



Radiokravene og EU-Kommissionen - en status på RED, EMCD og LVD

EMC- og radiodirektiverne (EMCD og RED) er fra 2014. Det er vel at mærke de 'nye' direktiver, som erstattede ældre direktiver fra 2004 og 1999. Så kunne man tro, at de for længst var implementeret og fuldt ud i anvendelse. Men det er en sandhed med modifikationer, for der er mange forhindringer på vejen. Her er nogle af de udfordringer, der er dukket op i processen mod fuld implementering.

Af Per Thåstrup Jensen, FORCE Technology

EU-Kommissionen med noget på sinde

Der skulle gå 10 år fra sidste EMC-direktiv, før EU-Kommissionen besluttede at udsende et nyt direktiv på EMC-området. For Radiodirektivet gik der 15 år. I den mellemliggende tid havde kommissionen haft mulighed for at monitorere tilstandene på det indre marked og følge med i, hvor godt industrien fulgte kravene og intentionerne i direktiverne.

Kommissionens tilfredshed med direktivernes funktion kan dog ikke have været helt i top, for med direktiverne i 2014 blev en række forhold omkring markedskontrol, regler og dokumentation strammet op.

Radiodirektivets rolle som 'totalansvarligt' direktiv er i dag mere synlig end tidligere, forstået på den måde, at hvis der er en radio (blot en modtager) i et produkt, så regulerer radiodirektivet (RED) reelt både radioforhold, EMC-forhold og til dels el-sikkerhedsforhold for produktet.

Langsom tilgang af harmoniserede standarder

Frem til 2014 var listerne over de såkaldte harmoniserede standarder nogenlunde komplette og opdaterede. De harmoniserede standarder fremgår af EU-Kommissionens opslagstavle: Official Journal eller OJ (se figur 1). Hvis ens produkt er en 'household'-maskine, slår man op i OJ og ser, hvilken harmoniseret standard man skal bruge til sin overensstemmelsesdokumentation.

Ved indførelsen var der ikke rigtig nogen standarder klar til RED. I mange måneder efter 2014 henviste OJ til det gamle R&TTE-direktiv fra 1999. I perioden efter kom der kun meget langsomt nye standarder på listen. Antallet af standarder på et par nedslagspunkter i tid fremgår af figur 2. Dermed var industrien klemt med hensyn til deres valg i dokumentation. Eneste formelt mulige godkendelsesvej var gennem et Notified Body, som kunne tiltræde producentens dokumentation.

Harmoniserede standarder
RED:
Feb. 2017: ca. 47 stk.
Jun. 2017: ca. 143 stk.
Maj 2018: ca. 160 stk. (heraf 1 'modified').
EMCD:
Jun. 2017: ca. 206 stk.
Maj 2018: ca. 136 stk. (heraf ca. 24 'modified' + ca. 100 Amendments eller AC tillæg).
LVD:
Maj 2018: ca. 600 stk. (heraf 136 'modified').

FIGUR 2: ANTAL HARMONISEREDE STANDARDER PÅ UDVALGTE TIDSPUNKTER.

Faktaboks: Links og forkortelser
Official Journal, harmoniserede standarder for direktiver: https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards_en .
Vademecum for europæisk standardisering: https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/vademecum_da .
IEC, CISPR, CEN, CENELEC, ETSI er standardiseringsorganisationer.
R&TTE er Radio- og Teleterminal Direktivet.

FIGUR 1: LINKS OG FORKORTELSER.

80/80-regel og performance kriterier

En af de mulige årsager til den langsomme tilvækst af harmoniserede standarder skal søges i EU-Kommissionens egne arbejdsgange. Kommissionen er blevet opmærksom på flere forhold i de harmoniserede standarder, som man ønsker at ændre på. Standardiseringen er allerede blevet bedt om at fjerne 'statistiske vurderinger' af overholdelse. Her gik man efter den såkaldte 80/80-regel, som tog højde for, at produktionsspredning kunne medføre, at et mindre antal produkter reelt kunne risikere at overskride standardernes grænseværdier – netop på grund af produktionsspredning.

Standarder, der indeholdt denne regel, kunne ikke harmoniseres. Da EMC-forholdene ikke kan forventes at være 100 % ens i alle producerede produkter, er producenterne reelt nødt til at indbygge en (større) margin i deres design og inkludere risikoen for mulig overskridelse af grænseværdier i deres egen risikoanalyse. Dette er nyt, fordi de pågældende standarder før tog stilling på vegne af producenten.

