



Kierunek Elektronika i Telekomunikacja,
Studia II stopnia
Specjalność: Systemy wbudowane

AGH

Metodyki projektowania i modelowania systemów

Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Dyrektywy „elektroniczne” WE

AGH

- [Directive 93/42/EEC on Medical devices \(MDD\)](#)
- [Directive 90/385/EEC on Active Implantable Medical Devices](#)
- [Directive 98/79/EC on in vitro diagnostic medical devices](#)
- [Directive 2000/9/EC on cableway installations designed to carry persons](#)
- [Directive 2014/33/EU on Lifts](#)
- [Directive 2006/42/EC on Machinery](#)
- [Directive 2009/125/EC on the Ecodesign of energy related products](#)
- [Directive 2014/30/EU on Electromagnetic compatibility](#)
- [Directive 2014/35/EU on Low Voltage](#)
- [Directive 2014/32/EU on measuring instruments](#)
- [Directive 2014/31/EU on Non-automatic weighing instruments](#)
- [Directive 2014/53/EU on Radio Equipment](#)
- [Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment](#)
- [Directive \(2009/48/EC\) on the safety of toys](#)
- [General Product Safety Directive 2001/95/EC \(GPSD\)](#)
- [The 'Blue Guide' on the implementation of EU product rules 2016](#)
<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/18027>

Dostęp 27.03.2018

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Dyrektywy „elektroniczne” WE

http://emc4b.com/blog_emc/kolorowe-dyrektywy-dla-elektroniki-emc-lvd-red/

Dostęp 27.03.2018



22.5.2014

PL



Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej



L 153/63

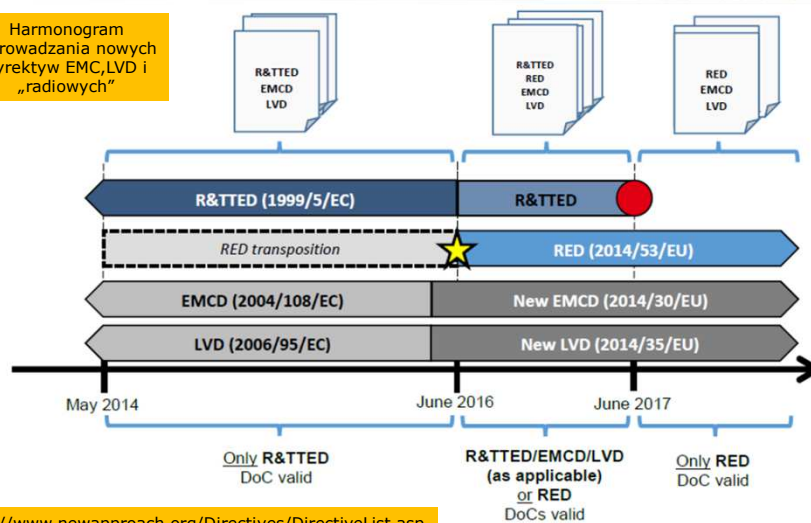
- (5) Kwestie związane z konkurencją na rynku urządzeń końcowych są odpowiednio objęte przepisami dyrektywy Komisji 2008/63/WE (*), w szczególności poprzez spoczywający na krajowych organach regulacyjnych obowiązek publikacji szczegółowych specyfikacji technicznych interfejsów na potrzeby dostępu do sieci. Nie jest zatem konieczne uwzględnienie w niniejszej dyrektywie wymogów wspierających konkurencję na rynku urządzeń końcowych, które uwzględniono w dyrektywie 2008/63/WE.
- (6) Urządzenia, które celowo emitują lub odbierają fale radiowe na potrzeby radiokomunikacji lub radiolokacji, regularnie wykorzystują widno radiowe. W celu zapewnienia efektywnego korzystania z widna radiowego w sposób umożliwiający unikanie szkodliwych zakłóceń wszystkie takie urządzenia powinny wchodzić w zakres niniejszej dyrektywy.
- (7) Cele w odniesieniu do wymagań w zakresie bezpieczeństwa określone w dyrektywie 2014/35/UE są wystarczające, aby objąć urządzenia radiowe, i w związku z tym powinny stanowić odniesienie oraz powinno się je stosować na mocy niniejszej dyrektywy. W celu uniknięcia niepotrzebnego powielania przepisów innych niż przepisy dotyczące tych wymagań, dyrektywa 2014/35/UE nie powinna mieć zastosowania do urządzeń radiowych.
LVD
- (8) Zasadnicze wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej określone w dyrektywie 2014/30/UE są wystarczające, aby objąć urządzenia radiowe, i w związku z tym powinny stanowić odniesienie oraz powinno się je stosować na mocy niniejszej dyrektywy. W celu uniknięcia niepotrzebnego powielania przepisów innych niż przepisy dotyczące zasadniczych wymagań dyrektywa 2014/30/UE nie powinna mieć zastosowania do urządzeń radiowych.
EMC

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



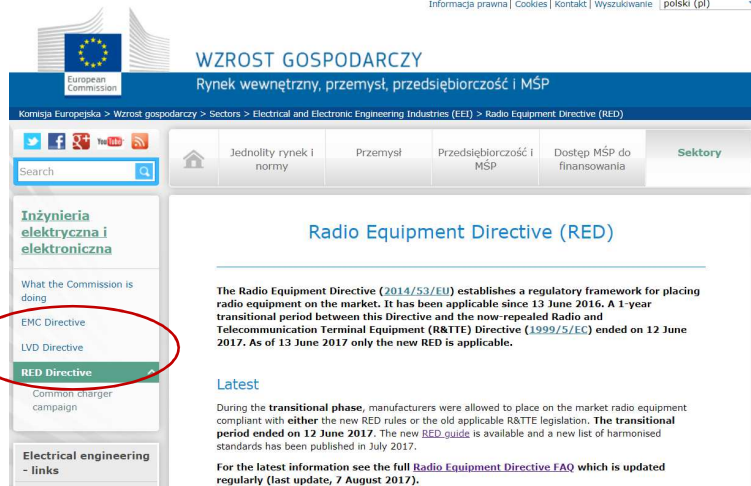
Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Harmonogram wprowadzania nowych dyrektyw EMC, LVD i „radiowych”



<http://www.newapproach.org/Directives/DirectiveList.asp>

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



https://ec.europa.eu/growth/sectors/electrical-engineering/red-directive_pl Dostęp 27.03.2018

Guide to the Radio Equipment Directive 2014/53/EU Version of 19th May 2017

<http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23321> Dostęp 27.03.2018

