja viimeistelylaitteiden turvallisuus |
| TC 23E | Kotitalouteen tarkoitettut katkaisijat ja vastaavat laitteet | TC 61 | Kotitalous- ja vastaavaan käyttöön tarkoitettujen laitteiden turvallisuus | TC 205 | Kotien ja rakennusten elektroniikkajärjestelmät (HBES) |
| TC 26A | Kaarihuusulaitteet | TC 61F | Sähkökäyttöisten kädessä pidettävien ja siirrettävien työkalujen turvallisuus ¹⁾ | SC 205A | Jakeluverkkojen viestintäjärjestelmät |
| TC 26B | Vastushitsaus | TC 62 | Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet | TC 206 | Viihde-elektronikan ja tietotekniikan kuluttajalaitteet ja -järjestelmät |
| TC 31 | Räjähdyksivaarallisten tilojen sähkölaitteet. Yleiset vaatimukset | TC 64 | Pienjännitesähköasennukset ja suojaus sähköiskulta | TC 209 | Televisio- ja äänisignaalin sekä vuorovaikutteisten palvelujen kaapelijakeluverkot |
| SC 31-1 | Asennusvaatimukset (levossa) | SC 64A | Pienjännitesähköasennukset ja suojaus sähköiskulta. Suojaus sähköiskulta | TC 210 | Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) |
| SC 31-2 | Räjähdyspaineen kestävät rakenteet "d" (levossa) | SC 64B | Pienjännitesähköasennukset ja suojaus lämpövaikutuksilta. Suojaus lämpövaikutuksilta | TC 213 | Johtotiet |
| SC 31-3 | Luonnostaan vaarattomat laitteet "i" (levossa) | TC 65CX | Kenttäväylä | TC 215 | Telelaitteiden sähkötekniset näkökohdat |
| SC 31-4 | Varmennetut rakenteet "e" (levossa) | TC 72 | Kotitalouslaitteiden automaattiset ohjaukkytkimet | TC 216 | Kaasunilmaisimet |
| SC 31-5 | Laiterakenteet "n" (levossa) | TC 76 | Optinen säteilyturvallisuus ja laserlaitteet | TC 218 | Sähköurakoitsijoiden pätevyys |
| SC 31-7 | Paineistus ja muut tekniikat (levossa) | | | CEN/CENELEC TC 1 | Vaatimustenmukaisuuden arviointielinten kriteerit |
| SC 31-8 | Sähköstaattiset maalaus- ja pinnoituslaitteet | | | CEN/CENELEC JTC 2 | Energiatekniikka |

¹⁾ IEC on muuttanut alakomitean SC 61F komiteaksi TC 116. Vastaavasti CENELEC SC 61F on muutettu komiteaksi TC 116, Safety of hand-held motor-operated electric tools.

Voimassaolevat IEC- ja CENELEC-standardit



Suomalaiset jäsenet kansainvälisissä työryhmissä

Seuraavassa luettelossa on esitetty ne kansainväliset (IEC, ISO) ja eurooppalaiset (CENELEC, CEN) työryhmät, joissa on suomalaisia jäseniä.

WG = Working Group, MT = Maintenance Team, PT = Project Team, VT = Validation Team.

IEC

Kari Ahlskog, Nokia Oyj

SC 77B/MT 12 Transient phenomena immunity tests

Juha Alkio, Inspecta Oy

TC 44/MT 60204-1 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: General requirements
TC 44/MT 60204-32 Requirements for hoisting machines

Jukka Alve, Nokia Oyj

TC 100/PT 62455 Mobile and portable IPDC service access

Tapio Annala, ABB Oy

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)
TC 31/MT 60079-15 Maintenance of IEC 60079-15

Martti Annanmäki, Säteilyturvakeskus STUK

SC 45B/WG 10 Radon and radon daughter measuring instruments

Petteri Antikainen, VTT Prosessit

TC 88/MT 12 Wind turbine power performance testing

Johan Bergquist, Nokia Japan

TC 110/WG 2 Liquid crystal and solid state display devices
TC 110/WG 5 Organic light emitting diode displays (OLED)
TC 110/PT 62595 Measurement methods of LED backlight unit for liquid crystal displays

Michael Björkman, Vaccon Oyj

TC 22/PT 6 Power electronics systems and equipment. Service Conditions and Characteristics of Active Infeed Converter Applications
SC 77A/WG 1 Harmonics and other low-frequency disturbances

Jun Choi, Oxford Instruments

TC 111/PT3 HWG 3: Sample disjointment
TC 111/WG 3 Test methods of hazardous substances

Carlos del Corral, Ensto Sekko Oy

TC 20/WG16 High voltage cables (1kV and above), their accessories and cable systems

Yrjö Enqvist, Areva T&D Oy

TC 33/MT 19 Maintenance of IEC 60871

Jarkko Epäily, Nokia TP Product Technologies

TC 111/WG 1 Material declaration for electrical and electronic equipment

Ville Fröberg, ABB Oy

SC 22G/WG 11 IEC 61800-8: Adjustable speed electrical power drive systems. Part 8: Specification of voltage on the power interface

Bror-Eric Granfelt, GE Healthcare Finland Oy

SC 62A/WG 22 Programmable electrical medical systems

Rauno Haime, GE Healthcare Finland Oy

SC 3D/VT 61360 Validation Team for the maintenance of IEC 61360. Component Data Dictionary

Matti Hakala, GE Healthcare Finland Oy

SC 62A/JWG 1 Application of risk management to medical devices
SC 62A/JWG 2 Joint working group on alarms
SC 62A/JWG 4 Medical devices. General requirements for safety and essential performance. Usability
SC 62A/WG 15 Risk management
SC 62D/MT 29 Requirements for lung ventilators
SC 62D/JWG 2 Anaesthesia Workstations
SC 62D/JWG 5 Pulse Oximeters
SC 62D/JWG 6 Respiratory Gas Monitors
SC 62D/JWG 10 Small bore connectors for liquids and gases in healthcare applications

Kari Hakkarainen, VTT

TC 65A/MT 61508-1/2 Maintenance of IEC 61508-1, -2, -4, -5, -6 and 7
TC 65A/MT 61508-3 Maintenance of IEC 61508-3, -4, -6 and -7
TC 65A/MT 61511 Functional safety. Safety instrumented systems for the process industry
TC 65A/WG 14 Functional Safety Guide: IEC 61508-0

Martti Hakonen, Emerson Process Management Oy

SC 65C/MT 9 Maintenance Team for IEC 61158 and IEC 61784-1 and 2 (Fieldbus)

