

NK 210 – EMC

NK 210 er det norske grensesnittet mot den europeiske EMC-standardiseringskomiteen CENELEC TC 210 og de globale standardiseringskomiteene IEC CISPR og IEC TC 77.

Å verifisere EMC-egenskaper handler om å verifisere at produkter har en tilstrekkelig grad av elektromagnetisk kompatibilitet slik at produkter i de fleste tilfeller kan virke som tiltenkt i det elektromagnetiske miljøet de er laget for.

Mer informasjon og medlemsdata finnes på komitesiden: <https://www.nek.no/komiteer/nk77/>

Utviklingstrekk

Komiteen jobber med problemstillinger som er sentrale for alle utstyrsaktører, enten de opererer kun i Norge, Europa eller globalt. Store globale produsentene som Samsung, Cisco, HP, Apple, Huawei mfl. påvirkes og er naturligvis med på dette arbeidet. På grunn av stadig økende forventninger til utstyr blir stadig oftere radiofunksjonalitet inkludert i produkter, og det brukes bredere frekvensbånd enn tidligere, og høyere frekvenser og nye modulasjonsmetoder blir tatt i bruk. Dette gjør at man hele tiden må jobbe med revidering av standardene. Radio, solcellesystemer, roboter, elbiler og teknologi for trådløs lading er eksempler på aktuelle tema som påvirker standarder som komiteen jobber med.



Komiteens arbeid i 2021

De mest sentrale publikasjonene er

- NEK EN 550xx serien med standarder. Disse omfatter Emisjonsmålinger og Immunitetstesting for diverse utstyr og fartøy
- NEK IEC 61000 serien med standarder. Disse omfatter generiske standarder og andre tilhørende publikasjoner for emisjonsmålinger og immunitetstesting i forhold til diverse miljøer, beskyttelse mot HEMP og IEMI og diverse måleteknikk og metoder.

Nasjonalt

Komiteen har lansert en ide om å lage en publikasjon for å veilede om EMC i forbindelse med EMC i el- og ekominstallasjoner. Ideen er en presentert for IEC CISPR som jobber behandler saken og vurderer om og hvordan dette skal legges inn i arbeidsprogrammet.

Internasjonalt

Både i IEC TC77 og IEC CISPR jobber man med problemstillinger knyttet til at stadig flere utstyrsenheter får radiofunksjonalitet inkludert. Roger Marthinsen har spesiell fokus på dette arbeidet.

Som følge av et norsk innspill i 2019 jobbes det nå aktivt i IEC CISPR og IEC TC 77 med tanke på at 5G/6G etter hvert vil ta i bruk nye frekvensbånd. Roger Marthinsen har spesiell fokus på dette arbeidet.

I CENELEC TC210 jobber man med å tilpasse standarder fra IEC TC77 og IEC CISPR til det europeiske regulatoriske rammeverket. Det har vært avdekket utfordringer med prosessene mellom Kommisjonen og de europeiske standardiseringsorganisasjonene. Arbeidet er komplisert siden det ligger i grenseland mellom det juridiske og det tekniske. Roger Marthinsen har spesielt fokus på dette arbeidet.

I CENELEC TC210 jobbes det dessuten med EMC-krav til PLC-utstyr som kommuniserer på lavspenningsnettet. Den norske komiteen NK-210 har tidligere initiert at det startes opp arbeid med å ta frem en egen del med emisjonskrav for MIMO PLC (som bruker N-, L- og PE-leder) siden MIMO PLC representerer andre utfordringer enn SISO PLC (som bruker N- og L-leder).

Tabellen gir et bilde av aktivitetsnivået i IEC og CENELEC.

Internasjonal aktivitet	IEC	CENELEC
Publiserte standarder	261	168
Standarder under arbeid	36	38
Registrerte verv	2046	253

Relevante direktiv, forordninger og korresponderende norske forskrifter¹

EU direktiv/forordning	Norsk forskrift
Direktiv 2014/30/EU	FOR-2016-04-15-378 om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for utstyr til elektronisk kommunikasjon
	FOR-2017-10-10-1597 om elektromagnetisk kompatibilitet
Direktiv 2014/53/EU	FOR-2016-04-15-377 om EØS-krav til radioutstyr
Direktiv 2007/46/EF ²	FOR-2012-07-05-817 om godkjenning av bil og tilhenger til bil (bilforskriften)

Norsk innflytelse

Nils Arild Ringheim fra Statkraft deltar aktivt internasjonalt, i TC77, i aktiviteter som kan knyttes beskyttelse av kraftstasjoner og nettstasjoner mot HEMP/IEMI.

Roger Marthinsen fra Nkom deltar veldig aktivt internasjonalt, mest i IEC CISPR, men også noe i IEC TC77, for å sikre at elektronisk kommunikasjon kan virke som tilsiktet med en effektiv bruk av frekvenser.

¹ Merk at det stilles EMC krav til utstyr og installasjoner innen mange områder som er underlagt egne lovverk, disse er ikke listet her, med unntak av fotnote 2.

² Gjennom forordning (EF) nr. 661/2009 og FN/ECE Regulativ 10 som refererer til CISPR-standarder