Contents	1.6	Radio equipment	9		
Introduction	6	1.6.1	What is radio equipment?	9	
1	Scope	7	1.6.2	What is explicitly excluded from the scope of the RED?	9
1.1	General	7	1.6.2.1	Radio equipment exclusively used for activities concerning public security, defence, State security	10
1.2	Geographic application	7	1.6.2.2	Radio equipment used by radio amateurs	10
1.2.1	Application in non-EU States, countries & territories	7	1.6.2.3	Marine equipment	10
1.2.2	Mutual Recognition Agreements (MRAs)	7	1.6.2.4	Airborne equipment	11
1.2.3	Agreements on Conformity Assessment and Acceptance (ACAAs)	8	1.6.2.4.1	Specific example: drones	11
1.3	Placing on the market	8	1.6.2.5	Custom-built evaluation kits	11
1.4	Putting into service	8	1.6.3	Specific cases / examples (non-exhaustive)	12
1.5	Special measures regarding radio equipment at trade fairs, etc.	8	1.6.3.1	Non-radio products which function with radio equipment	12
			1.6.3.2	Infrared devices (IR)	12
			1.6.3.3	Products that use electromagnetic waves exclusively for other purposes than radio communication and/or radiodetermination	13
			1.6.3.4	Test equipment	13
			1.6.3.5	Antennas	13
			1.6.3.6	Amplifiers and other equipment intended to be connected to antennas	13
			1.6.3.7	DVB receivers	13
			1.6.3.8	Jammers	14
			1.6.3.9	Several products within the same packaging	14
			1.6.3.10	Construction kits	14
			1.6.3.11	Vehicles	14
			1.6.3.12	Fixed Installations	14
			1.6.3.13	Power plugs attached to radio equipment	15
			1.6.3.14	RFID TAG	15
			1.6.3.15	Cabling and wiring	16



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Podstawowe definicje

1.6

What is radio equipment? 1.6.1

Radio equipment is defined in Article 2.1(1) of the RED as *an electrical or electronic product, which intentionally **emits and/or receives radio waves** for the purpose of radio communication and/or radio determination, or an electrical or electronic product which must be completed with an accessory, such as antenna, so as to intentionally emit and/or receive radio waves for the purpose of radio communication and/or radio determination;*

The term 'radio communication' is defined in Article 2.1(2) of the RED as communication by means of radio waves. The term 'radiodetermination' is defined in Article 2.1(3) of the RED as the determination of the position, velocity and/or other characteristics of an object, or the obtaining of information relating to those parameters, by means of the propagation properties of radio waves.

The term 'radio waves' is defined in Article 2.1(4) of the RED as electromagnetic waves of frequencies lower than 3 000 GHz, propagated in space without artificial guide.

Wykluczenia

- 10/49 -

1.6.2.1 Radio equipment exclusively used for activities concerning public security, defence, State security

1.6.2.2 Radio equipment used by radio amateurs

1.6.2.3 Marine equipment

1.6.2.4 Airborne equipment

1.6.2.4.1 Specific example: drones

(Therefore, drones of 150 kg or less should be considered as radio equipment within the scope of the RED)

1.6.2.5 Custom-built evaluation kits

1.6.3.2 Infrared devices (IR)

Whereas IR conventionally extends from 300 GHz to 430 THz, devices operating in the lower part of the IR spectrum, i.e. that between 300 GHz and 3000 GHz, which corresponds to wavelengths between 1mm and 100µm (far infrared) are subject to the RED. IR devices operating solely at higher frequencies do not fall under the RED.

1.6.3.3 Products that use electromagnetic waves exclusively for other purposes than radio communication and/or radiodetermination

1.6.3.4 Test equipment

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Wykluczenia c.d.

1.6.3.5 Antennas

Taking in account the definition of radio equipment in Article 2 of the Directive, passive antennas are not covered by RED if placed on the market as a single commercial unit.

In contrast, active antennas (i.e. antennas including one or more active electronic components that interact with the RF signal as e.g. amplifier) are always covered by the RED.

1.6.3.7 DVB receivers

Radio broadcast receivers are within scope. However, in the specific case of DVB receivers, pure DVB-C receivers which receive the signal via a wired CATV are not RED Guide covered by the RED. Other DVB receivers (DVB-T, DVB-S) or DVB-C receivers with embedded radio functionality (e.g. a TV set with DVB-S, DVB-T and/or WLAN) are covered by the RED and have to fulfil all relevant requirements.

1.6.3.8 Jammers ©

1.6.3.10 Construction kits

Construction kits that when assembled fall within the scope of the Directive and are intended to be made available on the market are covered by the Directive. The kit manufacturer is responsible for compliance when the kit is assembled in accordance with the instructions provided.

1.6.3.12 Fixed Installations

Duży temat – odsyłam do źródła

1.6.3.14 RFID TAG

TAG are radio equipment within the scope of the RED and the manufacturer of the TAG is responsible for compliance. Due to the nature or size of TAGs, CE marking and contact details may not be affixed on the TAG. Non-radio products (e.g. passports, credit cards) which are tagged are not radio equipment and do not require CE marking and contact details for the purposes of RED.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Obowiązki producenta, autoryzowanego przedstawiciela, importera i dystrybutora

The RED defines in Article 10 a set of requirements to be met by manufacturers in order to place radio equipment on the EU market:

- a) Ensure radio equipment is designed and manufactured in accordance with the essential requirements in article 3 of the RED (see Chapter 2.6.a)
 - b) Carry out conformity assessment procedures (see Chapter 2.6.b)
 - c) Ensure that the equipment can operate in at least one Member State (see Chapter 2.6.c)
 - d) Draw up technical documentation according to Article 21 (see Chapter 2.6.d)**
 - e) Draw up a DoC / simplified DoC which shall accompany the product (see Chapter 2.6.e)
 - f) Affix CE marking and notified body number if applicable (see Chapter 2.6.f)
 - g) Add type or batch or serial number or other element to the equipment allowing its identification (see Chapter 2.6.g)
 - h) Add traceability information to the equipment (address, etc...) (see Chapter 2.6.h)
 - i) Add geographical information in case of restrictions (see Chapter 2.6.i)
 - j) Ensure that the equipment is accompanied by instructions and safety information including, where applicable, a description of accessories and components, including software, which allow the radio equipment to operate as intended. These instructions shall also include information about the frequency bands and power used by the radio equipment. (see Chapter 2.6.j)
 - k) Ensure that series of production remain in conformity with the Directive (see Chapter 2.6.k)
 - l) When deemed appropriate, carry out sample testing of radio equipment made available on the market, investigate, and, if necessary, keep a register of complaints, of non-conforming radio equipment and radio equipment recalls, and shall keep distributors informed of any such monitoring. (see Chapter 2.6.l)
 - m) Take immediate actions in case of non-compliance of products already placed on the market. (see Chapter 2.6.m)
 - n) Cooperate with competent national authorities. (see Chapter 2.6.n)
- Further obligations and details can be found in Chapter 3.1 of the Blue Guide.