Sami Hakonen, SGS Fimko Oy

SC 23A/WG 15 Powertrack systems

Sami Hakulinen, Metso Automation Oy

SC 65B/WG 6 Methods of testing and evaluation of performance of system elements

Lauri Halme, Teknillinen korkeakoulu

TC 46/WG 5 Screening effectiveness.
TC 46/WG 9 Metallic Cable Assemblies for ICT
SC 46A/WG 3 Coaxial communication cables
SC 46C/WG 7 Premises cables for digital communications
TC 100/AGM Advisory Group of Management ISO/IEC JTC 1/SC 25/WG 3 Customer premise cabling ACEC Advisory committee on electromagnetic compatibility

Miska Hannuksela, Nokia Oyj

TC 100/PT 62592 Portable video encoding specification for interoperability

Tapio Haring, ABB Oy

TC 2/MT 9 Rotating electrical machines. Part 25: Guide for the design and performance of cage induction motors specifically designed for convertor supply
TC 2/WG 12 Revision of IEC 60034-1
TC 2/WG 28 Specific test methods for power frequency and converter supplied polyphase asynchronous rotating machinery and losses and efficiency determination of rotating machinery from tests
TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)

Kari Hartikainen, Metso Endress+Hauser Technology, Metso Automation Technology and Business Development

SC 65C/WG 4 Field Device Tool Interface Specification

Harri Heimbürger, Säteilyturvakeskus STUK

SC 45A/WG 3 Application of digital processors to safety in nuclear power plant
SC 45A/WG 8 Control rooms

Markku Helminen, VTT Tuotteet ja tuotanto

SC 62D/JWG 4 Medical beds

Maila Hietanen, Työterveyslaitos

TC 76/WG 1 Optical radiation safety
TC 76/WG 3 Laser radiation measurement
TC 76/WG 7 High power lasers
TC 76/WG 9 Non coherent sources

Ari Honkala, SGS Fimko Oy

SC 77B/WG 10 Immunity to radiated electromagnetic fields and to conducted disturbances induced by these fields
CISPR/A/WG 1 EMC instrumentation specifications
CISPR/A/WG 2 EMC measurement techniques, statistical methods and uncertainty limits
CISPR/H/WG 2 A rationale for the setting of emission limits
CISPR/I/WG 2 Methods of measurement and limits for radiation and immunity of multimedia equipment
CISPR/I/WG 3 Methods of measurements and limits for radiation and immunity of Information Technology Equipment (Maintenance of CISPR 22 and 24)
CISPR/I/WG 4 Methods of measurement and limits for immunity of multimedia equipment
CISPR/A/JWGJTFA/I Joint CISPR/A and CISPR/I Task Forces

Jyrki Honkanen, ABB Oy Drives

TC 44/MT 60204-1 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: General requirements

Pertti Hujala, Oy Lauttasaaren Piirilevyteknikka Ab

TC 91/WG 4 Printed boards and materials

Ari Hulkkonen, SGS Fimko Oy

TC 20/WG 17 Low voltage cables below 1kV

Jari Hällström, Teknillinen korkeakoulu

TC 42/MT 4 IEC 60060-1, High voltage test techniques.

Part 1: General definitions and test requirements

TC 42/MT 7 IEC 61083-2, Instruments and software used for measurements in high-voltage tests.

Part 2: Requirements for software

TC 42/MT 03 IEC 60060-2, High voltage test techniques. Part 2: Measuring systems

TC 42/WG 12 IEC 62475, High current test techniques: Definitions and requirements for high current measurements

Pekka Hämäläinen, Tekla Oy

TC 57/WG 14 System interfaces for distribution management (SIDM)

Hubertus Härke, ABB Oy

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)

TC 31/MT 60079-15 Maintenance of IEC 60079-15

TC 31/WG 22 Responsible for MT 60079-0, maintenance of IEC 60050.426 and other specific tasks assigned by TC 31

Tuomo Ilomäki, -

TC1/MT IEV-CC, IEV Coordinating Committee

Marika Immonen, Aspocomp Oy

TC86/JWG 9 Optical functionality for electronic assemblies

Osku Ilvonen, GE Healthcare Finland Oy

SC 62A/WG 16 Electrical hazards

Pekka Inkinen, Katko Oy

SC 17B/MT 12 Maintenance of IEC 60947-3

Jouko Jaakkola, ABB Oy

SC 17B/WG 3 Control switches

Seppo Julkunen, Strömfors Electric Oy

SC 23B/MT 12 Maintenance of IEC 60884-2-4

SC 23C/MT 1 Maintenance of IEC 60906-1

Markku Juntunen, VTT Tuotteet ja tuotanto

TC 104/WG 15 Dynamic field data including validation

Jouko Järvi, Automation Partners Oy

SC 65A/MT 61508-1/2 Maintenance

of IEC 61508-1, -2, -4 -5, -6 and -7

SC 65A/MT 61511 Functional safety. Safety

instrumented systems for the process industry
SC 65A/WG 14 Functional Safety Guide: IEC 61508-0

Ilkka Karjalainen, ABB Oy

TC 31/MT60079-1 Maintenance of IEC 60079-1

Jukka Kaukonen, ABB Oy

TC 2/MT 9 Rotating electrical machines. Part 25: Guide

for the design and performance of cage induction
motors specifically designed for convertor supply

Juha Kekki, Moventas Oy

TC 88/JWG1 Wind turbine gearboxes

Jafar Keshvari, Nokia Oyj

TC 106/PT 62209 Human Exposure to Radio Frequency

Fields from Handheld and Body-Mounted

Wireless Communication Devices. Human models,
Instrumentation, and Procedures

TC 106/WG 5 Generic standards: general application
and common practices

Jari Kettunen, VTT Technical Research Centre of Finland

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and

generators)

Matti Kettunen, Muuntosähkö Oy Trafox

TC 96/MT 1 MT1 'Maintenance of all publications under

the responsibility of TC 96. Revision of IEC 60989

to be introduced in the IEC 61558 Series/WG 1

'Development of new parts 2 of IEC 61558

Jyrki Keurulainen, EKE-Elektroniikka Oy

TC 9/WG 43 Railway applications. Train communication

network (TCN)

Pauli Kiiveri, Philips Oy

TC 97/PT 62519 Electrical installations for lighting and

beaconing of aerodromes. Technical requirements for

LED lighting systems used for AGL systems

Jari Kirmanen, Metso Automation Oy

SC 65B/WG 9 Final control elements

Juha Kivioja, ABB Oy

TC 2/MT 11 RIC engine driven generators

Timo Klemola, PaloDEX Group Oy

SC 62B/MT 39 Dental Imaging Equipment

Jari Koistinen, REKA Kaapeli Oy

TC 20/WG 18 Burning characteristics of electric cables

Markku Koistinen, CADI Oy

TC 3/VT 60617 Validation team for IEC 60617.

