



HZN

Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute

Direktiva za radijsku opremu (RED)

2014/53/EU

mr. sc. Branko Burazer

Viši stručni savjetnik za normizaciju u području telekomunikacija

Direktiva 2014/53/EU

Europskog parlamenta i Vijeća
od 16. travnja 2014.

Odnosi se na harmonizaciju zakona zemalja članica
vezano uz stavljanje na tržište
radijske opreme
i ukidanje
direktive 1999/5/EC (R&TTE)

Novosti europske normizacije

Tri nove direktive u 2014.

Direktiva	Oznaka	Objavljena	Zamjenjuje
Electromagnetic Compatibility (EMC)	2014/30/EU	OJ L96 29. ožujka 2014.	<i>2004/108/EC</i>
Low Voltage Directive	2014/35/EU	OJ L96 29. ožujka 2014.	<i>2006/95/EC</i>
Radio Equipment Directive	2014/53/EU	OJ L153 22. svibnja 2014.	<i>(RTTED) 1999/5/EC</i>

2014/53/EU direktiva se primjenjuje



Na svu opremu koja primjenjuje radijsku komunikaciju ili detekciju čak i kada je to sekundarna funkcija

- potrošački uređaji poput GPS-a
- NFC ili Wi-Fi povezivanje



- Europska komisija može svojim provedbenim aktom uvesti izmjene i dopune

2014/53/EU obuhvaća - promjene prema RTTED

Audio i TV radiodifuzne prijamnike

- bili su izostavljeni iz RTTED

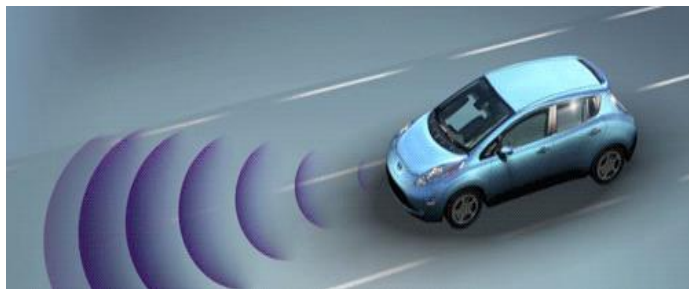


Radijska oprema koja radi na frekvencijama do 3000 GHz ali i nižim od 9 kHz

- nisu bili obuhvaćeni RTTED

Uređaji i oprema za radio detekciju odnosno radari

- bili su izostavljeni iz RTTED



2014/53/EU ne obuhvaća

Telekomunikacijsku terminalnu opremu

- zahtjevi za proizvode pod LVD & EMC
- sučelja pod direktivom 2008/63/EC



Uređaje i opremu za

- javnu sigurnost



- obranu i državnu sigurnost



2014/53/EU ne obuhvaća

Uređaje koji koriste radio valove za neke specifične namjene kao što su

- RF grijanje
- medicinska RF snimanja



Pomorske uređaje i opremu koji su obuhvaćeni direktivom 96/98/EC



2014/53/EU ne obuhvaća

Zrakoplovne uređaje koji su obuhvaćeni člankom 3 uredbe 216/2008, Europskog parlamenta i Vijeća



Radio amatersku opremu i uređaje osim ako nisu namijenjene tržištu



Ispitne razvojne sklopove namijenjene za profesionalnu primjenu u razvojno-istraživačkim projektima

Bitni zahtjevi za radijsku opremu – članak 3.1(a)

Zahtjevi za sigurnost - Radijska oprema treba osigurati:

Zaštitu zdravlja i sigurnost
osoba i domaćih životinja



Zaštitu imovine uključujući
sigurnosne zahtjeve iz
direktive 2014/35/EU (LVD)
ali bez donje naponske
granice

Bitni zahtjevi za radijsku opremu – članak 3.1(b)

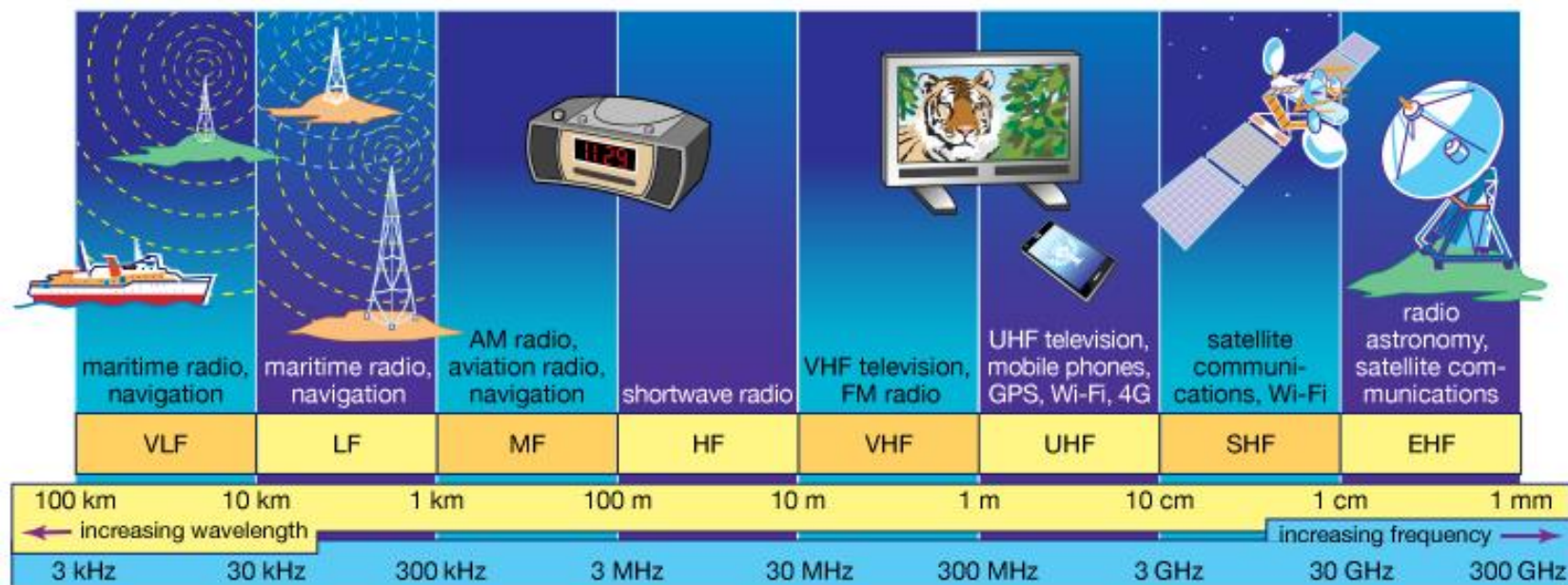
Radijska oprema treba biti tako konstruirana