I wiele innych ważnych i ciekawych informacji ☺

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Art3. Zasadnicze wymagania

1. Urządzenia radiowe są konstruowane w taki sposób, aby zapewnić:
 - a) ochronę zdrowia i bezpieczeństwa osób i zwierząt domowych oraz ochronę mienia, w tym również realizację celów odnoszących się do wymagań dotyczących bezpieczeństwa zawartych w dyrektywie 2014/35/UE, ale bez zastosowania limitu napięcia elektrycznego;
 - b) odpowiedni poziom kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą 2014/30/UE.
2. Urządzenia radiowe skonstruowane są w taki sposób, aby w celu unikania szkodliwych zakłóceń skutecznie wykorzystywały widmo radiowe i wspierały jego efektywne wykorzystanie.
3. Urządzenia radiowe w obrębie określonych kategorii lub klas skonstruowane są w sposób gwarantujący spełnienie następujących zasadniczych wymagań:
 - a) urządzenia radiowe współdziałają z dodatkowymi elementami, w szczególności z uniwersalnymi ładowarkami;
 - b) urządzenia radiowe współdziałają za pośrednictwem sieci z innymi urządzeniami radiowymi;
 - c) urządzenia radiowe mogą być podłączane do interfejsów właściwego typu w całej Unii;
 - d) urządzenia radiowe nie wywierają niepożądanego wpływu na sieć i jej funkcjonowanie ani też nie wykorzystują zasobów sieciowych w nieodpowiedni sposób, powodując tym samym niedopuszczalne obniżenie poziomu usług;
 - e) urządzenia radiowe mają wbudowane systemy zabezpieczające w celu zapewnienia ochrony danych osobowych i prywatności użytkownika i abonenta;
 - f) urządzenia radiowe wyposażone są w funkcje, które zapewniają ochronę przed oszustwami;
 - g) urządzenia radiowe wyposażone są w funkcje, które zapewniają dostęp do służb ratunkowych;
 - h) urządzenia radiowe wyposażone są w funkcje ułatwiające korzystanie z nich przez osoby niepełnosprawne;
 - i) urządzenia radiowe wyposażone są w funkcje zapewniające możliwość pobrania do tego urządzenia wyłącznie takiego oprogramowania, w przypadku którego potwierdzono zgodność kombinacji oprogramowania i urządzenia radiowego.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

AGH

Kolejne artykuły – informację o

- Artykuł 4 Dostarczanie informacji dotyczących zgodności kombinacji sprzętu radiowego i oprogramowania
- Artykuł 5 Rejestracja typów urządzeń radiowych objętych niektórymi kategoriami
- Artykuł 6 Udostępnienie na rynku
- Artykuł 7 Oddawanie do użytku i wykorzystywanie urządzeń radiowych
- Artykuł 8 Notyfikowanie specyfikacji interfejsów radiowych oraz przydzielanie klas urządzeń radiowych
- Artykuł 9 Swobodny przepływ urządzeń radiowych
- Artykuł 10 Obowiązki producentów
- Artykuł 11 Upoważnieni przedstawiciele
- Artykuł 12 Obowiązki importerów
- Artykuł 13 Obowiązki dystrybutorów
- Artykuł 14 Przypadki, w których obowiązki producentów dotyczą importerów i dystrybutorów

Importera lub dystrybutora uważa się za producenta dla celów niniejszej dyrektywy i w konsekwencji podlegają oni obowiązkowi producenta określonym w art. 10, jeżeli wprowadzają oni urządzenie radiowe do obrotu pod własną nazwą lub znakiem towarowym albo modyfikują urządzenie radiowe już znajdujące się w obrocie w taki sposób, że może to mieć wpływ na zgodność z niniejszą dyrektywą.

- Artykuł 15 Identyfikacja podmiotów gospodarczych
- Artykuł 16 Domniemanie zgodności urządzeń radiowych

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

AGH

Kolejne artykuły – informację o

- Artykuł 17 Procedury oceny zgodności
- Artykuł 18 Deklaracja zgodności UE
- Artykuł 19 Ogólne zasady dotyczące oznakowania CE
- Artykuł 20 Reguły i warunki umieszczania oznakowania CE i numeru identyfikacyjnego jednostki notyfikowanej
- Artykuł 21 **Dokumentacja techniczna**
- Artykuł 22 Notyfikacja
- Artykuł 23 Organy notyfikujące
- Artykuł 24 Wymagania dotyczące organów notyfikujących
- Artykuł 25 Obowiązki organów notyfikujących w zakresie informowania
- Artykuł 26 Wymagania dotyczące jednostek notyfikowanych

....
4. Jednostka oceniająca zgodność, jej ścisłe kierownictwo oraz pracownicy odpowiedzialni za realizację zadań związanych z oceną zgodności nie mogą być projektantami, producentami, dostawcami, instalatorami, nabywcami, właścicielami, użytkownikami ani konserwatorami urządzeń radiowych, które oceniają, ani przedstawicielami wymienionych stron. Nie wyklucza to wykorzystywania ocenianych urządzeń radiowych, które są niezbędne do prowadzenia działalności jednostki oceniającej zgodność, lub wykorzystywania takich urządzeń radiowych do celów osobistych.
....

- Artykuł 27 Spółki zależne i podwykonawstwo na zlecenie jednostek notyfikowanych
- Artykuł 29 Wniosek o notyfikację
- Artykuły 30..38 dotyczą jednostek notyfikowanych

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Kolejne artykuły – informację o

Artykuł 39 Nadzór rynku unijnego i kontrola urządzeń radiowych wprowadzanych na rynek unijny

Artykuł 40 Procedura postępowania w przypadku urządzeń radiowych stwarzających zagrożenie na poziomie krajowym

Artykuł 41 Procedura ochronna na poziomie Unii

Artykuł 42 Urządzenia radiowe spełniające wymagania, lecz mimo to stwarzające zagrożenie

Artykuł 43 Brak zgodności pod względem formalnym

- a) oznakowanie CE zostało umieszczone z naruszeniem art. 30 rozporządzenia (WE) nr 765/2008 lub art. 20 niniejszej dyrektywy;
- b) nie umieszczono oznakowania CE;
- c) numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej, jeżeli stosowana jest procedura oceny zgodności określona w załączniku IV, został umieszczony z naruszeniem art. 20 lub nie został umieszczony;
- d) nie sporządzono deklaracji zgodności UE;
- e) deklaracja zgodności UE nie została sporządzona w prawidłowy sposób;
- f) dokumentacja techniczna jest niedostępna albo niekompletna; L 153/90 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 22.5.2014
- g) brak jest informacji, o których mowa w art. 10 ust. 6 lub 7 lub art. 12 ust. 3, są one fałszywe lub niekompletne;
- h) do urządzenia radiowego nie dołączono informacji na temat przeznaczenia urządzenia radiowego, deklaracji zgodności UE lub informacji na temat ograniczeń w korzystaniu z urządzenia określonych w art. 10 ust. 8, 9 i 10;
- i) wymagania w zakresie identyfikacji podmiotów gospodarczych określone w art. 15 nie są spełnione;
- j) brak zgodności z art. 5.