Kommissionen kastede også kritiske øjne på performance-kriterier for produkter under test. Muligheden for, at producenten kan "specificere en reduceret performance, mens der er elektrisk forstyrrelse", fik fokus, for hvor dårlige EMC-forhold kunne man så reelt tillade? (se formuleringen i figur 3). Kommissionens ønske om

en meget entydig fortolkning af godkendelseskravene stemmer ikke godt overens med kriterium A, der opfattes som et tag-selv-bord med hensyn til overholdelse af de væsentlige krav.

4 Performance criteria

A functional description and a definition of specific performance criteria, during or as a consequence of immunity testing of equipment under test (EUT), shall be provided by the manufacturer and noted in the test report. They shall be consistent with one of the following general criteria for each test as specified in Table 1 to Table 4:

a) Performance criterion A: The EUT shall continue to operate as intended during and after the test. No degradation of performance or loss of function is allowed below a performance level specified by the manufacturer, when the EUT is used as intended. If the performance level is not specified by the manufacturer, this may be derived from the product description and documentation and what the user may reasonably expect from the equipment if used as intended.

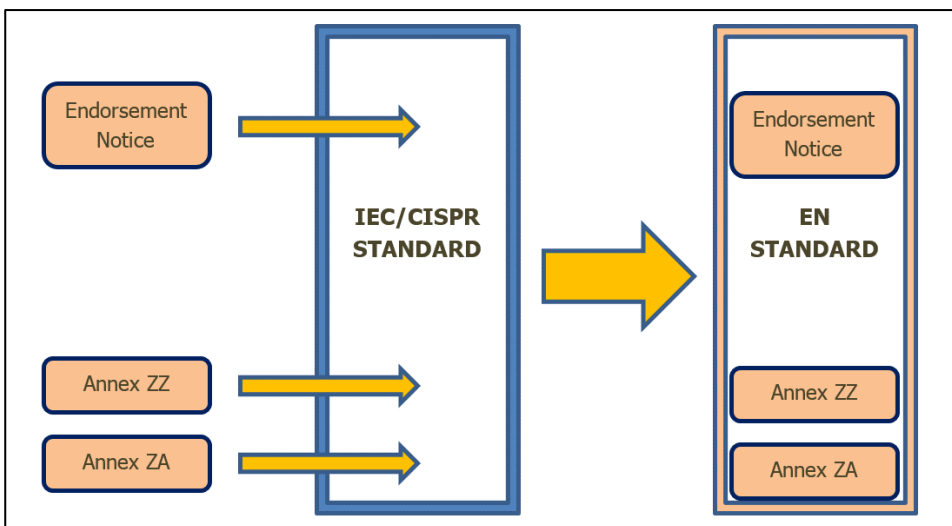
FIGUR 3: PERFORMANCE-KRITERIUM A, DER INDEHOLDER EN VIS FRIHED FOR PRODUCENTEN.

Vademecum, checklister, juridisk fortolkning

Kommissionen har derfor været i arbejdstøjet og har udarbejdet et såkaldt vademecum, der kan opfattes som en drejebog, manual eller instruktion i, hvordan harmoniserede standarder skal opbygges. Man har ansat et øget antal HAS-konsulenter ('HAS' står for Harmonized Standards) og bedt disse om at evaluere alle færdiggjorte EMC-standarder som led i harmoniseringsprocessen. Det har betydet en mere omfattende granskning af standardernes ordlyd og indhold end tidligere.

HAS-konsulenterne udstyres med checklister, der med stor omhu adresserer de aspekter i standarderne, som man er blevet opmærksom på. Og kommissionens vurdering af standarderne har anlagt en mere juridiske orienteret synsvinkel, hvor tvetydigheder af enhver art forsøges elimineret.

Checklisterne indeholder spørgsmål som "Is there a technical requirement included, where there is no need for testing for compliance, but self-declaration by the manufacturer is considered to be sufficient? (Yes/No)" og "Contains a non-specific or non-verifiable requirement, provision or piece of guidance, leaving it to a manufacturer or another standard user to decide how to apply? (Yes/No)".