- da osigura razinu elektromagnetske kompatibilnosti koja odgovara onoj definiranoj u EMC direktivi 2014/30/EU



Bitni zahtjevi za radijsku opremu – članak 3.2

Učinkovita i kvalitetna upotreba radijskog spektra radi sprečavanja štetnih interferencija



© 2013 Encyclopædia Britannica, Inc.

Bitni zahtjevi za radijsku opremu – članak 3.3

Komunikacija s različitom opremom posebno sa standardnim punjačima



Komunikacija kroz različite mreže s drugom radijskom opremom

Mogućnost povezivanja s odgovarajućim sučeljima u svim zemljama EU-a

Bitni zahtjevi za radijsku opremu – članak 3.3

Osigurati privatnost i zaštitu osobnih podataka



Osigurati zaštitu od zlouporabe i prijevара



Ne smije oštećivati mrežu niti neovlašteno koristiti mrežne resurse

Bitni zahtjevi za radijsku opremu – članak 3.3

Omogućiti pristup hitnim službama



Smije se primijeniti samo softver koji je zajedno s opremom sukladan ovom zahtjevu

Osigurati mogućnost korištenja osobama s invaliditetom

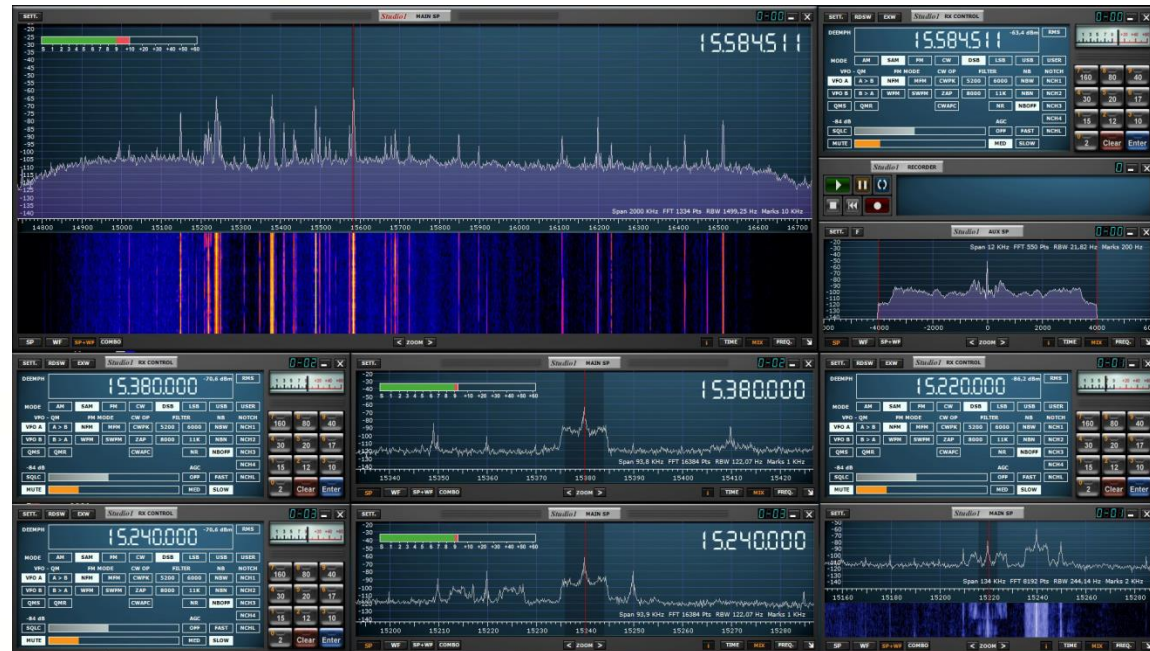


Kombinacija radijske opreme i softwera

Proizvođač je dužan dostaviti sve potrebne informacije, državama članicama i Komisiji

- o sukladnosti radijske opreme zajedno s ugrađenim softverom

Komisija ima mogućnost da posebnim aktom odredi koja klasa ili kategorija uređaja spada pod navedenu kombinaciju s ugrađenim softverom



Stavljanje uređaja na tržište

Radijska oprema može se staviti na tržište ako ispunjava zahtjeve iz RE direktive uz uvjet da je

- odgovarajuće instalirana, održavana i korištena za predviđenu namjenu

Za radijsku opremu koja je u skladu s harmoniziranim normama pretpostavlja se da

- ispunjava bitne zahtjeve iz RE direktive



Stavljanje uređaja na tržište

Ako proizvođač primjenjuje harmonizirane norme može uređaje sam deklarirati da su sukladni bitnim zahtjevima