Artykuł 46 Sankcje

Państwa członkowskie ustanawiają przepisy o sankcjach mających zastosowanie w przypadku naruszenia przez podmioty gospodarcze przepisów prawa krajowego przyjętych na podstawie niniejszej dyrektywy i stosują wszelkie niezbędne środki, aby zapewnić ich wykonanie. Przepisy te mogą przewidywać sankcje karne za poważne naruszenia. Przewidziane sankcje są skuteczne, proporcjonalne i odstraszające.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

ZAŁĄCZNIK V TREŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Dokumentacja techniczna zawiera w stosownych przypadkach co najmniej następujące elementy:

- a) ogólny opis urządzenia radiowego, obejmujący:
 - (i) zdjęcia lub ilustracje przedstawiające cechy zewnętrzne, oznakowanie i układ wewnętrzny;
 - (ii) wersje oprogramowania lub oprogramowania firmowego mające wpływ na zgodność z zasadniczymi wymaganiami;
 - (iii) informacje dla użytkownika i instrukcje instalacji;
- b) projekt koncepcyjny i rysunki dotyczące produkcji oraz schematy elementów, podzespołów, obwodów i innych stosownych podobnych części;
- c) opisy i wyjaśnienia, niezbędne do zrozumienia tych rysunków i schematów oraz działania urządzenia radiowego,
- d) wykaz norm zharmonizowanych, stosowanych w całości lub częściowo, do których odniesienia opublikowano w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, oraz, jeżeli takie normy zharmonizowane nie zostały zastosowane, opisy rozwiązań przyjętych w celu spełnienia zasadniczych wymagań określonych w art. 3, w tym wykaz innych zastosowanych odpowiednich specyfikacji technicznych. W przypadku częściowego zastosowania norm zharmonizowanych w dokumentacji technicznej określa się, które części zostały zastosowane;
- e) kopię deklaracji zgodności UE;
- f) jeżeli zastosowano moduł oceny zgodności określony w załączniku III, kopię certyfikatu badania typu UE i jego załączników, dostarczonych przez daną jednostkę notyfikowaną;
- g) wyniki wykonanych obliczeń projektowych, przeprowadzonych badań i innych stosownych podobnych działań;
- h) sprawozdania z testów;
- i) wyjaśnienie zgodności z wymogiem art. 10 ust. 2 oraz ewentualnego umieszczenia na opakowaniu informacji zgodnie z art. 10 ust. 10.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Final draft ETSI EG 203 367 V1.1.0 (2016-03)



Guide to the application of harmonised standards covering articles 3.1b and 3.2 of the Directive 2014/53/EU (RED) to multi-radio and combined radio and non-radio equipment

http://www.etsi.org/deliver/etsi_eg/203300_203399/203367/01.01.00_50/eg_203367v010100m.pdf
Dostęp 27.03.2018

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

Scenario #	Equipment under the RED [i.1]	Conformity Assessment Procedure(s) (CAP) available	Reference available to demonstrate conformity with articles 3.1b and 3.2 of the RED
1		RED CAP (for the RP) EMC DIRECTIVE CAP (for the NRP) Δ (for the combination) (see note)	ETSI EG 203 367
2		RED CAP (for the RP)	Applicable ETSI EMC and Radio HS
3		RED CAP (for the combination)	Applicable ETSI EMC and Radio HS

NOTE: Δ is the additional assessment necessary for the combination. An assessment needs not necessarily lead to testing.

http://www.etsi.org/deliver/etsi_eg/203300_203399/203367/01.01.00_50/eg_203367v010100m.pdf
Dostęp 27.03.2018

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Radio Equipment Directive 2014/53/EU

ETSI publishes Harmonised Standards for new EU Radio Equipment Directive
Sophia Antipolis, 14 June 2016

<http://www.etsi.org/news-events/news/1103-2016-06-news-etsi-publishes-harmonised-standards-for-new-eu-radio-equipment-directive>

Dostęp 27.03.2018

Work Programme

Simple Search | Advanced Search | Etsi Dashboard | Reports | Help

Work Item Plan: All Active Work Items For Directive '2014/53/EU'

View Aa Work Item Summary List | View Aa Work Item Progress Report Legend

Work Item	Current Status	Found 368 Items									
		Stable Draft	WG Approval	TR Approval	MV/PE/ODAP Start	PE End	Voting Start	Approval End	Adoption	Publication	
1. EN 300 502 RENESEM.TG28-502	Citation in the OJ 2017-05-25	2014-03-06	2014-05-21	2014-06-17					2014-10-17	2014-10-24	
	Title	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 40 GHz to 246 GHz frequency range; Part 2: Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive 2014/53/EU									
2. EN 305 550 RENESEM.TG28-509	Draft Review after PE 2018-02-28	2017-05-31	2017-06-20	2017-06-21				2018-04-05	2018-06-04	2018-06-04	2018-06-18
	Title	Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 40 GHz to 246 GHz frequency range; Harmonized Standard for access to radio spectrum 5070 to the 40-246 GHz									
3. EN 303 980 RENESEM.004602	Publication 2017-12-11	2016-11-07	2016-12-01	2017-01-30				2017-08-21	2017-10-20	2017-10-20	2017-12-11
	Title	Satellite Earth Stations and Systems (SES); Harmonized Standard for fixed and in-motion Earth Stations communicating with non-geostationary satellite systems (NEST) in the 11 GHz to 14 GHz frequency bands covering essential req Directive 2014/53/EU terminals									
4. EN 303 979 RENESEM.004622	Citation in the OJ 2016-11-11			2016-10-06							2016-10-17
	Title	Satellite Earth Stations and Systems (SES); Harmonized Standard for Earth Stations on Mobile Platforms (ESOMP) transmitting towards satellites in non-geostationary orbit, operating in the 27.5 GHz to 29.1 GHz and 29.5 GHz to 30.0 GHz covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU									
5. EN 303 979 RENESEM.004600	Delivery to the EC 2016-05-31	2015-10-29	2015-12-08						2016-05-12	2016-05-30	
	Title	Satellite Earth Stations and Systems (SES); Harmonized Standard for Earth Stations on Mobile Platforms (ESOMP) transmitting towards satellites in non-geostationary orbit, operating in the 27.5 GHz to 29.1 GHz and 29.5 GHz to 30.0 GHz covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU									

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

LVD 2014/35/EU - Guidelines on the application of the directive - November 2016

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/20341/attachments/1/translations/en/renditions/native>

Dostęp 27.03.2018



The [General Product Safety Directive](#) (2001/95/EC) covers consumer goods with a voltage below 50 V for alternating current, or below 75 V for direct current. It aims to ensure that only safe consumer products are sold in the EU.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

