ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 310

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

Wydanie/Issue 22 z/of 19.07.2023

AB 310	Nazwa i adres / Name and address **INSTYTUT KOLEJNICTWA** **LABORATORIUM AUTOMATYKI I TELEKOMUNIKACJI** **ul. J. Chłopickiego 50** **04-275 Warszawa**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- E/6; E/53; E/54	- Badania elektryczne i elektroniczne wyrobów i wyposażenia elektrycznego, wyrobów i wyposażenia telekomunikacyjnego, wyrobów i wyposażenia elektronicznego / Electric and electronic tests of electrical, telecommunication and electronic products and equipment
- F/6; F/26; F/53; F/54	- Badania kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) wyrobów i wyposażenia elektrycznego, pojazdów, wyrobów i wyposażenia telekomunikacyjnego, wyrobów i wyposażenia elektronicznego / Electromagnetic compatibility (EMC) tests of electrical products and equipment, vehicles, telecommunication products and equipment, electronic products and equipment
- N/6; N/53; N/54	- Badania właściwości fizycznych wyrobów i wyposażenia elektrycznego, wyrobów i wyposażenia telekomunikacyjnego, wyrobów i wyposażenia elektronicznego / Tests of physical properties of electrical, telecommunication and electronic products and equipment
- M/6; M/26; M/53; M/54	- Badania inne wyrobów i wyposażenia elektrycznego, pojazdów, wyrobów i wyposażenia telekomunikacyjnego, wyrobów i wyposażenia elektronicznego / Other tests of electrical products and equipment, vehicles, telecommunication products and equipment, electronic products and equipment

Wersja strony/Page version: B

*) 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 310 z dnia 20.08.2019 r.
Cykl akredytacji od 01.08.2023 r. do 31.08.2027 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 310 of 20.08.2019
Accreditation cycle from 01.08.2023 to 31.08.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Pracownia Automatyki ul. J. Chłopickiego 50, 04-275 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym (srk) systemu kolei konwencjonalnych i dużych prędkości: **-urządzenia stacyjne** **-urządzenia blokady liniowej** **-sygnalizacja przejazdowa (obwody świateł)** **-urządzenia przekazywania informacji tor-pojazd**	Działanie obwodów świateł sygnalizatora torowego: -wyświetlanie sygnałów świetlnych -parametry elektryczne (U, I) -działanie po włączeniu interfejsu do innych urządzeń -spełnienie warunków zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pociągów	PB-LA-27 wersja 2 z dnia 30.05.2012 r.
Pojazdy szynowe kolejowe: **- urządzenie samoczynnego hamowania pociągu SHP**	- Funkcje związane z urządzeniem SHP podczas przejazdu pojazdu trakcyjnego nad rezonatorami torowymi - Rejestracje zdarzeń związanych z punktowym oddziaływaniem tor-pojazd	PB-LA-18 wersja 6 z dnia 28.07.2017 r.
Pojazdy szynowe kolejowe: **- urządzenie czuwaka aktywnego CA**	- Realizacja funkcji związanych z cyklicznym działaniem urządzenia CA w czasie jazdy pojazdu trakcyjnego - Rejestracje cyklicznego działania urządzenia CA	PB-LA-19 wersja 6 z dnia 28.07.2017 r.
Urządzenia elektryczne i elektroniczne niskiego napięcia o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV prądu przemiennego lub 1,5 kV prądu stałego. **Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym**	Wytrzymałość elektryczna izolacji Zakres: do 5 kV AC, do 6 kV DC Metoda bezpośrednia	PN-EN 61180:2016-12 PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05
	Rezystancja izolacji o wartości od 250 kΩ do 1100 GΩ. Metoda bezpośrednia	PB-LA-12 wersja 7 z dnia 30.05.2012 r. PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Elementy i urządzenia elektryczne, elektroniczne niskiego napięcia o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV prądu przemiennego lub 1,5 kV prądu stałego oraz innych wyrobów; o wymiarach zewnętrznych nie przekraczających 130 (szer.) x 180 (wys.) x 180 (głęb.) [cm]	Odporność i wytrzymałość na zimno (do - 60 ºC) Metoda: Próba A	PN-EN 60068-2-1:2009
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05 PN-EN 50125-1:2014-06
Wyposażenie dla sygnalizacji i telekomunikacji		PN-EN 50125-3:2003
Elementy i urządzenia elektryczne, elektroniczne niskiego napięcia o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV prądu przemiennego lub 1,5 kV prądu stałego oraz innych wyrobów; o wymiarach zewnętrznych nie przekraczających 130 (szer.) x 180 (wys.) x 180 (głęb.) [cm]	Odporność i wytrzymałość na suche gorąco (do + 150 ºC) Metoda: Próba B	PN-EN 60068-2-2:2009
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05 PN-EN 50125-1:2014-06
Wyposażenie dla sygnalizacji i telekomunikacji		PN-EN 50125-3:2003
Elementy i urządzenia elektryczne, elektroniczne niskiego napięcia o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV prądu przemiennego lub 1,5 kV prądu stałego oraz innych wyrobów; o wymiarach zewnętrznych nie przekraczających 130 (szer.) x 180 (wys.) x 180 (głęb.) [cm]	Odporność i wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe Metoda: Próba Cab	PN-EN 60068-2-78:2013-11
Wyposażenie dla sygnalizacji i telekomunikacji		PN-EN 50125-3:2003

