Asiantuntijalausunto

Asia: U 56/2024 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi direktiivin 2014/32/EU muuttamisesta siltä osin kuin on kyse sähköajoneuvojen latauslaitteista, paineistetun kaasun jakelulaitteista sekä sähkö-, kaasu- ja lämpöenergiamittareista (mittauslaitedirektiivin muuttaminen)

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy kiittää mahdollisuudesta lausua Valtioneuvoston kirjelmästä eduskunnalle ehdotuksesta mittauslaitedirektiivin muuttamisesta. Ehdotetulla muutoksella pyritään täydentämään mittauslaitedirektiivin soveltamisalaa ja sen joitakin vaatimuksia vastaamaan varsinkin vihreän siirtymän mukanaan tuomiin tarpeisiin. On hyvin perustelua ja tarpeellista laajentaa direktiivin soveltamisalaa koskemaan sähköautojen latauslaitteita ja paineistettujen energiakaasujen jakelulaitteita sekä jäähdytyslaitteiden lämpöenergiamittareita. Myös ns. älykkäiden mittaritekniikoiden huomioiminen sähkö- ja kaasumittauksissa on tarpeen.

Mittausten metrologisen jäljitettävyyden ja mittaustiedon luotettavuuden toteutumisen kannalta merkityksellisimmät muutokset koskevat direktiivin liitteitä I, IV, V ja VI sekä ehdotettuja uusia liitteitä V a ja VII a. Muutokset ja lisäykset ovat pääosin perusteltuja ja kannatettavia, mutta niissä on joitakin kohtia, joita olisi syytä tarkastella kriittisesti. Alla on tärkeimmät havaintomme yksityiskohtaisemmin.

> Mittausten luotettavuuden varmistaminen edellyttää mittaustulosten metrologista jäljitettävyyttä kyseisen mittayksikön kansainvälisesti hyväksyttyyn määritelmään. Tämä pitää sisällään mittauksiin liittyvän datan jäljitettävyyden lisäksi riittävät mittalaitteiden ylläpitotoimet ja mittaustuloksiin vaikuttavien virhelähteiden tunnistamisen ja hallinnan. Direktiivin liitteissä metrologisella valvonnalla viitataan toimiin, jotka kattavat nämä kaikki osa-alueet. **Liitteessä I** on esitetty muutoksia, joilla on pyritty mahdollistamaan direktiivin mukaiset erilaiset etäluentaratkaisut. Tässä on otettava huomioon, että jos varmennettava mittaustulos saadaan pelkästään vaikkapa mobiililaitteella luettavasta sovelluksesta, metrologinen valvonta pitäisi ulottaa itse mittalaitteen lisäksi myös sovellukseen ja etäluentajärjestelmään. Tämä merkitsee merkittävää lisäystä vaatimustenmukaisuuden osoittamiseen verrattuna tilanteeseen, jossa mittalaitteen metrologisesti valvottu näyttö on mittalaitteessa kiinni, johon käyttäjä voi mittauksen aikana verrata etänäytön lukemaa ja varmistua siten etänäytön oikeellisuudesta. On myös huomattava, että ehdotetun lisäyksen Liite I / Kohta 10.6 viimeinen lause voidaan tulkita niin, että mittaustuloksia ei voi jakaa muita kuin metrologisesti valvottujen etäkanavien kautta, mikä olisi tarpeeton ja toimintaa hankaloittava rajaus.
>
> Uusi **liite V a** koskee sähköajoneuvojen latauslaitteissa käytettäviä mittausjärjestelmiä. On epäselvää onko kaikki liitteessä esitetyt vaatimukset tarpeellisia mittalaitteelle vaikka ne ovatkin tarpeellisia latauslaitteelle (tehokertoimen rajaus PF ≥ 0,9 ja aaltoisuusrajat). Tasavirtamittausalueen maksimitaajuusvaatimuksen (2 kHz) yhdenmukaisuus alan standardien kanssa olisi syytä varmistaa. Taulukossa 3 pitäisi vaikutussuureena olla lämpötila tai lämpötilan muutos. Ehdotus vaikutussuureen muotoiluksi: ”Lämpötilan muutos, joka on vähintään 15 K mutta enintään 23 K”.

Uusi **liite VII a** koskee paineistettujen kaasujen jakelulaitteissa käytettäviä mittausjärjestelmiä. Kohdassa Erityisvaatimukset / 1.2 vaatimus valmistajan määrittelemille kaasun ominaisuuksille on esitetty hyvin epämääräisesti: kaasun merkitykselliset ominaisuudet olisi syytä olla joka tapauksessa määriteltyinä. Kohdassa 2.2 vaatimus pienimmän mitattavan määrän ilmaisemiseksi on epäselvä eikä tekstissä ole selitetty lyhennettä ’Emin’.

Liitteessä IV kaasumittareita koskevat vaatimukset ulotetaan tilavuuden lisäksi muihin määrää ilmaiseviin mittaussuureisiin. **Liitteen V** päivityksillä halutaan selventää sitä, että sovellusalue kattaa sekä vaihtovirta- että tasavirtasähköenergiamittarit. **Liitteen VI** päivitysten myötä vaatimukset ulotetaan lämmityslaitteiden lisäksi jäähdytyslaitteiden lämpöenergiamittareihin. Esitetyt muutokset ovat metrologisen jäljitettävyyden kannalta ongelmattomia.

Espoossa 20.2.2025

Martti Heinonen
Vice President
National metrology institute VTT MIKES