The Citations and Recitals

- § 1 The citations
- § 2 The legal basis of the LVD
- § 3 The recitals

The Articles

- Chapter 1 § 4** General provisions
- § 5 Scope and objectives
- Article 1 § 6 Which products are covered?
- § 7 Are components included in the scope?
- Article 2 § 8 Definitions
- Article 3 § 9 What are the mandatory safety requirements to place the electrical equipment on the Union market?
- Article 4 § 10 Free movement
- Article 5 § 11 Supply of electricity
- Chapter 2 § 12** Obligations of economic operators
- § 23 What is "the reasonable period" by which economic operators are required to present the documents requested by market surveillance authorities (as indicated in Articles 6(9), 8(9) and 9(5))?
- § 24 Who is responsible for the translation of instructions in the language required in the Member State concerned where the electrical equipment is made available?
- Article 6 § 13 Obligations of manufacturers
- § 14 Identification of the equipment
- § 15 The requirement to indicate name and address for manufacturers
- § 16 Instructions and safety information requirements
- § 17 Products sold in bulk
- § 18 Electrical equipment presenting a risk
- § 19 Language requirements
- Article 7 § 20 Authorised representatives
- Article 8 § 21 Obligations of importers
- Article 9 § 22 Obligations of distributors
- Article 10 § 25 Obligations of manufacturers for importers and distributors
- Article 11 § 26 Identification of economic operators

**LVD 2014/35/EU -
Guidelines on the
application of the
directive -
November 2016**

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

Chapter 3 § 27 Conformity of the product

- Article 12 § 28 Presumption of conformity on the basis of harmonised standards
- Article 13 § 29 Presumption of conformity on the basis of international standards
- Article 14 § 30 Presumption of conformity on the basis of national standards
- Articles 15 § 31 EU declaration of conformity
- § 32 Translation of the declaration of conformity
- § 33 Declaration of conformity covering other applicable Union harmonisation legislation to electrical equipment
- Article 16 § 34 General principles of the CE marking
- Article 17 § 35 Rules and conditions for affixing the CE marking
- § 36 The CE marking of electrical products intended to be incorporated
- Chapter 4 § 37** Union market surveillance, control of electrical equipment entering the Union market and Union safeguard procedure
- Article 18 § 38 Union market surveillance and control of electrical equipment entering the Union market
- Article 19 § 39 Procedure for dealing with electrical equipment presenting a risk at national level
- Article 20 § 40 Union safeguard procedure
- Article 21 § 41 Compliant electrical equipment which presents a risk
- Article 22 § 42 Formal non-compliance
- Chapter 5 § 43** Committee, transitional and final provisions
- Article 23 § 44 Committee on Electrical Equipment
- Article 24 § 45 Enforcement: penalties
- Article 25 § 46 Transitional provisions
- Article 26 § 47 Transposition
- Article 27 § 48 Repeal
- Article 28 § 49 Entry into force
- Article 29 § 50 Addresses and signatories of the Directive

**LVD 2014/35/EU -
Guidelines on the
application of the
directive -
November 2016**

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

The Annexes

Annex I - Principal elements of the safety objectives for electrical equipment designed for use within certain voltage limits

§ 51 Safety objectives

§ 52 Which safety aspects are covered by the Directive?

§ 53 General conditions

§ 54 Protection against hazards arising from the electrical equipment

§ 55 Protection against hazards which may be caused by external influences on the electrical equipment

Annex II - Equipment and phenomena outside the scope of this Directive

§ 56 Equipment and phenomena outside the scope of this Directive

§ 57 Which electrical equipment are excluded from the Directive?

Annex III - Module A: Internal production control

§ 58 What conformity assessment procedure must be applied?

§ 59 Internal production control

§ 60 Technical documentation

§ 61 Manufacturing

§ 62 CE marking and EU declaration of conformity

§ 63 Authorised representative

Annex IV - EU Declaration of conformity

§ 64 The structure of EU declaration of conformity

Annex V - Time-limits for transposition into national law and dates of application of the Directives set out in Part B of Annex V to Directive 2006/95/EC

§ 65 References of the repealed Directives

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

Annex VI - Correlation table

§ 66 Correlation table

§ 67 Statement of the European Parliament

Annex VII - Examples of products within or outside the scope of the LVD

Annex VIII - Relationship between the LVD and other Directives

§ 68 The relationship with certain other Union New Approach Directives

§ 69 Machinery Directive 2006/42/EC

§ 70 What are the requirements applicable to electrical equipment that is intended for being permanently incorporated in construction works?

§ 71 Radio Equipment Directive 2014/53/EU

§ 72 Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels

§ 73 Lifts Directive 2014/33/EU

§ 74 ATEX Directive 2014/34/EU

Annex IX - Criteria applied for the allocation of products covered by standards in the EN 60335 series under LVD or Machinery Directive

§ 76 Criteria applied for the allocation of products covered by standards in the EN 60335 series under LVD or Machinery Directive (MD)

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

Artykuł 1 Przedmiot i zakres

Celem niniejszej dyrektywy jest zapewnienie spełniania przez znajdujący się w obrocie sprzęt elektryczny wymagań zapewniających wysoki poziom ochrony zdrowia i bezpieczeństwa osób i zwierząt domowych oraz mienia, przy jednoczesnym zagwarantowaniu funkcjonowania rynku wewnętrznego. Niniejsza dyrektywa ma zastosowanie do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku przy napięciu z zakresów między 50 V a 1 000 V prądu przemiennego oraz między 75 V a 1 500 V prądu stałego, z wyjątkiem sprzętu i zjawisk wymienionych w załączniku II.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

Artykuł 1 Przedmiot i zakres

Celem niniejszej dyrektywy jest zapewnienie spełniania przez znajdujący się w obrocie sprzęt elektryczny wymagań zapewniających wysoki poziom ochrony zdrowia i bezpieczeństwa osób i zwierząt domowych oraz mienia, przy jednoczesnym zagwarantowaniu funkcjonowania rynku wewnętrznego. Niniejsza dyrektywa ma zastosowanie do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku przy napięciu z zakresów między 50 V a 1 000 V prądu przemiennego oraz między 75 V a 1 500 V prądu stałego, z wyjątkiem sprzętu i zjawisk wymienionych w załączniku II.

ZAŁĄCZNIK II SPRZĘT I ZJAWISKA WYŁĄCZONE Z ZAKRESU NINIEJSZEJ DYREKTYWY

Sprzęt elektryczny przeznaczony do użytku w atmosferze wybuchowej. Sprzęt elektryczny o przeznaczeniu radiologicznym i medycznym. Części elektryczne dźwigów osobowych i towarowych. Liczniki energii elektrycznej. Wtyczki i gniazda do użytku domowego. Urządzenia sterujące do ogrodzeń pod napięciem. Zakłócenia radioelektryczne. Specjalistyczny sprzęt elektryczny przeznaczony do użytku na statkach, w samolotach oraz na kolei, spełniający wymagania bezpieczeństwa ustalone przez jednostki międzynarodowe, w skład których wchodzi państwa członkowskie. Specjalnie skonstruowane zestawy do przeprowadzania badań, przeznaczone wyłącznie do użytku w tym celu w jednostkach badawczo-rozwojowych.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

AGH

1. Warunki ogólne
 - a) podstawowe cechy, których znajomość i stosowanie zapewnią, aby sprzęt elektryczny był użytkowany bezpiecznie i zgodnie z jego przeznaczeniem, zostaną uwidocznione na sprzęcie elektrycznym, a w przypadku braku takiej możliwości zostaną podane w dołączonym dokumencie;
 - b) sprzęt elektryczny, łącznie z jego częściami składowymi, musi być wykonany w taki sposób, aby zapewnić jego bezpieczny i prawidłowy montaż i przyłączenie;
 - c) sprzęt elektryczny musi być zaprojektowany i wyprodukowany w sposób zapewniający jego zgodność z zasadami ochrony przed zagrożeniami, wymienionymi w pkt 2 i 3, pod warunkiem że sprzęt ten jest użytkowany w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i że jest odpowiednio utrzymywany.