Graphical symbols for diagrams

Sanna Koivu, SESKO

TC 1/MT IEV-CC IEV Coordinating Committee

Mika Kortensniemi, ABB Oy

TC 95/MT 2 Electromagnetic Compatibility (EMC)

Requirements for Measuring Relays and Protection

Equipment

TC 95/MT 3 Electrical relays. Measuring relays and

protection equipment

Kaisa-Reeta Koskinen, Nokia technology Platforms

TC 111/WG 1 Material declaration for electrical and
electronic equipment

TC 111/WG 2 Environmental conscious design for

electrical and electronic products and systems

TC 111/WG 3 Procedures for the determination of levels

of regulated substances in electrotechnical products

TC 111/PT 3 HWG 3: Sample disjointment

Jari Kotiniitty, Areva T&D Oy

TC 33/MT 19 Maintenance of IEC 60871

TC 33/JWG 17A (TC 33/SC 17A). Grading capacitors

Panu Kovanen, ABB Oy

TC 18/MT 24 Maintenance Team in charge of

IEC 60092-501 and 60092-503

Kaarle Kylmä, VTT Tuotteet ja tuotanto,

Terveystuotteen tuotetekniikka

SC 62A/JWG 1 Application of risk management to
medical devices

SC 62A/WG 11 Medical electrical systems

SC 62A/WG 14 Testing to General Safety Standard

SC 62A/WG 15 Risk management

SC 62A/WG 16 Electrical hazards

Mika J. Kärnä, ABB Oy

SC 22G/WG 10 Profile for information exchange of PDS

Jens Köchel, SGS Fimko Oy

TC 40/MT 60384-14 Electromagnetic interference

suppression capacitors

TC 108/MT 2 Maintenance of IEC 60950-1, IEC 60950-

21, IEC 62102 TR and IEC 62151 and 62367 TS

Raimo Könönen, Aidon Oy

TC 13/WG 13 Dependability of electricity equipment

Anssi Laakkonen, EKE-Elektroniikka Oy

TC 9/WG 43 Railway applications. Train communication

network (TCN)

Pasi Laakso, VTT

SC 65E/WG 8 OPC unified architecture

Matti Lahtinen, Fingrid Oyj

TC 14/MT 1 Revision of IEC 60354: Loading guide for

oil-immersed power transformers

Matti Laitinen, ABB Oy

SC 22G/MT 11 Revision of IEC 61800-5-1: Adjustable

speed electrical power drive systems. Part 5-1:

Safety requirements. Electrical thermal and energy

Seppo Lavonen, VTT Tuotteet ja tuotanto,

Terveystuotteen tuotetekniikka

SC 62A/WG 18 Overheating, fire protection and

additional hazards

SC 62A/JWG 2 Joint working group on alarms

SC 62D/MT 15 Requirements for anaesthetic

workstations (Co-operation with ISO/TC 121/SC 1)

SC 62D/MT 22 Electromedical diagnostic and patient

monitoring equipment

SC 62D/JWG 7 Non-Invasive Blood Pressure Monitoring

Equipment

Timo Lehtonen, Conforman Oy

SC 62A/WG 20 Environmental protection

Antti Leino, Moventas Oy

TC 88/JWG 1 Wind turbine gearboxes

Michel Lhenry, ABB Entelec

TC 2/WG 31 Efficiency classes

Hannu Lindfors, KCI Konecranes Plc

TC 44/MT 60204-32 Requirements for hoisting

machines

Max Lindfors, Nokia Oyj

TC 110/WG 2 Liquid crystal and solid state display

devices

Erkki Lindroos, Finlux Oy

CISPR/I/WG 2 Methods of measurement and limits for

radiation and immunity of multimedia equipment

CISPR/I/WG 4 Methods of measurement and limits

for immunity of multimedia equipment

Matti Lindström, Philips Medical System MR Finland
SC 62D/MT 18 Therapy equipment

Sinikka Lyyra, Elcoteq SE

TC 91/WG 4 Printed boards and materials
TC 91/WG 12 Design of printed boards and board assemblies

Fredrik Malm, Lixel Electric Oy

SC 23B/MT 12 Maintenance of IEC 60884-2-4
SC 23C/MT 1 Maintenance of IEC 60906-1

Timo Malm, VTT Tuotteet ja tuotanto

TC 44/MT 61496-3 Safety of machinery. Electro-sensitive protective equipment. Part 3: Particular requirements for Active Opto-electronic Protective Devices responsive to Diffuse Reflection (AOPDDR)

Ilkka Malmi, Elektroskandia Oy

ISO/IEC JTC 1/SC 25 PT IPC Industrial premises cabling

Kim Malmberg, Netcontrol Oy

TC 57/WG 19 Interoperability within TC 57 in the long term

Soili Martikainen, Turvatekniikan keskus

TC 108/WGHBSDT Hazard based standard development team for IEC 62368

Reijo Mattinen, Turvatekniikan keskus

TC 23/WG 7 Insulation coordination for electrical accessories in the scope of TC 23

Jari Merikari, SGS Fimko Oy

CISPR/F/WG 1 Household appliances incorporating electric motors and contact devices
CISPR/F/WG 2 Lighting equipment

Juhani Meronen, Viestintävirasto

CISPR/H/WG 2 A rationale for the setting of emission limits
CISPR/I/WG 2 Methods of measurement and limits for radiation and immunity of multimedia equipment
CISPR/I/WG 3 Methods of measurements and limits for radiation and immunity of Information Technology Equipment (Maintenance of CISPR 22 and 24)

Mika Mutru, REKA Kaapeli Oy

TC 20/WG 16 High voltage cables (1kV and above), their accessories and cable systems

Karin Mårtenson, GE Healthcare Finland Oy

SC 62D/MT 22 Electromedical diagnostic and patient monitoring equipment
SC 62D/MT 26 Electromyographs and evoked response equipment
SC 62D/JWG 7 Non-Invasive Blood Pressure Monitoring Equipment

Pentti Mähönen, ABB Oy

TC 38/WGAHG 38 Ferroresonance in substations
TC 38/MT 30 Maintenance Team for IEC 60044-1, Ed. 1, 60044-2, Ed. 1 and 60044-3, Ed. 2

Kari Mäki, Teleste Oyj

TC 100/MT 60728-1 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 1: System performance
TC100/MT60728-3 Active coaxial wideband distribution equipment

TC100/MT60728-4 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 4: Passive wideband equipment for coaxial cable networks