FIGUR 4: VED HARMONISERING TILFØJES SOM MINIMUM ENDORSEMENT NOTICE, ANNEX ZA OG ANNEX ZZ.

En besked uden modtager

Målet med vademecum er tydeligvis at forbedre entydigheden i kravene og gøre det mere sporbart og klart, hvordan de skal overholdes og dokumenteres. Vademecum er entydigt rettet mod ESO'erne (European Standardisation Organisations), hvilket omfatter ETSI, CEN og CENELEC. Disse 3 organisationer har et mandat fra kommissionen til at udvikle de nødvendige standarder, således at der sikres en stadig strøm af harmoniserede standarder til brug for direktiverne.

Det kan dog virke lidt som om, at man har 'glemt' den internationale standardiseringsverden - hovedsagelig IEC og underorganisationen CISPR. CENELEC og IEC/CISPR har en aftalt 'parallel voting'-proces, hvor IEC- og CISPR-standarder sendes til afstemning i medlemslandene samtidig. IEC-medlemslande har 1 stemme hver i den internationale del af afstemningen. EU-lande har stemmewægt efter landenes størrelse i CENELEC-afstemningen. Det betyder af og til, at en standard vedtages i det ene system, men ikke i det andet. Hver gang det sker, betyder det dobbeltarbejde for producenterne, da næsten alle elektronikproducenter leverer til et globalt marked. Så det er ikke særlig smidigt, når standarderne ikke kan bruges i samme version. Rigtig mange elektrotekniske standarder udgøres af en IEC- eller CISPR-standard, som CENELEC derefter tilføjer sine nødvendige tillæg i form af især Annex ZA og Annex ZZ (se figur 4). CENELEC-systemet behøver disse tilføjelser for at kunne pege på hvilke dele af direktiverne (hvilke væsentlige krav), som standarden dækker.

Udfordring for EU vs. globalt samarbejde

IEC-standardiseringen har ikke nogen selvstændig tilknytning til EU-Kommissionen og dermed heller ikke til vademecum. IEC og CISPR behøver ikke at lytte til EU. Og de fleste arbejdsgrupper har ingen særlige forudsætninger for at tage højde for de juridiske formuleringer, som EU ønsker sig.

Ved den seneste IEC-generalforsamling blev det foreslået at inkludere ordet 'radio' samt visse overvejelser omkring test af radioprodukter i IEC og CISPR-standarder. Fraværet af ordet 'radio' samt fraværet af nødvendige radiorelaterede krav har skabt en pukkel af ikke-harmoniserede standarder fra CENELEC – simpelthen fordi HAS-konsulenterne ikke kan harmonisere en standard til RED, hvis den helt mangler radiorelaterede krav.

En mere kompliceret og global verden

Producenterne og Notified Bodies har fortsat en stor opgave med at sammensætte dokumentation for overholdelse af direktiverne. Puklen af ikke-harmoniserede standarder er så stor, at CENELEC er begyndt at udgive EMC-standarder UDEN at de samtidig harmoniseres. Det betyder, at disse standarder (fx de nye generiske immunitetsstandarder EN IEC 61000-6-1 og EN IEC 61000-6-2 fra 2019) er tilgængelige, men at det er versionerne fra 2007 hhv. 2005, som kan bruges til overensstemmelseserklæring. Manglen på koordination mellem CENELEC og IEC betyder, at producenter kan være nødt til at bruge forskellige tests til europæisk og til international godkendelse.

Nyeste: Software updates

Kommissionen har også sin opmærksomhed på at beskytte radiospektret. En software update/ændring på et radioprodukt må ikke betyde, at der fx sendes kraftigere - eller sendes på andre frekvenser - end tilladt.

Organisationen Orgalim har på vegne af europæiske industrier indsendt synspunkter omkring mulig brug af RED's Artikel 3(3)(i) og Artikel 4. De to artikler giver mulighed for, at kommissionen kan etablere en 'Delegated Act' for sådanne produkter. Delegated Act betyder i den sammenhæng, at der kan udformes særlige krav til visse produktgrupper, og at disse krav skubbes direkte ind i medlemslandenes lovgivning. Orgalim vil meget nødig se en 'one-size-fits-all'-løsning skubbet igennem for software updates på radioprodukter. Industrien ser sig selv som fuldt kapabel til selv at regulere disse forhold.

Artiklen har været bragt i Aktuel Elektronik, april 2019