„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

AGH

2. Ochrona przed zagrożeniami stwarzanymi przez sprzęt elektryczny Zgodnie z pkt 1 należy określić środki techniczne w celu zapewnienia, aby:
 - a) osoby oraz zwierzęta domowe były odpowiednio chronione przed niebezpieczeństwem urazu fizycznego lub inną szkodą mogącą powstać w wyniku bezpośredniego lub pośredniego kontaktu;
 - b) nie doszło do wytworzenia temperatury, łuków lub promieniowania, które mogłyby spowodować niebezpieczeństwo;
 - c) osoby, zwierzęta domowe oraz mienie były odpowiednio chronione przed niebezpieczeństwem o charakterze nieelektrycznym, które, jak wynika z doświadczenia, może być spowodowane przez sprzęt elektryczny;
 - d) izolacja była odpowiednia do przewidywanych warunków.
3. Ochrona przed zagrożeniami mogącymi powstać wskutek oddziaływania na sprzęt elektryczny czynników zewnętrznych Zgodnie z pkt 1 należy określić środki techniczne w celu zapewnienia, aby sprzęt elektryczny:
 - a) spełniał przewidywane wymagania mechaniczne w taki sposób, aby osoby, zwierzęta domowe oraz mienie nie były narażone na niebezpieczeństwo;
 - b) był odporny na wpływy niemechaniczne w przewidywalnych warunkach otoczenia w taki sposób, aby nie narażać na niebezpieczeństwo osób, zwierząt domowych oraz mienia;
 - c) nie narażał na niebezpieczeństwo osób, zwierząt domowych oraz mienia w przewidywalnych warunkach przeciążenia.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

2. Ochrona przed zagrożeniami stwarzanymi przez sprzęt elektryczny Zgodnie z pkt 1 należy określić środki techniczne w celu zapewnienia, aby:
- osoby oraz zwierzęta domowe były odpowiednio chronione przed niebezpieczeństwem urazu fizycznego lub inną szkodą mogącą powstać w wyniku bezpośredniego lub pośredniego kontaktu;
 - nie doszło do wytworzenia temperatury, łuków lub promieniowania, które mogłyby spowodować niebezpieczeństwo;
 - osoby, zwierzęta domowe oraz mienie były odpowiednio chronione przed niebezpieczeństwem o charakterze nieelektrycznym, które, jak wynika z doświadczenia, może być spowodowane przez sprzęt elektryczny;
 - izolacja była odpowiednia do przewidywanych warunków.
3. Ochrona przed zagrożeniami mogącymi powstać wskutek oddziaływania na sprzęt elektryczny czynników zewnętrznych Zgodnie z pkt 1 należy określić środki techniczne w celu zapewnienia, aby sprzęt elektryczny:
- spełniał przewidywane wymagania mechaniczne w taki sposób, aby osoby, zwierzęta domowe oraz mienie nie były narażone na niebezpieczeństwo;
 - był odporny na wpływy niemechaniczne w przewidywalnych warunkach otoczenia w taki sposób, aby nie narażać na niebezpieczeństwo osób, zwierząt domowych oraz mienia;
 - nie narażał na niebezpieczeństwo osób, zwierząt domowych oraz mienia w przewidywalnych warunkach przeciążenia.

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/low-voltage_en

Dostęp 27.03.2018

Zharmonizowane standardy (bardzo wiele...)

ESO (1)	Odniesienie i tytuł normy (oraz dokument referencyjny)	Pierwsza publikacja Dz.U.	Odniesienie do normy zastąpionej	Data ustania domniemania zgodności normy zastąpionej Przepis 1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
CEN	EN ISO 11252:2013 Lasery i sprzęt laserowy – Przyrząd laserowy – Minimalne wymagania dotyczące dokumentacji (ISO 11252:2013)	8.7.2016		

Sprzęt elektroinstalacyjny, kable, przewody, materiały izolacyjne

Cenelec	EN 50491-3:2009 Wymagania ogólne dla domowych i budynkowych systemów elektronicznych (HBES) i systemów automatyzacji i sterowania budynków (BACS) – Część 3: Wymagania bezpieczeństwa elektrycznego	8.7.2016	EN 50090-2-2:1996 + A1:2002 + A2:2007 Przepis 2.1	
---------	--	----------	---	--

Cenelec	EN 50615:2015 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkownika – Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń do zapobiegania i tłumienia ognia do płyt kuchennych (płyt grzejnych)	8.7.2016		
---------	--	----------	--	--

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Low Voltage Directive 2014/35/EU

https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/low-voltage_en

Dostęp 27.03.2018

Zharmonizowane standardy (bardzo wiele...)

EN 60051-1:1998 Elektryczne przyrządy pomiarowe wskazujące analogowe o działaniu bezpośrednim i ich przybory – Część 1: Definicje i wymagania wspólne dla wszystkich arkuszy normy
.....
EN 60065:2002 Elektroniczne urządzenia foniczne, wizyjne i podobne – Wymagania bezpieczeństwa IEC 60065:2001 (Zmodyfikowana)
.....
EN 60215:1989 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa radiowych urządzeń nadawczych IEC 60215:1987
.....
EN 60335-1:2002 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkownika – Część 1: Wymagania ogólne IEC 60335-1:2001 (Zmodyfikowana)
.....
EN 60335-2-3:2002 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkownika – Część 2-3: Wymagania szczegółowe dotyczące żelazek elektrycznych IEC 6033 IEC 60335-2-3:2002
.....
EN 60335-2-8:2003 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkownika – Część 2-8: Wymagania szczegółowe dotyczące golarek, maszynek do strzyżenia włosów i podobnych urządzeń IEC 60335-2-8:2002 (Zmodyfikowana)
.....
EN 60335-2-17:2013 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkownika – Część 2- 17: Wymagania szczegółowe dotyczące koców, poduszek, odzieży i podobnego giętkiego sprzętu grzejnego IEC 60335-2-17:2012

I wiele innych..