TC100/MT60728-10 System performance of return path

Helena Mäkinen, Työterveyslaitos

TC 78/PT 61482-2/-1-2 IEC 61482-2: Part 2: Flame resistant materials for protective clothing and 61482-1-2: Thermal hazards of an electric arc. Part 1: Test methods. Method 2: Constrained and directed arc (box test)

Eero Männikkö, Innotherm Oy

TC 31/MT 60079-30 Maintenance for IEC 60079-30-1 and IEC 60079-30-2

Olavi Nevalainen, VTT Asiantuntijapalvelut

TC 104/MT 17 Dynamic Conditions and tests

Jouko Niiranen, ABB Oy

TC 22/PT 6 Power electronics systems and equipment. Service Conditions and Characteristics of Active Infeed Converter Applications
SC 77A/WG 1 Harmonics and other low-frequency disturbances
TC 88/MT 21 Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines

Kim Nikitin, Insmat Akkuvoima Oy

JWG 69 Li – TC 21/SC 21A/TC 69 Lithium for automobile/automotive applications

Kai Niskala, Nokia Oyj

TC 106/MT 1 Maintenance of IEC 62209-1

Vesa Nissinen, Nokia Oyj

TC 1/PT 60050-732 IEV. Networking

Hasse Nordman, ABB Oy

TC 14/MT 1 Revision of IEC 60354: Loading guide for oil-immersed power transformers
TC 14/MT 2 Ability to withstand short-circuit
TC 14/MT 4 Design and application of liquid-immersed power transformers using high-temperature insulation materials
TC14/MT 6 Revision of IEC 60076-2: Temperature rise

Mikael Nordman, Ensto Sekko Oy

TC 20/WG16 High voltage cables (1kV and above), their accessories and cable systems

Markku Norhio, Helvar Oy Ab

SC 34C/MT COMEX
SC 34D/WG 1 LUMEX
SC 34C Auxiliaries for lamps

Tapani Nurmi, SESKO

TC 64/MT 2 Current carrying capacity of conductors and related overcurrent protection.
TC 64/MT 3 External influences
TC 3/PT 35 Marking of conductors and cables

Jari Nykänen, Photonium Oy

SC 86A/WG 3 Cables

Janne Nyman, Nemko Oy

CISPR/A/WG 1 EMC instrumentation specifications
CISPR/A/WG 2 EMC measurement techniques and

techniques for developing limits
CISPR/H/WG 1 A survey of EMC product standards on emission

Hans Oravala, Nokian Capacitors Oy

TC 33/MT 21 Maintenance of IEC 60831-1 and -2 and 60931-1 and -2

Helge Palmén, VTT Tuotteet ja tuotanto

SC 45A/WG 10 Upgrading and modernization of I&C systems in NPP

Tommi Pantti, ABB Oy Motors

TC 2/WG 31 Rotating electrical machines. Part 30: Efficiency classes of single-speed three-phase cage induction motors

John I.H. Patterson, Oxford Instruments

TC 111/PT3 HWG 3: Sample disjointment
TC 111/WG 3 Test methods of hazardous substances

Hannu Peiponen, Furuno Finland Oy

TC 80/WG 7A Electronic Chart Systems
TC 80/WG 6 Digital interfaces for navigational equipment within a ship
TC 80/WG 13 Displays for the presentation of navigation related information

Jari Pekola ABB Oy Machines

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)

Esa Peltola, VTT Prosessit

TC 88/JWG 1 Wind turbine gearboxes
TC 88/MT 1 Design requirements for wind turbines

Janne Peltonen, Mipro Oy

TC 65B/WG 7 Programmable control systems for discontinuous industrial-processes

Terttu Peltoniemi, Nokia Siemens Networks

TC101/PT 61340-5-3 Electrostatics. Part 5-3: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena. Test methods for packaging intended for electrostatic discharge sensitive devices
TC 101/WG 5 Protection of electronic devices against static electricity

Mika Penttilä, ABB Oy Motors

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)
SC 31J/MT 60079-14 Maintenance of IEC 60079-14
SC 31J/MT 60079-17 Maintenance of IEC 60079-17
SC 31J/MT 60079-19 Maintenance of IEC 60079-19

Tapani Perttula, Pelco Finland Oy

TC 79/PT 60839-11 Alarm systems. Part 11: Electronic access control systems

Tuula Pulkkinen, Nokia Corporation

TC 111/WG 1 Material declaration for electrical and electronic equipment

Lauri Puranen, Säteilyturvakeskus STUK

TC 106/WG 3 Measurement and Assessment of Human Exposure to High Frequency (100 kHz to 300 GHz) Electromagnetic Fields

Seppo Pyyskänen, Duocon Oy

SC 65E/WG3 Commissioning

Erkki Rajala, ABB Oy

SC 17B/MT 12 Maintenance of IEC 60947-3
SC 17B/MT 15 Maintenance of IEC 60947-2
SC 32B/MT 8 Maintenance of standards dealing with fuses for general applications
SC 32B/MT 9 Maintenance of standards dealing with fuses for semiconductor protection

Timo Rantanen, Teleste Oyj

TC 100/TA 5/MT 60728-6 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services.
Part 6: Optical equipment
TC100/TA 5/PT 60728-13 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services.
Part 13: Optical transmission systems

Tapio Rauhala, ABB Oy

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)
TC 31/MT 60079-2/13 Maintenance of IEC 60079-2, -13, -16

Jussi Rautee, ABB Oy

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)
TC 31/MT 60079-7 Maintenance of IEC 60079-7

Toivo Riikola, Meka Pro Oy

SC 23A/PT 61914 Cable cleats

Pekka J. Riisö, Finnmast Oy

TC 11/MT 1 Maintenance of TC 11 documents

Tarmo Rintala, Global Sales & Projects

TC 31/MT 60079-7 Maintenance on IEC 60079-7
SC 31J/MT 60079-14 Maintenance on IEC 60079-14

Juha Ristilä, Solvere Oy

TC 108/MT 2 Maintenance of IEC 60950-1, IEC 60950-21, IEC 62102 TR and IEC 62151 and 62367 TS
TC 108/MT 1 Maintenance of IEC 60065 and IEC 60491
TC 108/WGHSBDT Hazard based standard development team for IEC 62368
TC 100MT 60728-11 Revision of IEC 60728: Cables distribution systems for television and sound signals.
Part 11: Safety
TC 100/MT 60728-3 Active coaxial wideband distribution equipment
TC 100/MT 60728-10 System performance of return path