Moguće su dvije alternative za koje je nužno sudjelovanje Notifikacijskog tijela:

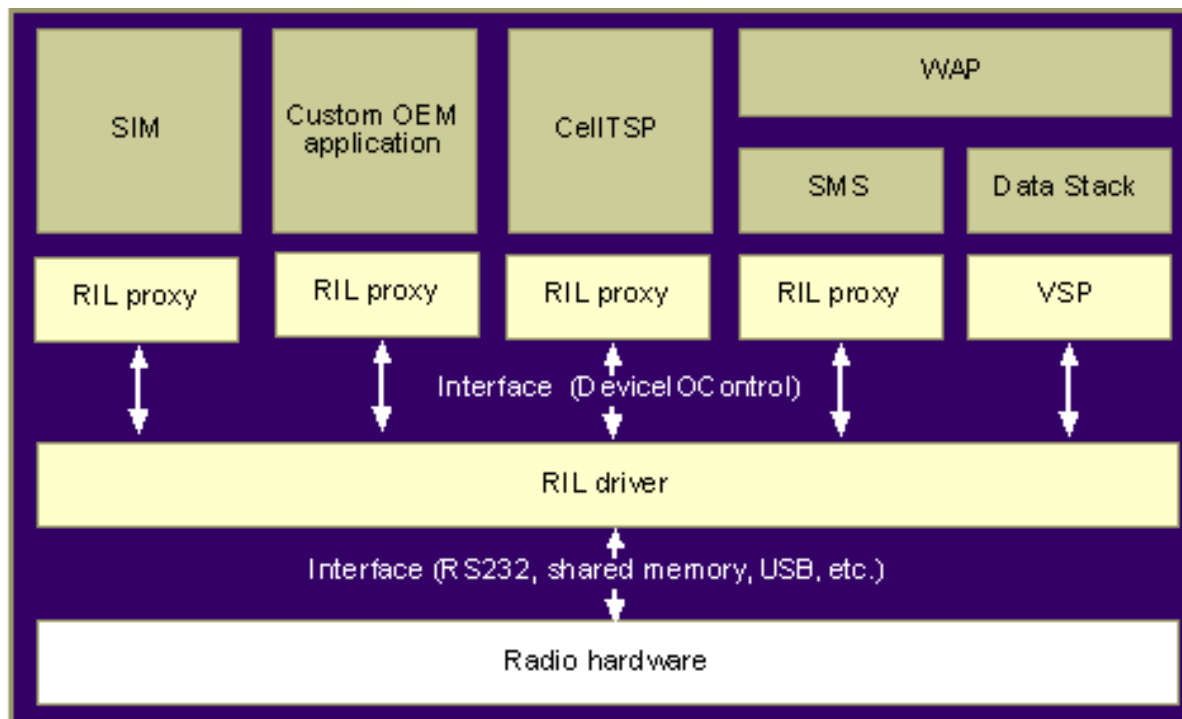
- EU tip ispitivanja
- Sukladnost bazirana na potpunom osiguranju kvalitete



Notifikacija specifikacija radijskog sučelja

Zemlje članice će notificirati, sukladno proceduri danoj u direktivi 98/34/EC

- radijska sučelja koje namjeravaju regulirati



Komisija će donijeti dokumente u kojima će utvrditi jednoznačne odnose između notificiranih radijskih sučelja i pridružene klase radijske opreme

Slobodno kretanje radijske opreme

Države članice neće sprečavati unutar svog teritorija stavljanje na tržište

- radijske opreme koja je sukladna s RE direktivom

Na sajmovima i izložbama dozvoljeno je izlagati radijsku opremu koja nije sukladna s RE direktivom pod uvjetom

- da postoji vidljiva obavijest da navedena oprema nije namijenjena za stavljanje na tržište



Gospodarski subjekti

Proizvođač

Autorizirani predstavnik

Uvoznik

Distributer



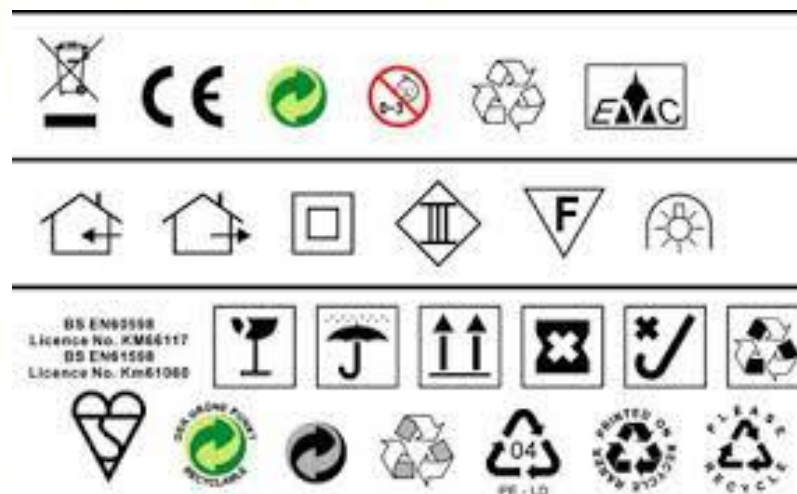
Autorizirani predstavnik, uvoznik i distributer preuzimaju obveze koje ima i proizvođač u odnosu na

- EU deklaraciju o sukladnosti
- tehničku dokumentaciju i
- stavljanje CE oznake

Obaveze proizvođača

Proizvod mora biti dizajniran i proizveden sukladno bitnim zahtjevima navedenim u članku 3 RE direktive

Proizvođač mora imati **EU deklaraciju o sukladnosti** te na uređaju ili pakovanju zalijepljenu oznaku **CE**



