

MIDin nopeat muutokset Tukesin näkökulma

Sari Hemminki
Heikki Koivula

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

MIDin soveltamisala laajenee

- Uusia mittauslaitetyyppejä mittauslaitedirektiivin soveltamisalaan
 - Paineistetun kaasun jakelulaitteissa käytettävät mittausjärjestelmät
 - Sähköautojen latauslaitteiden mittausjärjestelmät
 - Jäähdytysenergian mittaus
- Tarkennettu soveltamisalaa
 - DC-sähköenergiamittarit
 - Kaasumittarit uusille energiakaasuille, ml. vety

Näkemys soveltamisalan laajenemisesta

Vaatimusten harmonisointi EU:n tasolla on lähtökohtaisesti hyvä ajatus

- Valmistajien taakka vähenee, kun ei tarvita mahdollisia päällekkäisiä hyväksyntöjä eri maihin
- Vaatimukset yhtenäistyvät Euroopan talousalueella
- Erityisesti Suomen kannalta on hyvä, että
 - CG-jakelulaitteistoille ei enää tarvittaisi kansallista hyväksyntää
 - MIDin vaatimusten soveltaminen DC-sähköenergiamittareihin selkeytyy

Mietittävää

- Euroopan alueen näkemykset sähköautojen latauslaitteiden mittausjärjestelmien vaatimuksista ja niiden suojauksen tasosta ovat vielä melko erilaisia
- Toimiala kehittyy vielä
- MIDin muutosehdotus heijastelee ankarampaa suojaustasoa vaativien tahojen näkemyksiä

Muutoksia liitteen I vaatimuksiin

- Liite I: lähtökohtaisesti kaikkiin MIDin mittauslaitteisiin sovellettavat olennaiset vaatimukset
- Muutos yleisen kaupan määritelmään
 - Määritelmästä poistetaan viittaus kaupan osapuolten läsnäolosta samassa paikassa samaan aikaan
 - Yhtenevä Tukesin tulkinnan kanssa ns. etäläsnäolosta mm. sähköautoja ladatessa

Muutoksia liitteen I vaatimuksiin 2

- Muutoksia näyttövaatimukseen, koskee kaasu- ja sähköenergiamittareita, CN jakelumittauslaitteistoja ja sähköautojen latauksen mittausjärjestelmiä
 - Valmistaja voisi valita useita eri tapoja näyttää mittaustulos:
 - metrologisesti valvottu näyttö tai vastaavat tiedot ilmaiseva laite,
 - Ei metrologista valvontaa: etänäyttölaite tai kuluttajan/loppukäyttäjän laite
- Näyttölaitteessa esitetyt tiedot on voitava metrologisesti jäljittää mittauslaitteeseen.
- Sähköautojen lataus ja CN-jakelumittausjärjestelmät: mittaustiedot on näytettävä kuluttajalle kokonaisuudessaan välittömästi
- Tukesin näkemys: eri vaihtoehtojen metrologisen valvonnan taso vaihtelee. Epäselvää, jos valmistaja sertifioi vain metrologisesti valvotun näytön, mutta käyttää etäluettavaakin näyttöä. Pitääkö tiedonsiirtoa valvoa tässäkin tapauksessa?
 - **Muutos nykyiseen käytäntöön!** Nyt tuotesertifioinnilla varmistetaan mittauslaitteen näytön toiminta, muut järjestelmät ovat vapaaehtoisia ja sertifioinnin ulkopuolella! Vaikutusarvio?