Päivi Roiha, GE Healthcare Finland Oy

SC 62A/JWG 4 Medical devices. General requirements for safety and essential performance. Usability
SC 62A/WG 5 Ergonomics and graphical symbols

Janne Roivainen, ABB Oy

TC 2/MT 2 Noise emission
TC 2/MT 7 Vibration

Veikko Rouhiainen, VTT Prossesit

TC 56/WG 3 Dependability management ja
TC 56/PT 3.16 IEC 60300-3-9: Dependability management. Part 3-9: Application guide. Risk analysis of technological systems

Jorma Rutanen, Thermo Electron Oy

TC 66/WG 1 General requirements
TC 89/WG CA Chairman's Advisory Group

Arja Rytönen, Työtehoseura

TC 59/WG 11 Usability and accessibility of household electrical appliances

Kimmo Saarinen, Evox Rifa Group Oyj

TC 40/MT 60384-2 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 2: Sectional specification: Fixed metallized polyethylene-terephthalate film dielectric d.c. capacitors
TC 40/MT 60384-2-1
TC 40/MT 60384-6-1 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 6: Sectional specifications; Fixed metallized polycarbonate film dielectric d.c. capacitors. Assessment level E, Ed, 2.0
TC 40/MT 60384-13 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 13: Sectional specification. Fixed polypropylene film dielectric metal foil d.c. capacitors, Ed. 3.0
TC 40/MT 60384-13-1 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 13: Blank detail specification: Fixed polypropylene film dielectric metal foil d.c. capacitors. Assessment level E, Ed. 2.0
TC 40/MT 60384-16 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 16: Sectional specification: Fixed metallized polypropylene film dielectric d.c. capacitors
TC 40/MT 60384-16-1 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 16-1: Blank detail specification: Fixed metallized polypropylene film dielectric d.c. capacitors. Assessment level E and EZ
TC 40/MT 60384-17 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 17: Sectional specification: Fixed metallized polypropylene film dielectric a.c. and pulse capacitors
TC 40/MT 60384-17-1 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 17-1: Blank detail specification: Fixed metallized polypropylene film dielectric a.c. and pulse capacitors. Assessment level E and EZ
TC 40/MT 60384-23 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 23: Sectional specification: Fixed metallized polyethylene naphthalate film dielectric chip d.c. capacitors
TC 40/PT 60384-24 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 24: Sectional specification: Surface mount fixed tantalum electrolytic capacitors with conductive polymer solid electrolyte
TC 40/PT 60384-24-1 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 24: Sectional specification: Surface mount fixed tantalum electrolytic capacitors with conductive polymer solid electrolyte
TC 40/PT 60384-25 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 25: Sectional specification: Surface mount fixed aluminium electrolytic capacitors with conductive polymer solid electrolyte
TC 40/PT 60384-25-1 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part ZZ-1: Blank detail specification: Surface mount fixed aluminium electrolytic capacitors with conductive polymer solid electrolyte. Assessment level EZ
TC 40/PT 60384-26 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 26: Sectional specification: Lead terminal type aluminium electrolytic capacitors with conductive polymer solid electrolyte
TC 40/PT 60286-3-V IEC 60286-3: Packaging of components for automatic handling Type V: Packaging of surface mount components on continuous press carrier tapes
TC 40/PT62490-1 Low ESL measuring method on capacitors with lead terminal for use in electrical

and electronic equipment
TC 40/PT62490-2 Low ESL measuring method - Part 2: Surface mount capacitors for use in electrical and electronic equipment
TC 40/WG 39 Quality assessment procedures
TC 91/WG 1 Requirements for surface mounting devices
TC 91/WG 3 Measuring and test methods for electronics assemblies
TC 91/JWG 5 (TC 52/TC 91/TC 93) Terms and definitions
TC 91/PT 62090 Bar code label marking for packaging of electronic components

Lassi Saarinen, Kemppi Oy

TC 26/WG 1 Arc welding equipment
TC 26/WG 5 EMC (Electromagnetic compatibility)

Jussi Salo, ABB Oy

TC 2/WG 28 Performance as determined by tests

Camilla Sandström, Prysmian Cables and Systems Oy

TC 20/WG 18 Burning characteristics of electric cables

Hannu Seitsonen, Lääkelaitos

SC 62A/JWG 6 Joint Working Group with ISO/TC 121/SC 3 on Medical electrical equipment and systems for use in home care applications

Asko Senttula, Enermet Oy

TC 13/WG 14 Data exchange for meter reading, tariff and load control

Matti Seppälä, Fortum Service Oy

TC 3/MT 17 Designation of signals and connections

Tapio Siirilä, Uudenmaan työsuojelupiiri

TC 44/MT 62046 Application of presence sensing protective equipment to machinery

Timo Silonsaari, SGS Fimko Oy

TC 108/MT 2 Maintenance of IEC 60950-1, IEC 60950-21, IEC 62102 TR, IEC 62151, IEC 62367 TS

Petri Sipilä, Säteilyturvakeskus STUK

SC 62C/WG 1 Beam teletherapy and particle accelerators

Ari Sirén, Nokia Oyj

TC 100/PT 61966-2-0 Colour Management in Multimedia Systems

Arto Sirviö, SESKO

TC 3/PT 30 Graphical symbols for alarm and signalling systems
TC 3/PT 32 Elaboration of the application notes in IEC 60617 DB
TC 3/PT 43 IEC/ISO Documentation system
SC 3C/PT 34 Graphical symbol for "do not immerse in any liquid"
SC 3C/PT37 Graphical symbols for use on telephone and telecommunication equipment
SC 3D/VT 61360 Validation Team for the maintenance of IEC 61360. Component Data Dictionary
TC 3/PT 38 Rules for the construction of graphical symbols for diagrams
TC 3/VT 60617 Validation team for IEC 60617. Graphical symbols for diagrams
SC 3C/VT 60417 Validation Team for the maintenance of IEC 60417. Graphical symbols for use on equipment
TC 91/WG 4 Printed boards and materials

Juha Sohlberg, ABB Oy

TC 31/WG 27 Electric Machines (motors and generators)

SC 31J/MT 60079-14 Maintenance of IEC 60079-14

SC 31J/MT 60079-17 Maintenance of IEC 60079-17

SC 31J/MT 60079-19 Maintenance of IEC 60079-19

Eero Sorri, SESKO

TC 100/TAR 5 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services

TC 100/MT 60728-2 Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 2: Electromagnetic compatibility of equipment