Tehnička dokumentacija i EU deklaracija o sukladnosti mora biti sačuvana i dostupna najmanje 10 godina od stavljanja uređaja na tržište

Obveze uvoznika

Uvoznik je dužan osigurati

- da je radijska oprema sukladna RE direktivi, na temelju procedure koju je prethodno proveo proizvođač
- da je oprema uredno označena te da posjeduje svu potrebnu prateću dokumentaciju te uputstva o korištenju
- najmanje 10 godina od stavljanja opreme na tržište treba zadržati kopiju EU deklaracije o sukladnosti



Obveze distributera

Provjeriti da

- radijska oprema ima CE oznaku
- prateća dokumentacija je uz radijsku opremu
- postoje upute i sigurnosne informacije na jeziku korisnika



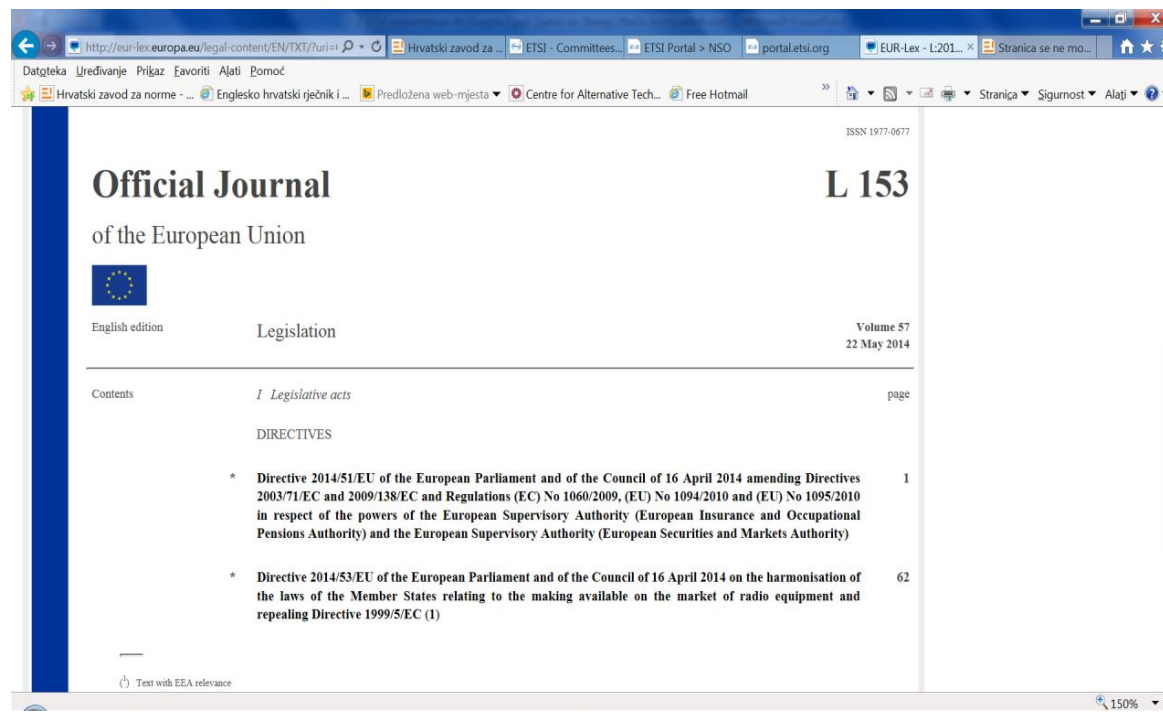
Na zahtjev kompetentnog nacionalnog tijela osigurati će

- informacije i dokumentaciju (u papirnatom ili elektroničkom formatu) kojom se potvrđuje sukladnost radijske opreme s RE direktivom

Pretpostavka o sukladnosti radijske opreme

Za radijsku opremu koja je sukladna s harmoniziranim normama, objavljenim u službenom listu Europske unije (Official Journal),

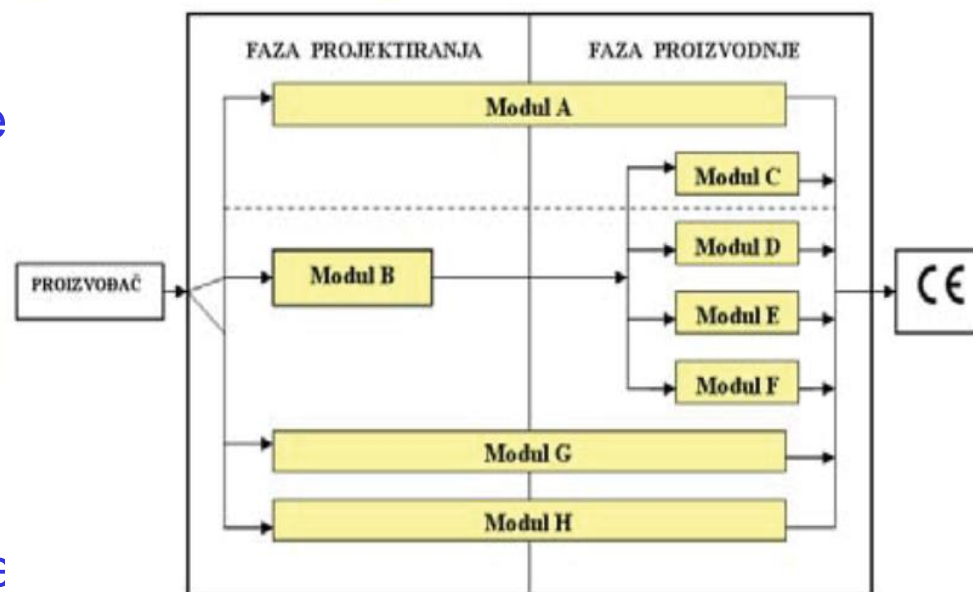
pretpostavlja se da je sukladna s bitnim zahtjevima iz članka 3 RE direktive