Muutoksia liitteen I vaatimuksiin 3

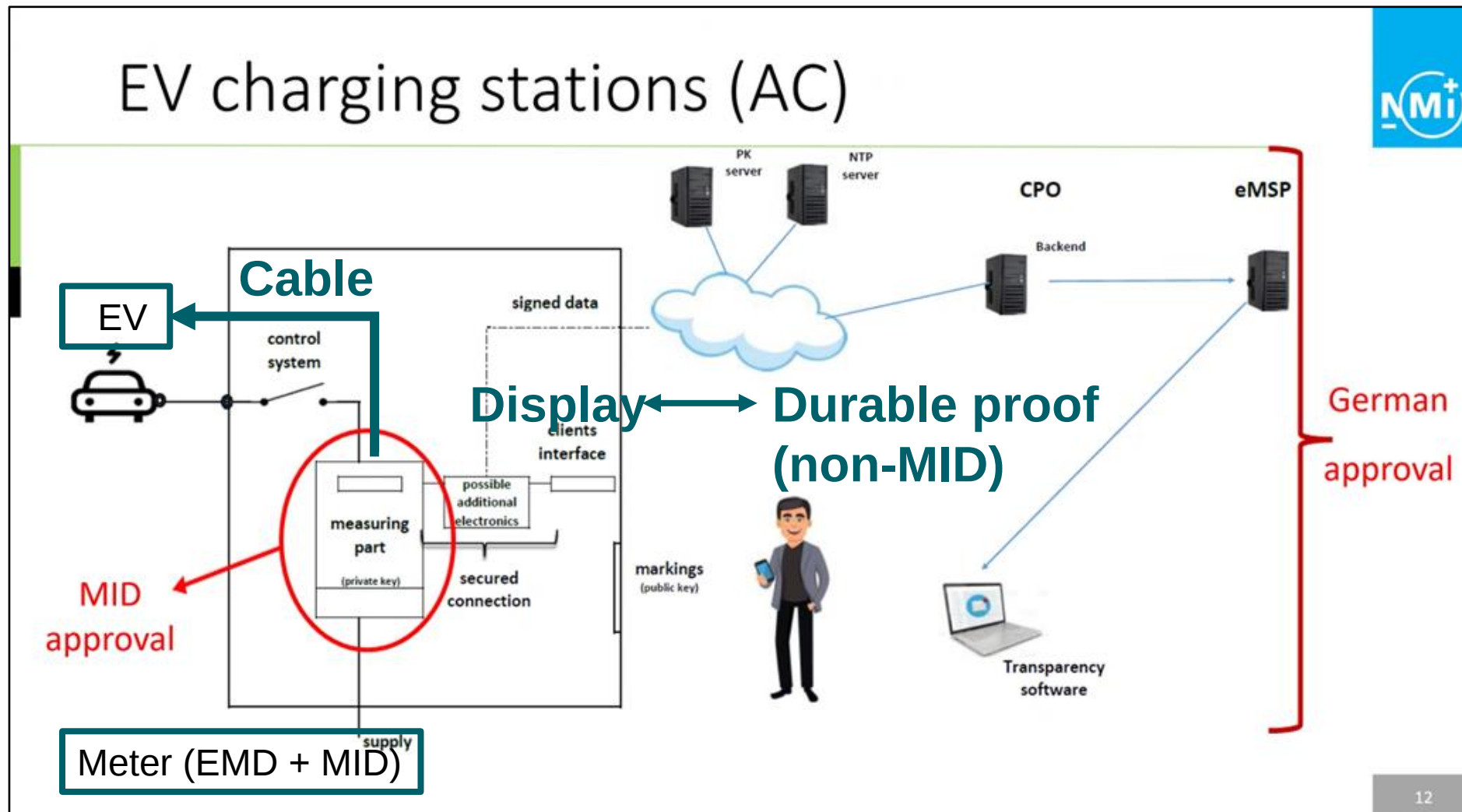
”Tiedot voidaan asettaa lisäksi saataville metrologisesti valvotun etäkanavan kautta”

- **Merkittävä muutos!** Etäluentajärjestelmille tulisi vaatimus metrologisesta valvonnasta
 - arvioidaan mittauslaitteen vaatimustenmukaisuuden osoittamisen yhteydessä
 - Vaikuttaisi esim. sähköenergiamittareiden etäluentajärjestelmiin
 - Kustannusvaikutukset valmistajille/käyttäjille/loppukäyttäjille?

Sähköajoneuvojen latauslaitteissa käytettävät mittausjärjestelmät (Annex Va)

- Mittausjärjestelmä: kytkentäpisteessä
- Ei pidetä kulutusmittauslaitteena *[Kumulatiivinen lukema? Taloyhtiölataus? Päästökompensointi?]*
- Voi käyttää “metrologisiin perustoimintoihin” tyyppihyväksyttyä mittaria
- Virta-alueiden vaaditut minimi-voimat voivat olla suuria (5 A ja 25 A tasavirralla = 10 kW @ 400 V)
- **Ei näin, DC:** ”sähköajoneuvon latauslaitteessa käytettävä mittausjärjestelmä saa mitata enintään 2 kHz:n taajuista energiaa” *[EN 50470-4: 100 Hz]*
- ”*pienimmän mitattavan määrän on oltava MMQ*” **$AC \leq 0,1 \text{ kWh}$ ja $DC \leq 1 \text{ kWh}$**
- Latauskaapeli, jos kompensoidaan: joko ei-vaihdettava tai
”jos osien on tarkoitus olla vaihdettavissa, kun sähköajoneuvon latauslaitteessa käytettävä mittausjärjestelmä on sinetöity,
 - osat on merkitty tyyppihyväksyntätodistukseen vaihdettavissa oleviksi osiksi
 - osiin on merkitty tiedot johtimen ominaisuuksista tai niissä on yksilöllinen tunniste
 - osat on sinetöity erikseen asentajan sinetillä.”