Janne Starck, ABB Oy

TC 57/WG 10 Power system IED communication and associated data models

Pekka Strömmer, Planmed Oy

SC 62B/MT 31 Mammographic X-ray equipment

Risto Sulonen, VTT Asiantuntijapalvelut

SC 31J/MT 60079-10-1 Maintenance of IEC 60079-10-1

TC 31/MT 60079-15 Maintenance of IEC 60079-15

TC 31/MT 60079-18 Maintenance of IEC 60079-18

TC 31/WG 22 Responsible for MT 60079-0, maintenance of IEC 60050.426 and other specific tasks assigned by TC 31

TC 31/SC 31J/MT 60079-14 Maintenance of IEC 60079-14

TC 31/JWG 29 JWG with TC 101. Electrostatics

TC 31/SC 31G/MT 60079-11 Maintenance of IEC 60079-11

Matti Sundquist, Uudenmaan työsuojelupiiri

TC 44/WG 7 Safe control systems for machinery

Torbjörn Tallbacka, Eaton Power Quality Oy

SC 22H/WG 2 Static Transfer System Equipment

Pekka Talmola, Nokia Oyj

TC 100/PT 62002-1 Mobile and portable DVB-T/H radio access. Part 1: Interface specification

TC 100/PT 62002-2 Mobile and portable DVB-T/H radio access. Part 2: Interface conformance testing

TC 100 AGS

Paavo Tammi, Teknillinen korkeakoulu

TC 56/WG 1 Dependability terminology

Mika Tausa, ABB Oy

TC 57/WG 10 Power system IED communication and associated data models

Esa Tiainen, Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry

TC 64/MT 9 Disconnecting times and related matters

Heli Tolvanen-Laakso, GE Healthcare Finland Oy

SC 62A/JWG 5 Physiologic Closed-Loop Controllers

Kari Toppi, Nokia Siemens Network

TC 91/WG 1 Requirements for electronic components

Martti Torikka, Prysmian Cables and Systems Oy

TC 20/WG 16 High voltage cables (1kV and above), their accessories and cable systems

Anssi Toropainen Nokia Oyj

TC 106/MT 1 Maintenance of IEC 62209-1

Matti Uusikartano, Aspocomp Oyj

TC 91/WG 12 Design of printed boards and board assemblies

Jari Uusitalo, Eaton Power Quality Oy

SC 22H/MT 62040-3 Uninterruptible Power Systems (UPS). Part 3: Method of specifying the performance and test requirements

Seppo Vahasalo, Philips Oy Valaisimet

SC 62B/WG 35 IEC 62312-1: Magnetic resonance equipment for diagnostic imaging. Determination of characteristics. Part 1

SC 62B/WG 45 Items within the controlled access area of Magnetic resonance equipment for human application

SC 62B/JWG 1 Requirements for the safety and compatibility of magnetic resonance imaging for patients with an active implantable medical device

SC 62B/MT 40 Magnetic resonance equipment for medical diagnosis

Jukka Vartiainen, Photonium Oy

SC 86A/WG 1 Fibres and associated measuring methods

Juha Vesa, SESKO

TC 23/WG 6 Installation couplers intended for permanent connection

SC 23B/MT 5 Development and Maintenance of IEC 60670-1, 60670-21, 60670-22, 60670-24, 60670-25 once published

SC 23B/MT 4 Maintenance of IEC 60669-1, 60669-2-4, 60884-1, 60884-2-1, 60884-2-2, 60884-2-3, 60884-2-6

SC 23B/MT 12 Maintenance of IEC 60884-2-4

Tommi Virta, Prysmian Cables and Systems Oy

TC 20/WG 19 Current rating and short-circuit limits of cables

Esa Virtanen, ABB Oy

TC 14/WG 28 Transformers with internal protection

TC 14/WG 31 Transformers for wind turbines applications

Jarmo Virtanen, Efla Oy

TC 23/WG 6 Installation couplers intended for permanent connection

Reijo Visuri, Säteilyturvakeskus STUK

TC 61/MT 16 Ultra-violet radiation

Heikki Voima, ÅF-CTS Oy

TC 3/MT 18 Maintenance of the IEC 61346 series and of IEC 61666

Reko Vuorinen, Philips Medical System MR Finland

SC 62D/MT 18 Therapy equipment

Vesa Vuorinen, Teknillinen korkeakoulu

TC 91/WG 3 Measuring and test methods for electronics assemblies

TC 91/WG 3 PT 62137-3 Test selection guide

Matti Vuotila, Rados Technology Oy

SC 45B/WG 14 Monitoring of external radiation: Passive integrating dosimetry systems using electronic devices for the determination of dose

Kyösti Väkeväinen, Metso Automation Oy

TC 104/WG 14 Climatic field data including validation

Bo Wikström, Nokian Capacitors Oy

TC 33/WG 13 Series capacitor banks and protective equipment

TC 33/JWG 22F JWG (TC 33 - SC 22F): Thyristor controlled series capacitors

Marko Wirtanen, Draka Finland Oy

TC 46/WG 6 Passive Intermodulation Measurement (PIM)

SC 46A/WG 3 Coaxial communication cables

SC 46C/WG 7 Premises cables for digital communications

Jari Yli-Juuti, ABB Oy

SC 22G/WG 6 Adjustable speed electric drive systems, safety aspects

SC 22G/MT 7 Revision of IEC 61800-3: Adjustable speed electrical power drive systems. Part 3: EMC product standard including specific test methods

TC 77/MT 15 Maintenance on TS IEC 61000-1-2, EMC and Functional Safety

Ove Öhman, Eaton Power Quality Oy

SC 22H/MT 4 Maintenance of IEC 62040-1-1 and 62040-1-2

CENELEC

Tommi Alanko, Työterveyslaitos

TC 106X/WG 9 Inductive and dielectric heaters

Kauko Alkila, Ensto Sekko Oy

TC 20/WG 11 Harmonisation of joints, accessories and terminations of electric cables

Tuomas Antikainen, Ensto Sekko Oy

TC 20/WG 11 Harmonisation of joints, accessories and terminations of electric cables

TC 20/TF COHL Covered overhead lines

Elis Cederström, IST International Security Technology Oy

TC 79/WG 4 Social alarm system

Jarmo Elovaara, Fingrid Oyj

TC 106X/WG 17 EMF assessment in the electricity supply industry

Ilkka Forsback, ADI-Alarmssystem Finland Oy

TC 79/WG 3 Control and indicating equipment, power supply for intruder alarm systems

Jussi Hakulinen, Telcont Oy

TC 79/WG 5 Alarm transmission systems (annunciation equipment)