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU

[A-Z Index](#) | [Sitemap](#) | [About this site](#) | [FAQ](#)



EUROPEAN COMMISSION

European
Commission

[European Commission](#) > [DocsRoom](#) > [Document detail](#)

Guide for the EMCD (Directive 2014/30/EU)



Document date: 07/03/2018 - created by GROW.DDG1.C.4 - Publication date: 12/03/2018

Download links:

Original format. PDF format with official reference.

[Guide for the EMCD \(Directive 2014/30/EU\)](#) (1 MB)

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28323> Dostęp 27.03.2018

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU

AGH

Guide for the EMCD (Directive 2014/30/EU) March 2018

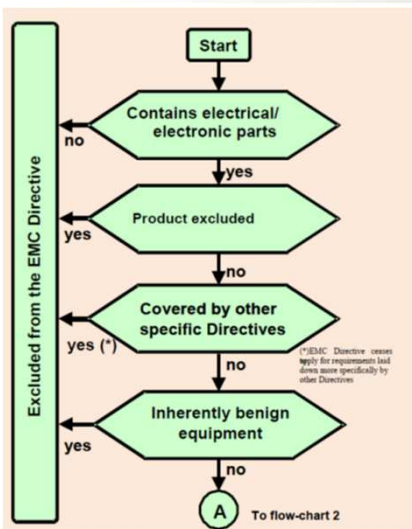
1 SCOPE	8
1.1 General	8
1.2 Geographic Application	10
1.2.1 Application in non-EU States, countries & territories	10
1.2.2 Mutual Recognition Agreements (MRAs)	10
1.2.3 Agreements on Conformity Assessment and Acceptance (ACAAs) ...	11
1.3 Placing on the market/putting into service.....	11
1.3.1 Placing on the market.....	11
1.3.2 Putting into service	12
1.3.3 Special measures regarding equipment at trade fairs, etc	12
1.4 Equipment and products	12
1.4.1 Equipment without electrical and/or electronic parts	12
1.4.2 Explicit exclusions from the EMCD	13
1.4.4 Inherently benign equipment	15
1.4.5 Custom built evaluation kits	17
1.4.6 Classification as apparatus or fixed installation.....	18
1.5 Defining the scope of apparatus	19
1.5.1 Finished appliances	21
1.5.2 Combination of finished products	21
1.5.3 Components/Sub-assemblies	22
1.5.4 Mobile installations	23
1.6 Defining the scope for fixed installations	23
1.6.1 Fixed installations	23
1.6.2 Specific apparatus for fixed installations	25
1.7 Specific Case: Jammers	25
2 ESSENTIAL REQUIREMENTS	25

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU

AGH

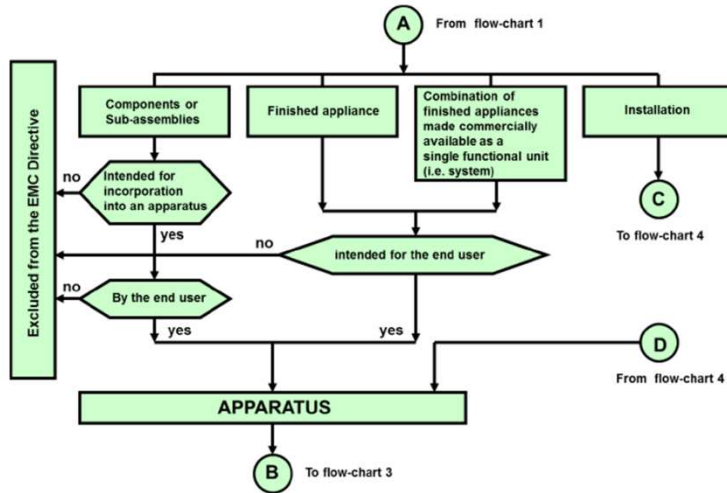


The EMCD excludes the following types of equipment:

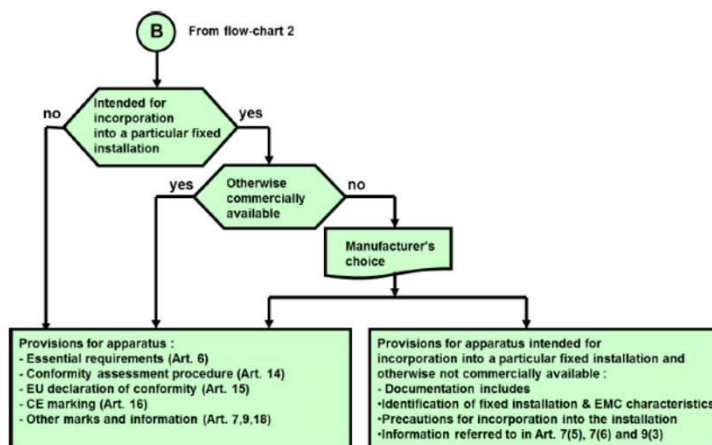
- 1.4.2.1 Radio equipment
- 1.4.2.2 Aeronautical products
- 1.4.2.3 Radio equipment intended for use by radio amateurs
- 1.4.3 Equipment covered by other specific Union legislation
- 1.4.4 Inherently benign equipment (examples)
 - Cables and cabling¹⁹, cables accessories, considered separately;
 - Equipment containing only resistive loads without any automatic switching device; e.g. simple domestic heaters with no controls, thermostat, or fan;
 - Batteries and accumulators (without active electronic circuits);
 - Corded headphones, loudspeakers without amplification, guitar inductive sensors without active electronic parts;
 - Pocket lamps (including those containing LEDs) without active electronic circuits;
 - Induction motors without electronic circuits;
 - Quartz watches (without additional functions, e.g. radio receivers);
 - Home and building switches which do not contain any active electronic components;
 - Passive antennas;
 - Electromagnetic relays without active electronic parts;
- 1.4.5 Custom built evaluation kits
- 1.4.6 Classification as apparatus or fixed installation

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH

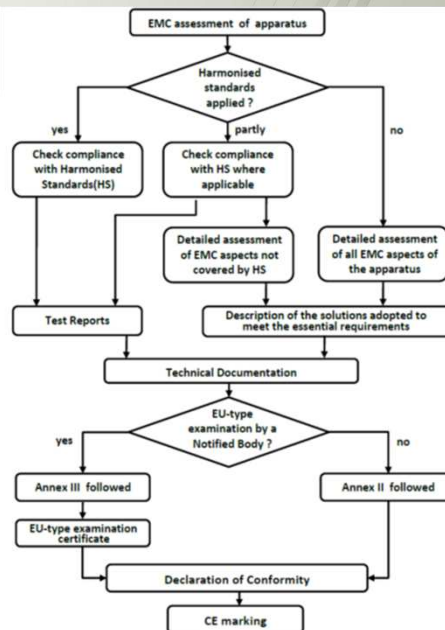
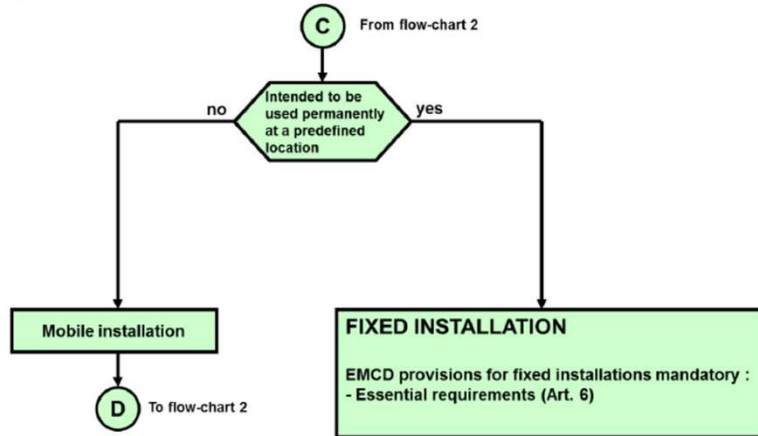
Flowchart 2 - Classification as apparatus



