ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No AB 167

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 24 z/of 22.10.2024

AB 167	Nazwa i adres / Name and address **POLITECHNIKA WROCŁAWSKA** **KATEDRA TELEKOMUNIKACJI I TELEINFORMATYKI** **LABORATORIUM KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ** **ul. Wybrzeże Stanisława Wyspiańskiego 27** **50-370 Wrocław**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- F/6; F/13; F/14; F/15; F25; F/26; F53; F/54; F58	- Badania kompatybilności elektromagnetycznej wyrobów i wyposażenia elektrycznego, maszyn i urządzeń, wyposażenia medycznego, wyposażenia wojskowego, zabawek, pojazdów, wyrobów i wyposażenia telekomunikacyjnego, wyrobów i wyposażenia elektronicznego oraz automatycznych systemów monitoringu (AMS) / Electromagnetic compatibility (EMC) tests of electrical products and equipment, machinery and devices, medical equipment, military equipment, toys, vehicles, telecommunication products and equipment, electronic products and equipment, automatic monitoring systems (AMS)

Wersja strony/Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 167 z dnia 01.09.2020 r.
Cykl akredytacji od 27.05.2021 r. do 17.07.2025 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA *www.pca.gov.pl*

This document is an annex to accreditation certificate No AB 167 of 01.09.2020
Accreditation cycle from 27.05.2021 to 17.07.2025
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Katedra Telekomunikacji i Teleinformatyki Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 27; 50-370 Wrocław		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Zaburzenia emitowane przewodzone Napięcie/prąd zaburzeń ciągłych	PN-EN 55016-2-1:2014-09+ A1:2017-12
Urządzenia przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) wykorzystujące częstotliwości radiowe		PN-EN 55011:2016-05+A1:2017-05 +A2:2021-08
Przyrządy powszechnego użytku, narzędzia elektryczne i podobne urządzenia		PN-EN 55014-1:2017-06 PN-EN 55014-1:2021-08
Urządzenia informatyczne		PN-EN 55022:2011+Ap1:2013-07
Urządzenia multimedialne		PN-EN 55032:2015-09+A1:2021-05
Elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne		PN-EN 55015:2013-10+A1:2015-08 PN-EN 55015:2019-11
Przyrządy powszechnego użytku, narzędzia elektryczne i podobne urządzenia	Moc zaburzeń	PN-EN 55016-2-2:2011 PN-EN 55014-1:2017-06 PN-EN IEC 55014-1:2021-08
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Natężenie pola elektromagnetycznego Zakres: 30 MHz - 3 GHz Pomiar w komorze GTEM	PN-EN 61000-4-20:2011 PN-EN IEC 61000-4-20:2022-11
Urządzenia przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) wykorzystujące częstotliwości radiowe		PN-EN 55011:2016-05+A1:2017-05 +A2:2021-08
Przyrządy powszechnego użytku, narzędzia elektryczne i podobne urządzenia		PN-EN 55014-1:2012 PN-EN 55014-1:2017-06 PN-EN IEC 55014-1:2021-08
Urządzenia informatyczne		PN-EN 55022:2011+Ap1:2013-07
Urządzenia multimedialne		PN-EN 55032:2015-09+A1:2021-05
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Natężenie pola elektromagnetycznego Pomiar w komorze bezodbiciowej SAC	PN-EN 55016-2-3:2017-06+A1:2020-01+A2:2024-03
Urządzenia przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) wykorzystujące częstotliwości radiowe		PN-EN 55011:2016-05+A1:2017-05 +A2:2021-08
Przyrządy powszechnego użytku, narzędzia elektryczne i podobne urządzenia		PN-EN 55014-1:2017-06 PN-EN IEC 55014-1:2021-08
Elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne		PN-EN 55015:2013-10+A1:2015-08 PN-EN 55015:2019-11
Urządzenia informatyczne		PN-EN 55022:2011+Ap1:2013-07
Urządzenia multimedialne		PN-EN 55032:2015-09+A1:2021-05
		IEC 60945:2022