TC 79/WG 12 Alarm & monitoring systems; transmission network

Lauri Halme, Teknillinen korkeakoulu

TC 209/WG 1 Safety requirements

Maila Hietanen, Työterveyslaitos

TC 106X/WG 1 Mobile phones and base stations

TC 106X/WG 2 Anti-theft devices

TC 106X/WG 4 Generic standards

Pekka Holopainen, Securitas Alert Services Oy
TC 79/WG 14 Monitoring and alarm receiving centre requirements

Kenneth Hänninen, Energiateollisuus ry
TC 8X/WG 1 Physical Characteristics of electrical energy

Sampo Jokinen, ISS Security Oy
TC 79/WG 5 Alarm & monitoring systems; transmission equipment
TC 79/WG 12 Alarm & monitoring systems; transmission network

Kari Jumppanen
SC 64A/WG 710 Electrical installations in medical locations

Seppo Junnonaho, Pelco Finland Oy
TC 79/WG 3 Control and indicating equipment, power supply for intruder alarm systems

Jafar Keshvari, Nokia Oyj
TC 106X/WG 4 Generic standards

Tommi Ketola, Teleste Corporation
TC 79/WG 7 CCTV surveillance systems for security applications

Jari Kettunen, VTT Elektroniikan tuotetekniikka
TC 31/WG 09 Integrity of safety devices for ignition prevention. Functional safety

Erkki Kiviniemi, Allaway Oy
TC 59X/WG 6 Vacuum cleaner

Risto Kivisaari, Prysmian Cables and Systems Oy
TC 20/WG 9/TF MV distribution cables. TF Long duration tests

Jari Koistinen, REKA Kaapeli Oy
TC 20/WG 10 Fire performance for cables

Anne Korhonen, Työtehoseura
TC 59X/WG 5 Induction cooking

Otso Kuusisto, Otso Kuusisto Consulting
TC 11/WG 7 Electrical aspects

Kimmo Kärkkäinen, Nokia Oyj
TC 106X/WG 4 Generic standards

Veijo Lappalainen, VTT
TC 205/WG 16 Standards for intelligent home and building/Smart houses ICTSB

Jean-Yves Lojou, Vaisala Measurement Systems
TC 81X/WG 5 Strom detection devices

Ilkka Malmi, Elektroskandia Oy
TC 215/WG 1/PT 1 Industrial Premises

Hannu Mattila, Turvatekniikan keskus
TC 61/WG 4 Use of appliances by vulnerable people, including children

Reijo Mattinen, Turvatekniikan keskus
BTTF 120-1 Surface temperatures
BTWG 118-2 Cross-referencing EN clauses/ESR of directives

Juhani Meronen, Viestintävirasto
TC 210/WG 8 EMC standards for aftermarket electronic equipment in vehicles

Mika Mutru, REKA Kaapeli Oy
TC 20/WG 9 Cables for use by electricity supply companies

Kari Mäki, Teleste Oyj
TC 209/WG 3 Equipment for coaxial distribution systems
TC 209/WG 6 System performance of return path

Hannu Mäkinen, Prysmian Cables & Systems Oy
TC 20/TF COHL Covered overhead lines

Janne Mänttari, Liikenne- ja viestintäministeriö
BTTF 116-2 Alcohol interlocks

Mikael Nordman, Ensto Sekko Oy
TC 20/TF COHL Covered overhead lines

Jouko Pakanen, Teknillinen korkeakoulu
TC 205/WG 16 Standards for intelligent home and building/Smart houses ICTSB

Jari Pekola, ABB Oy
TC 31/WG 010 Frequency converter driven motors

Jaakko Pitkänen, Ensto Sekko Oy
TC 20/WG 11 Harmonisation of joints, accessories and terminations of electric cables
TC 20/WG 11/SG LV ABC Accessories

Lauri Puranen, Säteilyturvakeskus STUK
TC 106X/WG 1 Mobile phones and base stations
TC 106X/WG 3 Basic standards
TC 106X/WG 9 Inductive and dielectric heaters

Timo Rantanen, Teleste Oyj
TC 209/WG 5 Equipment for optical cabled distribution systems

Yrjö Rantanen, VTT Prosessit
TC 78/WG 7 Standard electrical arc

Toivo Riikola, Meka Pro Oy
TC 213/WG 8 Cable cleats. (kirjeenvaihtojäsen)

Pekka J. Riisio, Finnmast Oy
TC 11/WG08 Maintenance of TC 11 standards

Hannu Ryyppö, VR Ltd.
SC 9XB/WG 27 Environmental conditions

Lassi Saarinen, Kemppi Oy
TC 26A/WG 1 Electromagnetic compatibility (EMC)
TC 26A/WG 2 Electromagnetic fields (EMF)
TC 26A/WG 4 Arc welding equipment

Camilla Sandström, Prysmian Cables and Systems Oy
TC 20/WG 10 Fire performance tests for cables

Arto Sirviö, SESKO
TC 79/WG 1 Intruder & Hold-up alarm systems

Eero Sorri, SESKO
TC 209/WG 1 Safety requirements

Risto Sulonen, VTT Asiantuntijapalvelut
TC 31/WG 20 Electrostatics

Martti Tukiainen, Fortum Power and Heat Oy
TC 78/WG 7 Standard electrical arc
BTTF 62-3 Operation of power installations

Juhani Tulkki, Efore Oyj
BTWG 132-3 Green data centers

Juha Vesa, SESKO
TC 23B/WG 3 Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations

Reijo Visuri, Säteilyturvakeskus
TC 61 Ad Hoc WG EN 60335-2-27

Tommi Virta, Prysmian Cables and Systems Oy
TC 20/WG 9 Cables for use by electricity supply companies

Esa Virtanen, ABB Oy
SC 9XC/WG C10 Amendment of EN 50329:2003 on traction transformers

Pertti Woitsch, Mirasys Ltd.
TC 79/WG 7 CCTV surveillance systems for security applications

Jari Yli-Juuti, ABB Oy
TC 31/WG 09 Integrity of safety devices for ignition prevention – Functional safety

CEN/CENELEC

Tapio Siirilä, Uudenmaan työsuojelupiiri
TC 114/TC 44X/JWG 8 Pressure sensitive safety devices