Procedure ocjenjivanja sukladnosti

Proizvođač potvrđuje sukladnost s bitnim zahtjevima iz članka 3 RE direktive na jedan od slijedeća tri načina

- (a) Interna kontrola proizvodnje
(Dodatak 2)
- (b) EU tip ispitivanja
(Dodatak 3)
- (c) Sukladnost bazirana na osiguranju potpune kvalitete
(Dodatak 4)



Moduli za ocjenu sukladnosti

MODUL A Interna kontrola
proizvodnje

MODUL B EU-tip ispitivanja

MODUL C Tipska sukladnost na temelju interne kontrole
proizvodnje

MODUL H Sukladnost na temelju osiguranja potpune kvalitete



Ocjena sukladnosti - MODUL A

Interna kontrola proizvodnje

proizvođač ispunjava obveze vezano uz

- tehničku dokumentaciju,
- proizvodnju i CE označavanje
- EU deklaraciju o sukladnosti

Preuzima odgovornost i daje izjavu

- da radijska oprema zadovoljava bitne zahtjeve iz članka 3 RE direktive



Tehnička dokumentacija –
u skladu s člankom 21 RE direktive

Proizvodnja – u skladu s
tehničkom dokumentacijom i
zahtjevima iz članka 3 RE direktive

**CE označavanje i EU deklaracija o
sukladnosti**

- za svaki tip opreme i zadržava je
10 godina nakon stavljanja na tržište



Ocjena sukladnosti - MODUL B

EU- tipsko ispitivanje

Proizvođač podnosi zahtjev za EU tipsko ispitivanje jednom notifikacijskom tijelu po svojem izboru

Notifikacijsko tijelo provjerava tehničku izvedbu radijske opreme i izdavanjem proizvođaču

- certifikata o EU-tipskom ispitivanju,

potvrđuje da radijska oprema zadovoljava bitne zahtjeve iz članka 3 RE direktive



Ocjena sukladnosti - MODUL H

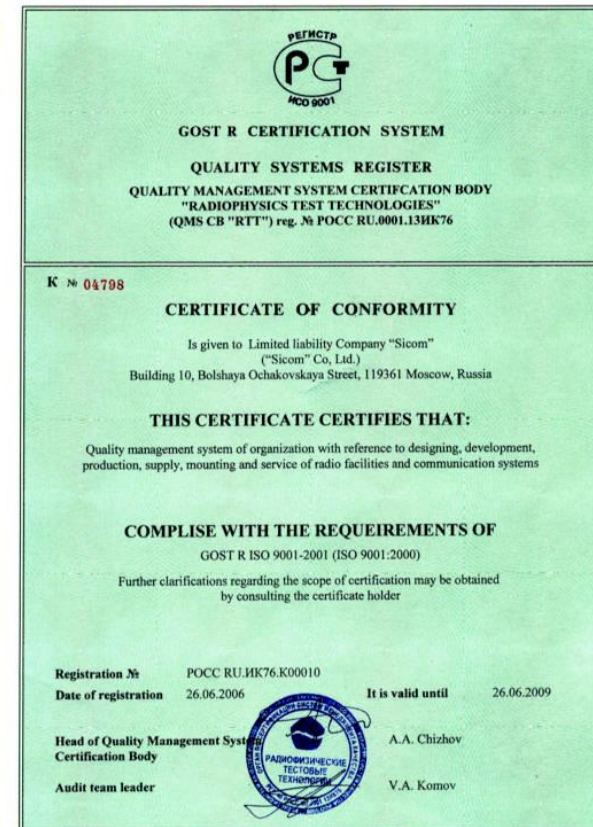
Sukladnost bazirana na osiguranju potpune kvalitete

Proizvođač podnosi prijavu notifikacijskom tijelu po svojem izboru, za ocjenu svojeg sustava kvalitete koji se primjenjuje za predmetnu radijsku opremu

Sustav kvalitete osigurava sukladnost radijske opreme sa zahtjevima iz RE direktive

Notifikacijsko tijelo provodi

- ocjenu sustava kvalitete
- primjenu odgovarajućih harmoniziranih norma



Registration number of Quality systems register № 04513

Nadzor - odgovornost tijela za notifikaciju

Svrha - provjera da proizvođač zaista ispunjava obveze iz potvrđenog sustava kvalitete

Proizvođač omogućava notifikacijskom tijelu pristup procesu

- dizajna
- proizvodnje
- kontrole ispitivanja
- skladištenja

uz dostavu prateće dokumentacije

Proizvođač, pod odgovornošću notifikacijskog tijela

- stavlja CE oznaku, sukladno uvjetima iz članka 19 i članka 20 RE direktive
- sastavlja pisanu **EU deklaraciju o sukladnosti** za svaki pojedini tip opreme i čuva je za potrebe inspekcije 10 godina od stavljanja uređaja na tržište

Notifikacijsko tijelo provodi periodičke kontrole



**NOTIFIED
BODY
0735**

Harmonizirana norma

EU Uredba broj 1025/2012

- članak 2 - točka 1c

- harmonizirana norma - predstavlja europsku normu izrađenu na temelju zahtjeva Europske komisije za primjenu europskog zakonodavstva