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Natężenie pola elektromagnetycznego Zakres: 80 MHz - 18 GHz Pomiar w komorze rewerberacyjnej	PN-EN 61000-4-21:2011
Urządzenia przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) wykorzystujące częstotliwości radiowe		PN-EN 55011:2016-05+A1:2017-05 +A2:2021-08
Przyrządy powszechnego użytku, narzędzia elektryczne i podobne urządzenia		PN-EN 55014-1:2017-06 PN-EN IEC 55014-1:2021-08
Urządzenia informatyczne		PN-EN 55022:2011+Ap1:2013-07
Urządzenia multimedialne		PN-EN 55032:2015-09+A1:2021-05
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Napięcie zaburzeń nieciągłych (trzaski) (150 kHz, 500 kHz, 1,4 MHz, 30 MHz)	PN-EN 55016-2-1:2014-09 +A1:2017-12
Przyrządy powszechnego użytku, narzędzia elektryczne i podobne urządzenia		PN-EN 55014-1:2017-06 PN-EN IEC 55014-1:2021-08
Urządzenia przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) wykorzystujące częstotliwości radiowe	Natężenie pola magnetycznego Zakres: 9 kHz ÷ 30 MHz Pomiar w komorze bezodbiciowej SAC	PN-EN 55011:2016-05+A1:2017-05 +A2:2021-08 PN-EN 55016-2-3:2017-06+A1:2020-01+A2:2024-03
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Harmoniczne prądu Zakres: fazowy prąd zasilający odbiornika do 75 A	PN-EN 61000-3-2:2014-10 PN-EN 61000-3-12:2012 PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04 +A1:2021-08
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Wahania napięcia i migotania światła (flicker) Zakres: fazowy prąd zasilający odbiornika do 75 A	PN-EN 61000-3-3:2013-10+ A1:2019-10+A2:2022-04 PN-EN 61000-3-11:2004 PN-EN 61000-3-11:2020-01
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej Zakres: 80 MHz - 3 GHz Badanie w komorze GTEM	PN-EN 61000-4-20:2011 PN-EN IEC 61000-4-20:2022-11
	Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej Zakres: 80 MHz - 6 GHz do 54 V/m / 30 V/m (AM) @ 3m Badanie w komorze bezodbiciowej SAC	PN-EN 61000-4-3:2007+A1:2008 +IS1:2009+A2:2011 PN-EN 61000-4-3:2021-06
		IEC 60945:2022
	Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej zakres: 80 MHz ÷ 18 GHz do 200 V/m Badanie w komorze rewerberacyjnej	PN-EN 61000-4-21:2011
	Odporność na zaburzenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwościach radiowych Zakres: (0,15 - 230) MHz poziom: 1, 2, 3 poziom x do 30 Vrms	PN-EN 61000-4-6:2014-04 PN-EN IEC 61000-4-6:2024-03

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Odporność na pole magnetyczne o częstotliwości sieci 50 Hz Zakres: pole długotrwałe: - poziom 1 - 4, poziom x do 400 A/m pole krótkotrwałe: - poziom 4, 5, poziom x od 1 do 1000 A/m	PN-EN 61000-4-8:2010
	Odporność na impulsowe pole magnetyczne Zakres: - poziom: 3, 4, 5 - poziom,x od 100 do 1000 A/m	PN-EN 61000-4-9:2016-11
	Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	PN-EN 61000-4-4:2013-05
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Odporność na udary Zakres: - poziom: 1 - 4 - poziom x: od 200 V do 6,6 kV	PN-EN 61000-4-5:2014-10 +A1:2018-01
	Odporność na tłumione przebiegi sinusoidalne 0,5 µs/100 kHz Zakres: - poziom: 1 - 4 - poziom x: od 200 V do 6,6 kV	PN-EN 61000-4-12:2017-12
	Odporność na tłumiony przebieg oscylacyjny 75ns/100kHz, 1MHz Zakres: - poziom: 1 - 3 - poziom x: od 250V do 3 kV	PN-EN 61000-4-18:2009+A1:2011 (z wyłączeniem p.6.1.2) PN-EN 61000-4-18:2019-08
	Odporność na wyładowania elektrostatyczne Zakres: - poziom: 1 - 4 - poziom x: od 2 kV do 30 kV	PN-EN 61000-4-2:2011
	Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia (przyłącze AC) Zakres: 1-fazowe i 3-fazowe z prądem do 32 A	PN-EN 61000-4-11:2007+A1:2017-09 PN-EN 61000-4-11:2020-11 PN-EN 61000-4-34:2009+A1:2010
	Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia (przyłącze DC) Zakres: Udc do 360 V / 26 A	PN-EN 61000-4-29:2004
	Odporność na zaburzenia małej częstotliwości Zakres: - do 2 kHz (50Hz), - do 2,4 kHz (60Hz) Zasilanie 1-fazowe Uac do 300 V /26 A	PN-EN 61000-4-13:2007+A1:2010+ A2:2016-05
	Odporność na pole magnetyczne oscylacyjne tłumione Zakres: - poziom: 1 - 5 - poziom x: do 100 A/m	PN-EN 61000-4-10:2017-04