CEN

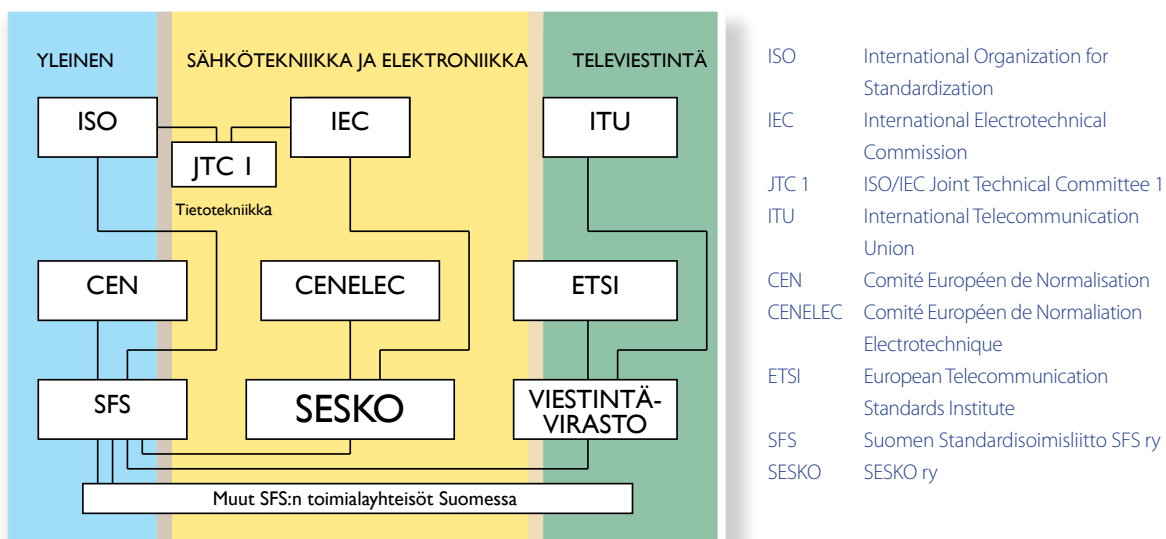
Liisa Halonen, TKK/Valaistuslaboratorio
TC 169/WG 6 Tunnel lighting

Pentti Hautala, Sito Oy
TC 169/WG 6 Tunnel lighting

Heikki Härkönen, Suomen Valoteknillinen Seura
TC 169/WG 2 Lighting of work places

Henri Juslén, LiDAC Europe Philips Lighting B.V.
TC 169/WG 2 Lighting of work places

STANDARDOINTIJÄRJESTELMÄ



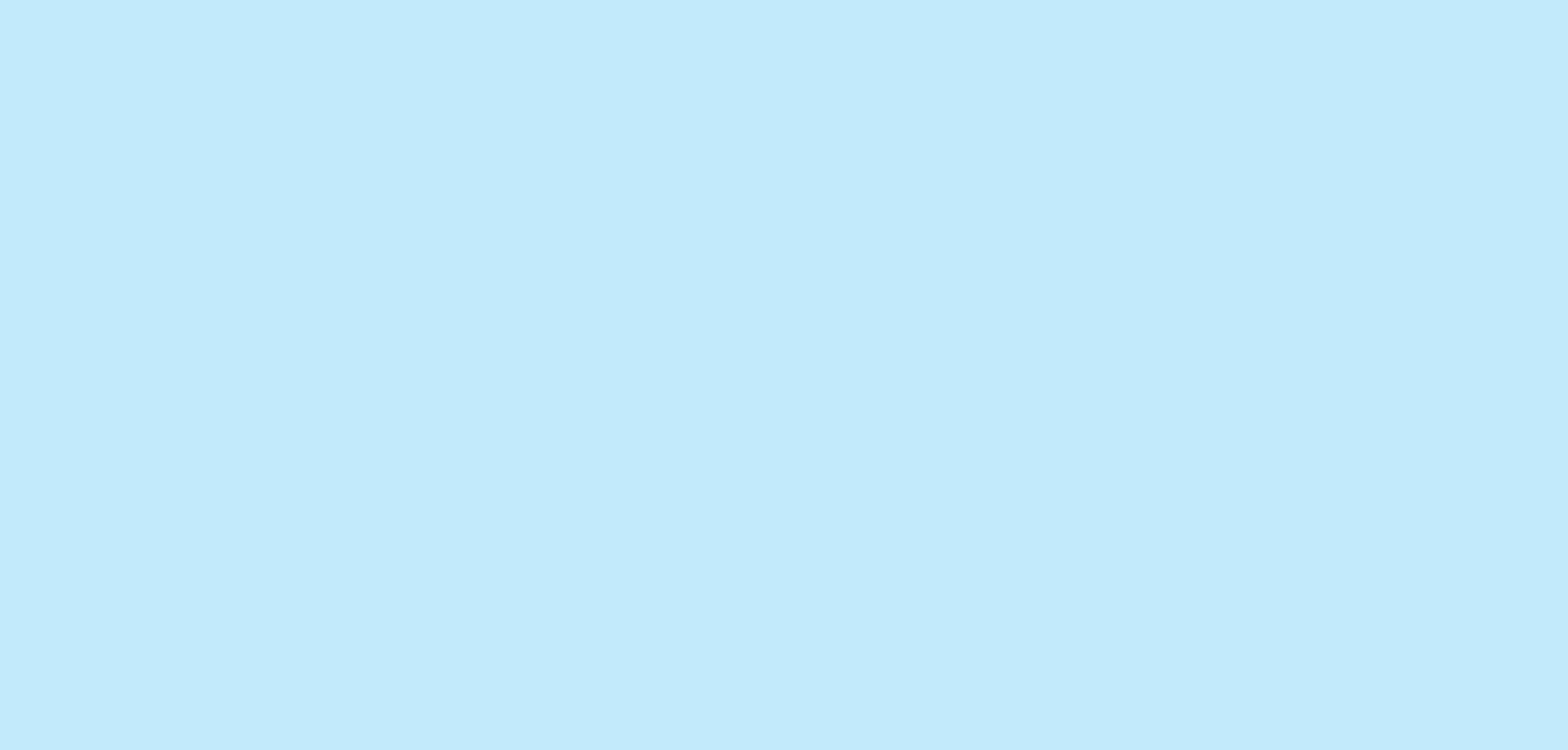
Suomessa pidetyt sähköalan kansainväliset standardointikokoukset v 2008

IEC

| | | |
|------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
| TC 2/WG 12 | Rating, performance and general support | Helsinki 9.4.2008 |
| TC 2/WG 28 | Performance as determined by tests..... | Helsinki 10. – 11.4.2008 |

CENELEC

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| TC 20 | Electric cables, | Helsinki 12. – 13.6.2008 |
| TC 61F | Safety of hand-held and transportable motor-operated electric tools, | Helsinki 4.7.2008 |
| TC 61F/WG 2 | To carry out comparison to identify any amendments required to ensure that the CLC/TC 61F standards are in agreement with the machinery directive..... | Helsinki 2. – 3.7.2008 |



SESKO

www.sesko.fi, PL 134, Särkiniementie 3, 00211 Helsinki p. 09 696 391, f. 09 677 059