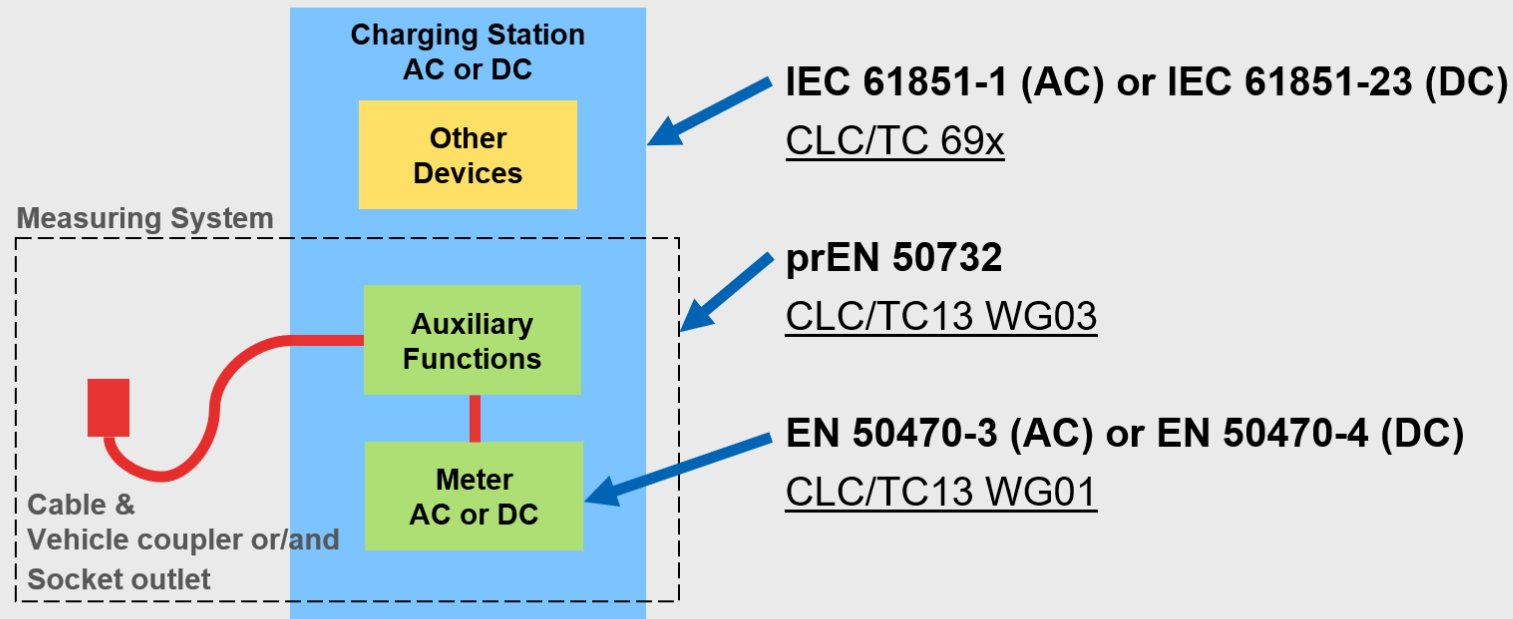
What to certify, MID meter? Direct sales



Henri Schouten

Cenelec TC 13 WG 03

Differentiation between CLC/TC13 WG01 and WG03 to avoid overlapping



Sähköautojen latauslaitteiden mittausjärjestelmät

- Käytäntö Suomessa nyt:
 - edellytetään joko MIDin vaatimukset täyttävän sähköenergiamittarin käyttöä tai kansallista tyyppihyväksyntää Euroopan talousalueen maasta (vastavuoroinen tunnustaminen)
 - Julkisessa käytössä latauslaitteiston näytön pitää olla loppukäyttäjän nähtävillä
- MIDin muutosehdotus: laajemmat vaatimukset mittausjärjestelmälle
 - Standardien valmistelu kansainvälisellä tasolla ja Euroopassa vielä kesken