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia elektryczne i elektroniczne	Odporność na wahania napięcia Zakres: Zasilanie 1-fazowe Uac do 300V / 26 A	PN-EN 61000-4-14:2002+A1:2006 +A2:2010
	Odporność na obecność składowej zmiennej w stałym napięciu zasilającym Zakres: Zasilanie Udc do 360 V / 26 A	PN-EN 61000-4-17:2004+A1:2006 +A2:2011
	Odporność na zmiany częstotliwości w sieci zasilającej Zakres: Zasilanie 1-fazowe Uac do 300 V / 26 A - poziom: 1 - 3, - poziom x do 5 kHz	PN-EN 61000-4-28:2004+A1:2006 +A2:2011
	Odporność na asymetryczne zaburzenia przewodzone w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 150 kHz Zakres: - poziom: 1 - 4, - poziom x do 150 kHz	PN-EN 61000-4-16:2016-05
	Odporność przyłączy energetycznych prądu przemiennego na przewodzone zaburzenia symetryczne i sygnalizację w zakresie częstotliwości od 2 kHz do 150 kHz Zakres: - poziom: 1 - 4, - poziom x (do 150 kHz, do 35 V, do 5 A)	PN-EN 61000-4-19:2014-10
Urządzenia elektryczne i elektroniczne **Urządzenia przemysłowe, medyczne i naukowe**	Odporność na pola radiowe w bliskiej odległości	PN-EN 61000-4-39:2017-07
Komponenty elektryczne i elektroniczne montowane w statkach powietrznych	Zaburzenia emitowane Prąd zaburzeń ciągłych zakres: 150 kHz - 152 MHz Pomiar w komorze SAC	RTCA DO-160E, F, G (Sec.21)
	Natężenie pola elektromagnetycznego zakres: 100 MHz - 6 GHz Pomiar w komorze rewerberacyjnej	RTCA DO-160E, F, G (Sec. 21)
	Odporność na zaburzenia elektromagnetyczne Odporność na pole elektromagnetyczne o natężeniu do 200 V/m, w zakresie częstotliwości: 80 MHz - 18 GHz Badanie w komorze rewerberacyjnej	RTCA DO-160E, F, G (Sec.20)
	Odporność na zaburzenia przewodzone Zakres: 10 kHz - 400 MHz Kategorie: C, T, R, M	RTCA DO-160E, F, G (Sec.20)
Urządzenia elektryczne i elektroniczne (wojskowe)	Odporność na pole elektromagnetyczne o natężeniu do 200 V/m, w zakresie częstotliwości: 200 MHz - 40 GHz Badanie w komorze rewerberacyjnej	MIL-STD 461 G (RS 103) NO-6-A200:2012 (KRS-02) NO-6-A500:2012 (PRS-02)

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby i wyposażenie telekomunikacyjne **Wyroby i wyposażenie elektroniczne** **Zabawki** **Automatyczne Systemy Monitoringu (AMS)** **Maszyny i urządzenia**	Parametry częstotliwościowe (zakres pracy, szerokość kanału, częstotliwość środkowa kanału, błąd częstotliwości): - Pomiary promieniowane w zakresie 30 MHz - 18 GHz - Pomiary przewodzone w zakresie: 9 kHz - 40 GHz	ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 ETSI EN 300 328 V2.2.2 ETSI TS 151 010-1 V13.11.0 ETSI EN 301 908-1 V15.1.1 ETSI EN 301 908-1 V15.2.1 ETSI EN 300 440 V2.2.1 ETSI EN 300 440-1 V1.6.1 ETSI EN 301 511 V12.5.1 ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 ETSI EN 301 908-13 V13.2
	Poziom sygnału użytecznego (moc fali nośnej, EIRP, ERP): - Pomiary promieniowane w zakresie 30 MHz -18 GHz - Pomiary przewodzone w zakresie: 9 kHz - 40 GHz	
	Emisje niepożądane harmoniczne - Pomiary promieniowane - Pomiary przewodzone w zakresie: 9 kHz ÷ 40 GHz	
	Emisje niepożądane pozapasmowe *(widmo nadajnika- maska emisji, emisja pozapasmowa dla stanów nieustalonych, emisja w kanałach sąsiednich)* - Pomiary promieniowane - Pomiary przewodzone w zakresie: 9 kHz - 40 GHz	ETSI EN 300 440 V2.2.1 ETSI EN 300 440-1 V1.6.1 ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 ETSI EN 300 328 V2.2.2 ETSI EN 301 908-13 V13.2.1
	Pomiar czasu cyklu pracy - Pomiary promieniowane w zakresie 30 MHz - 40 GHz Pomiary przewodzone w zakresie: 9 kHz - 40 GHz	ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 ETSI EN 300 328 V2.2.2 ETSI EN 300 440 V2.2.1 ETSI EN 300 440-1 V1.6.1
	Widmowa gęstość mocy sygnału. - Pomiary promieniowane w zakresie 800 MHz - 18 GHz - Pomiary przewodzone w zakresie: 9 kHz - 40 GHz	ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 ETSI EN 300 328 V2.2.2 ETSI EN 301 908-13 V13.2.1 ETSI EN 300 440 V2.2.1 ETSI EN 300 440-1 V1.6.1
	Pomiar czułości i blokowania odbiornika - Pomiary promieniowane w zakresie 800 MHz - 18 GHz - Pomiary przewodzone w zakresie: 9 kHz - 18 GHz	ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 ETSI EN 300 328 V2.2.2 ETSI EN 301 908-13 V13.2.1
	Zachowanie nadajnika przy niskim napięciu zasilania	ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 ETSI EN 300 220-2 V3.2.1
	Całkowita moc promieniowana nadajnika TRP - Pomiary promieniowane w zakresie: 800 MHz - 18 GHz	ETSI EN 301 908-13 V13.2.1
	Emisje z urządzenia użytkownika podczas podłączania się do sieci (Funkcje sterujące i monitorujące w urządzeniu użytkownika)	ETSI EN 301 908-1 V15.2.1

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 167

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARIA SZAFRAN
dnia: 22.10.2024 r.