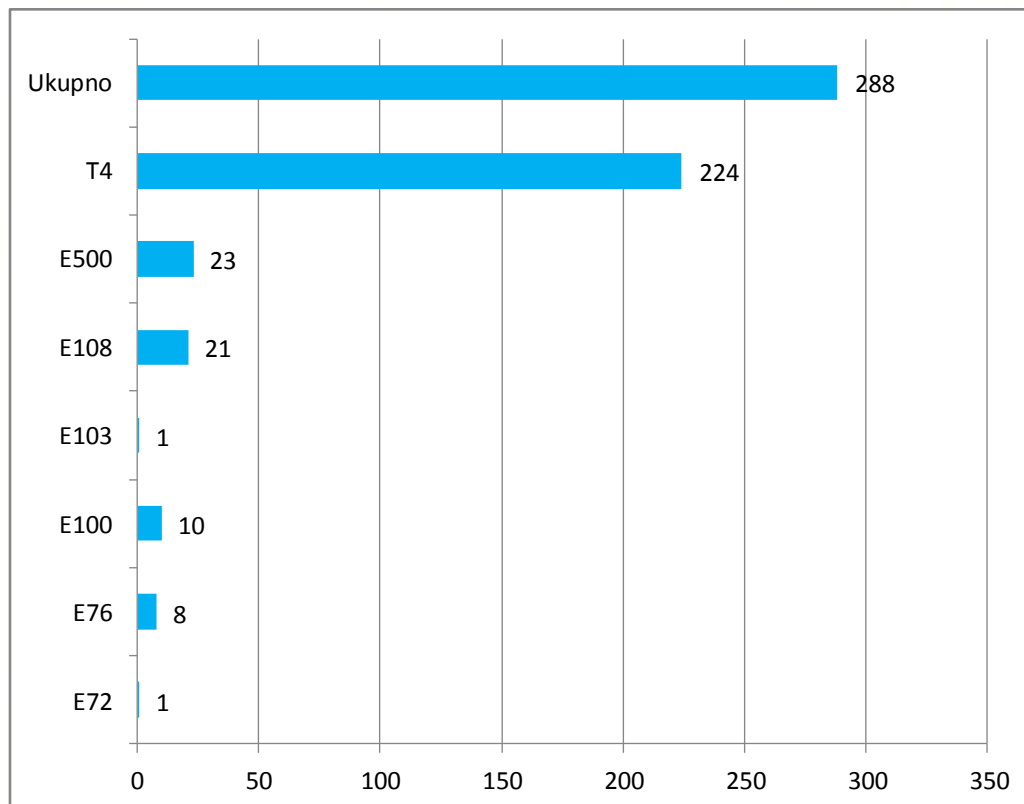
HRN EN 300 676-2

V1.5.1:2012

VHF ručni, pokretni i nepokretni odašiljači, prijamnici i primoodašiljači na tlu za zrakoplovnu pokretnu službu u VHF području s amplitudnom modulacijom -- 2. dio: Harmonizirana europska norma koja obuhvaća bitne zahtjeve iz članka 3.2 direktive R&TTE



Pregled HRN EN prema direktivi 1999/5/EC



Prihvaćene i objavljene norme prema R&TTE direktivi pripadaju u područje rada 7 tehničkih odbora

Od ukupno **288** objavljenih norma **78%** je izradio ETSI, a prihvatio hrvatski zrcalni odbor

TO T4 Normizacija u telekomunikacijama

EU deklaracija o sukladnosti

Sa EU deklaracijom o sukladnosti proizvođač potvrđuje

- da je ispunjenje bitnih zahtjeva iz članka 3 RE direktive demonstrirano

DECLARATION OF CONFORMITY	
Directive 99/5/EC (R&TTED)	
Manufacturer:	Circuit Design, Inc.
Address:	7557-1, Hotaka, Azumino-city, Nagano 399-8303 Japan
We declare on our responsibility, that the following product:	
Kind of equipment:	UHF Narrow band multi-channel transmitter & receiver
Type-designation:	CDP-TX-02F-R 434 MHz CDP-TX-02FP-R 434 MHz CDP-RX-02F-R 434 MHz CDP-RX-02FP-R 434 MHz
is in compliance with the essential requirements of §3 of the R&TTED.	
- Health and safety requirements pursuant to §3(1)a: Applied Standard(s) or other means of providing conformity:	
EN 60950-1 : 2005 (2nd Edition) and/or EN60950-1:2006/A11:2009 EN 50371 : 2002	
- Protection requirements concerning EMC §3(1)b: Applied Standard(s) or other means of providing conformity:	
EN 301 489-3 V1.4.1	
- Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum §3(2) Applied Standard(s) or other means of providing conformity:	
EN 300 220-1 V.2.1.1	
Nagano Japan, January 31, 2011	<i>Masayasu Komiyama</i>
place and date of issue	Masayasu Komiyama Executive general manager, Engineering Div. Circuit Design, Inc.



Reference u odnosu na

- važeće harmonizirane norme
- drugu tehničku dokumentaciju

CE označavanje

„CE” oznaka

• proizvođač s ovom oznakom potvrđuje da je njegova radijska oprema u skladu s važećim zahtjevima u europskom harmoniziranom zakonodavstvu kojim se definira postavljanje takve oznake

CE oznaka se treba postaviti jasno i vidljivo na radijski uređaj ili na natpisnu pločicu s podacima ili na pakovanje



Left
are correct and real
CE Conformity Marking

上边为正确的和真正的CE标志(标记)

© Wellkang Tech Consulting www.CE-marking.com

下面为不正确的或假冒的CE标志(标记)