Flowchart 3 - Provisions applicable to apparatus



Flowchart 4 - Installations





Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU

Lista norm zharmonizowanych

https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/electromagnetic-compatibility_en dostęp 28.03.2018

12.8.2016 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej C 293/29

Komunikat Komisji w ramach wdrażania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej

(Publikacja tytułów i odniesień do norm zharmonizowanych na mocy prawodawstwa harmonizacyjnego Unii)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2016/C 293/03)

~30 stron

ESO ⁽¹⁾	Odniesienie i tytuł normy (oraz dokument referencyjny)	Pierwsza publikacja Dz. U.	Odniesienie do normy zastąpionej	Data ustania domniemania zgodności normy zastąpionej Przepis 1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
CEN	EN 617:2001+A1:2010 Urządzenia i systemy transportu ciągłego – Wymagania bezpieczeństwa i EMC dotyczące urządzeń do magazynowania materiałów masowych w silosach, zasobnikach, zbiornikach i lejach samowyładowczych	13.5.2016		

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Przykłady

Wprowadzone na rynek m.in. WE

PLATINUM POWER SY-400A
400 Watts PSU



Badanie EN [60950](#)

Router wi fi



Badanie EN [60950](#)

„Metodyki projektowania i modelowania systemów” Cyganek & Kasperek & Rajda © 2018 Katedra Elektroniki AGH



Przykład szablonu deklaracji CE za witryną <http://www.oznaczenie-ce.pl/>

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Nr

Niżej podpisany, reprezentujący niżej wymienionego producenta

Producent:
Adres:

lub wymieniony poniżej pełnomocny przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie (lub w Europejskim Obszarze Gospodarczym – EOG) reprezentujący producenta (jeżeli jest potrzebny)

Przedstawiciel pełnomocny:
Adres:

niżej podpisany deklaruje, że wyrób

Identyfikacja wyrobu:

jest zgodny z postanowieniami następującej dyrektywy (dyrektyw) WE (łącznie ze wszystkimi jej zmianami i uzupełnieniami)

Nr dyrektywy (dokumentu)	Tytuł

i że zastosowano normy i/lub dokumentację techniczną wymienioną na rewersie deklaracji.

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: (jeżeli jest deklarowana zgodność z postanowieniami dyrektywy niskonapięciowej 73/23/EEWG)

Miejscowość dnia

..... (podpis)

(nazwisko i funkcja sygnatariusza reprezentującego producenta lub jego pełnomocnego przedstawiciela)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Nr

Normy i/lub dokumentacja techniczna, lub ich części, zastosowane do wyrobu, którego dotyczy niniejsza deklaracja zgodności:

— normy zharmonizowane:

Numer	Wydanie	Tytuł	Część (1)

— inne normy i/lub dokumentacje techniczne:

Numer	Wydanie	Tytuł	Część (1)

— inne rozwiązania techniczne, szczegóły, które zostały włączone do dokumentacji technicznej lub techniczno-konstrukcyjnej:

.....
.....
.....

Inne dokumenty lub informacje wymagane przez dyrektywę(-y) WE:

.....
.....
.....



Przykład deklaracji CE



http://www.mikroenergetyka.com.pl/userfiles/file/certyfikaty/99-084_DD_%20MicroDriver.pdf

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE DECLARATION OF CE CONFORMITY

My
we
DELTA DORE S.A.
35270 BONNEMAIN

Obwiaszczamy że produkt
declare that the product

Nazwa produktu : Programator : DELTA DORE MICRO DRIVER FP 2H

Podlega rozporządzeniu Dyrektywy
complies with the provisions of Council Directives

nr 89/336/CEE z 3 maja 1989 zmieniona Dyrektywą nr 92/31/CEE z 12 maja 1992 i
nr 93/68/CEE z 22 lipca 1993.

nr 73/23/CEE z 19 lutego 1973 zmieniona Dyrektywą nr 93/68/CEE z 22 lipca 1993.

(z zastrzeżeniem użytkowania produktu zgodnie ze swoim przeznaczeniem i/lub instalacji zgodnej z obowiązującymi normami)
(subject to a use in accordance to its purpose and/or fittings in accordance to the standards in force)

I jest zgodny z normami lub innymi wzorcowymi dokumentami :
and complies with the following standards :

Kompatybilność elektromagnetyczna :

Normy ogólne :
NF EN 50081-1 wydanie część 1 z czerwca 1992 Raport techniczny wewnętrzny Nr : 99/083
NF EN 50082-1 immunitet część 1 z czerwca 1992 Technical report

Bezpieczeństwo:
Norma : NF EN 60950 (Styczeń 1993) + A1 (Marzec 1993) + A2 (Październik 1993).
NF EN 60730-1 / A11 / A12 (Czerwiec 1996).

Cechowanie	NF EN 60950	Współczynnik zabezpieczenia IP (cała albo + części niezabezpieczone + wodą)	NF EN 60629
Utrzymywanie oznaczeń i obiektów	NF EN 60950	Opor izolacji	
Rozporządzenia budowlane	NF EN 60950	Wytrzymałość dielektryczna	NF EN 60950
Drogi uptyku i dystansu w powietrzu	NF EN 60950	Współczynnik wytrzymałości mechanicznego IP	NFC 20-010
Nagrzewanie	NF EN 60950	Łatwość i podwyższenie temperatury	NFC 20455
Zwarcie doziemne prądu		Drasenie anomalne	NF EN 60950
		Połączenie sieciowe	

99/083

Produkt fabrykowany zgodnie z certyfikatem jakości ISO 9002 : certyfikat AFAQ nr 1995/4002.
This product is manufactured according to ISO 9002 quality assurance model :
Rok nadania oznaczenia CE (date of affixing CE marking) : 1999

Data : 22 czerwca 2004

Odpowiedzialny za przeprowadzenie badań



Koniec....

Dziękuję za uwagę
i życzę Wesołych Świąt
Wielkanocnych