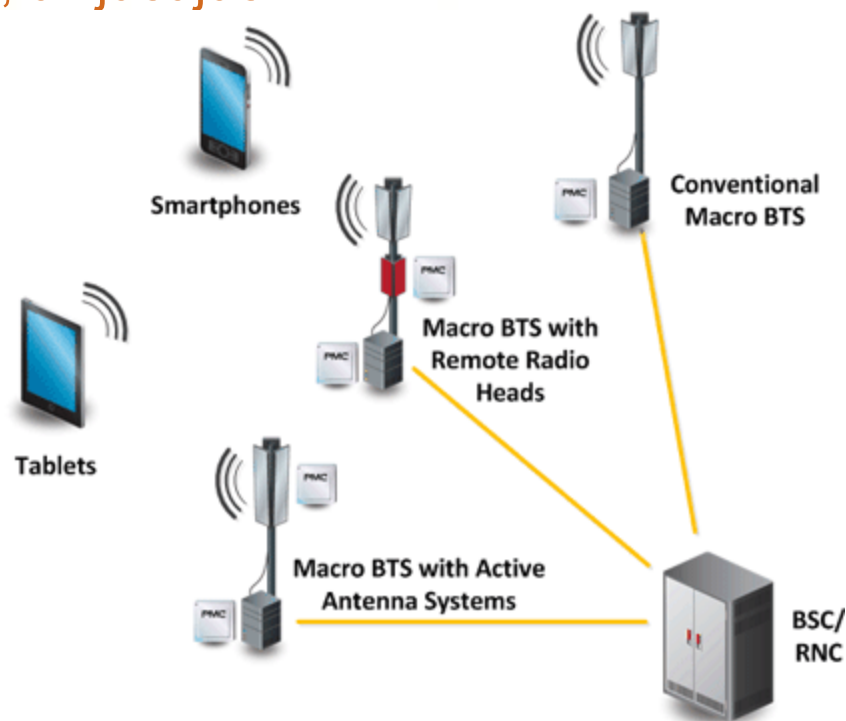
Below are mis-use or fake CE Conformity Marking



Tehnička dokumentacija

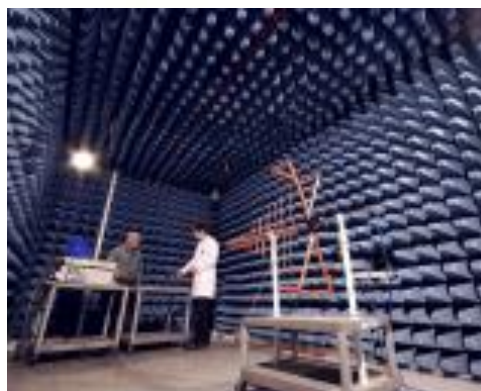
Sadržava sve relevantne podatke ili informacije koje je proizvođač koristio, kako bi dokazao da njegova oprema zadovoljava bitne zahtjeve iz članka 3 RE direktive, uključujući i

- popis primjenjenih (u cjelosti ili djelomično) harmoniziranih norma objavljenih u službenom glasilu Europske unije (Official Journal of the European Union)
- kopiju EU deklaracije o sukladnosti



Notifikacija tijela za ocjenu sukladnosti

Zemlje članice notificiraju EU komisiji i drugim članicama autorizirana tijela za izvođenje nezavisne ocjene sukladnosti prema RE direktivi



Notifikacijsko tijelo svojom organizacijom i radom osigurava objektivnost i nepristranost svojih aktivnosti

Tijelo za ocjenu sukladnosti

Formira se pod nacionalnim zakonodavstvom i ima status pravne osobe



Predstavlja tijelo nezavisno od organizacije (dizajner – proizvođač – isporučilac – kupac - vlasnik ili serviser) čiju radijsku opremu ocjenjuje

Procedura notifikacije

Notifikacija sadržava detaljne podatke o

- aktivnostima ocjene sukladnosti
- primjenjenim modulima
- radijskoj opremi koja se ispituje
- dobivenim atestima koji potvrđuju kompetentnost

Table 1b: Notified bodies per directive

Directive	N° bodies	Directive	N° bodies
87/404/EEC Simple pressure vessels	75	94/25/EC Recreational craft	21
88/378/EEC Toys	54	94/9/EC Potentially explosive atmospheres	27
89/106/EEC Construction products	151	95/16/EC Lifts	124
89/336/EEC Electromagnetic compatibility	35	96/48/EC High-speed rail systems	11
89/686/EEC Personal protective equipment	96	96/98/EC Marine equipment	27
90/384/EEC Non-automatic weighing instruments	321	97/23/EC Pressure equipment	58
90/385/EEC Active implantable medical devices	18	98/37/EC Machinery	135
90/396/EEC Gas appliances	35	98/79/EC <i>In vitro</i> diagnostic medical devices	14
92/42/EEC Hot water boilers	37	99/36/EC Transportable pressure equipment	43
93/15/EEC Civil explosives	6	99/5/EC Radio and telecommunications terminal equipment	40
93/42/EEC Medical devices	60	2000/14/EC Noise from equipment for outdoor use	7

Note: Information up to 1.8.2001. Some bodies are notified under more than one directive. The total number of bodies in Table 1a (listed by Member State) is therefore lower than the total number of bodies in Table 1b (listed by directives).

Europska komisija javno objavljuje popis notifikacijskih tijela pod odgovarajućom direktivom, uz ID brojeve i procese za koje su notificirani

Nadzor i kontrola radijske opreme koja ulazi na tržište EU-a

Tijela za nadzor tržišta, kada pronađu radijsku opremu koja nije sukladna s bitnim zahtjevima iz RE direktive, može zahtijevati:

- dodatne mjere za dovođenje radijske opreme u suglasje s RE direktivom
- povlačenje radijske opreme sa tržišta
- privremeno povlačenje opremu sa tržišta



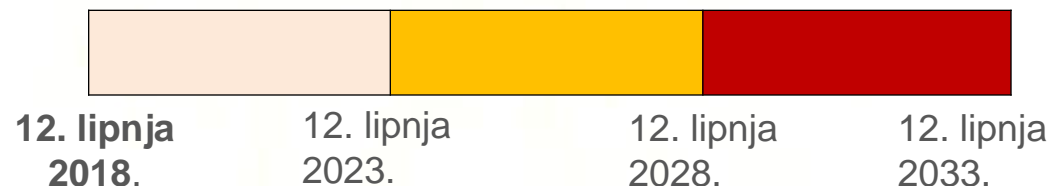
Revizija i izvješćivanje Komisije

Zemlje članice dostavljaju Komisiji s početkom 17. lipnja 2017. **dvogodišnje izvješće** u odnosu na

- primjenu RE direktive
- nadzor tržišta
- ispunjavanje traženih uvjeta od svih dionika u procesu (proizvođači, autorizirani predstavnici, uvoznici i distributeri)



Komisija provjerava primjenu RE direktive



i podnosi izvješće **Europskom parlamentu**

Transponiranje

Zemlje članice će do

12. lipnja 2016.

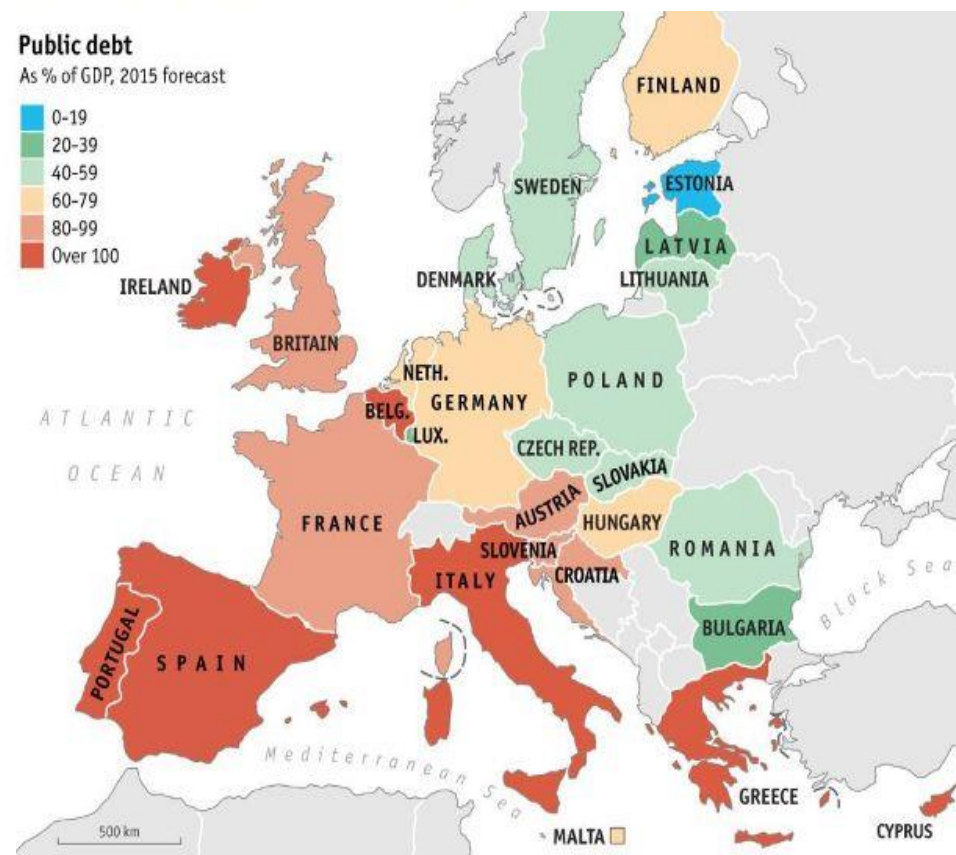
prihvatiti i objaviti sve

- zakone,
- uredbe i
- administrativne propise usklađene s RE direktivom

Sa svim navedenim dokumentima treba biti upoznata Europska komisija

13. lipnja 2016.

- započinje primjena
- prestaje vrijediti direktiva **1999/5/EC**



Početak primjene i prijelazno razdoblje

Primjena RE
direktive
započinje

13. lipnja 2016.



- GENELEC MEMBERS
- GENELEC AFFILIATES
- EU NEIGHBOURING COUNTRIES

Oprema koja je prošla provjeru sukladnosti prema RTTE direktivi prije 13. lipnja 2016. može ostati na tržištu do **13. lipnja 2017.**

ETSI i RE direktiva

Harmonizirane norme prema R&TTE direktivi trebaju se revidirati i proširiti kako bi bile usklađene s novom RE direktivom

Dodatni angažman

- ETSI-ja u reviziji više od 230 harmoniziranih norma te u ubrzanoj izradi novih
- stručnjaka koji kroz nacionalne tehničke odbore sudjeluju u reviziji i komentiranju nacрта norma
- NSO-a u procesu prihvaćanja navedenih norma



ZAKLJUČAK

Radijska oprema

- oprema koja šalje ili prima radio valove s namjerom **komunikacije ili radio detekcije**

Radijska oprema koja zadovoljava bitne zahtjeve iz ove direktive (članci 3.1(a), 3.1(b), 3.2 i 3.3) ima slobodan pristup unutar EU-a



Ova direktiva se **ne primjenjuje** na telekomunikacijsku (fixed-line) terminalnu opremu



LVD direktiva 2014/35/EU i EMC direktiva 2014/30/EU se **ne primjenjuju** na radijsku opremu

Ekonomski operatori (**proizvođači**, autorizirani predstavnici, uvoznici, distributeri) su odgovorni za suglasnost radijske opreme sa bitnim zahtjevima iz ove direktive

HVALA

na

pozornosti