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Elementy i urządzenia elektryczne, elektroniczne niskiego napięcia o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV prądu przemiennego lub 1,5 kV prądu stałego oraz innych wyrobów; o wymiarach zewnętrznych nie przekraczających 130 (szer.) x 180 (wys.) x 180 (głęb.) [cm]	Odporność i wytrzymałość na wilgotne gorąco cykliczne Metoda: Próba Db	PN-EN 60068-2-30:2008
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05 PN-EN 50125-1:2014-06
Wyposażenie dla sygnalizacji i telekomunikacji		PN-EN 50125-3:2003
Elementy i urządzenia elektryczne, elektroniczne niskiego napięcia o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV prądu przemiennego lub 1,5 kV prądu stałego oraz innych wyrobów; o wymiarach zewnętrznych nie przekraczających 130 (szer.) x 180 (wys.) x 180 (głęb.) [cm]	Odporność i wytrzymałość wyrobów na zmiany temperatury Metoda: Próba Nb	PN-EN 60068-2-14:2009
Wyposażenie dla sygnalizacji i telekomunikacji		PN-EN 50125-3:2003
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na wyładowania elektrostatyczne Zakres: wyładowania (0,5 – 30) kV Metoda bezpośrednia	PN-EN 61000-4-2:2011
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50121-3-2:2017-04 PN-EN 50121-3-2:2017-04/A1:2019-07 PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 50121-4:2017-04 PN-EN 50121-4:2017-04/A1:2019-07
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią.		PN-EN 50121-5:2017-05 PN-EN 50121-5:2017-05/A1:2019-07

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej	PN-EN 61000-4-3:2021-06
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50121-3-2:2017-04 PN-EN 50121-3-2:2017-04/A1:2019-07 PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 50121-4:2017-04 PN-EN 50121-4:2017-04/A1:2019-07
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią.		PN-EN 50121-5:2017-05 PN-EN 50121-5:2017-05/A1:2019-07
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych 5/50 ns Zakres: (0,2 – 4,5) kV Metoda bezpośrednia	PN-EN 61000-4-4:2013-05
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50121-3-2:2017-04 PN-EN 50121-3-2:2017-04/A1:2019-07 PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 50121-4:2017-04 PN-EN 50121-4:2017-04/A1:2019-07
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią		PN-EN 50121-5:2017-05 PN-EN 50121-5:2017-05/A1:2019-07
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na udary elektryczne (1,2/50 – 8/20) µs Zakres: (0,2 – 5,5) kV Metoda bezpośrednia	PN-EN 61000-4-5:2014-10 PN-EN 61000-4-5:2014-10/A1:2018-01
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50121-3-2:2017-04 PN-EN 50121-3-2:2017-04/A1:2019-07 PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 50121-4:2017-04 PN-EN 50121-4:2017-04/A1:2019-07
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią		PN-EN 50121-5:2017-05 PN-EN 50121-5:2017-05/A1:2019-07

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pole o częstotliwościach radiowych Zakres częstotliwości: 150 kHz – 230 MHz Poziom: do 30 V (r.m.s.) Metoda bezpośrednia	PN-EN 61000-4-6:2014-04
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50121-3-2:2017-04 PN-EN 50121-3-2:2017-04/A1:2019-07 PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 50121-4:2017-04 PN-EN 50121-4:2017-04/A1:2019-07
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią		PN-EN 50121-5:2017-05 PN-EN 50121-5:2017-05/A1:2019-07
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej Zakres: 50 Hz, 0 Hz 1000 A/m (r.m.s.) - system a.c. Metoda bezpośrednia	PN-EN 61000-4-8:2010
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 50121-4:2017-04 PN-EN 50121-4:2017-04/A1:2019-07
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią		PN-EN 50121-5:2017-05 PN-EN 50121-5:2017-05/A1:2019-07
Instalacje przemysłowe i kolejowe, elektrownie, podstacje średniego i wysokiego napięcia	Odporność na impulsowe pole magnetyczne Zakres: do 1000 A/m Metoda bezpośrednia	PN-EN 61000-4-9:2016-11
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia zasilania dla urządzeń zasilanych napięciem AC Zakres: do 300 V AC, 16 A Metoda bezpośrednia	PN-EN IEC 61000-4-11:2020-11
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne	Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia zasilania dla urządzeń zasilanych napięciem DC Zakres: do 425 V DC, Metoda bezpośrednia	PN-EN 61000-4-29:2004
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia przemysłowe, naukowe i medyczne	Poziom emisji zaburzeń przewodzonych Zakres częstotliwości: 9 kHz - 30 MHz Urządzenia 1-fazowe do 16A, 240V AC, 120V DC Urządzenia 3-fazowe do 63A, 400/700V AC, 630V DC Metoda bezpośrednia	PN-EN 55011:2016-05 PN-EN 55011:2016-05/A1:2017-06 PN-EN 55011:2016-05/A11:2020-07 PN-EN 55011:2016-05/A2:2021-08
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne		PN-EN 55016-2-1:2014-09 PN-EN 55016-2-1:2014-09/A1:2017-12
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN 61000-6-4:2008 PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012 PN-EN IEC 61000-6-4:2019-12
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 50121-3-2:2017-04 PN-EN 50121-3-2:2017-04/A1:2019-07 PN-EN 50155:2018-01 PN-EN 50155:2022-05
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 50121-4:2017-04 PN-EN 50121-4:2017-04/A1:2019-07
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią		PN-EN 50121-5:2017-05 PN-EN 50121-5:2017-05/A1:2019-07
Urządzenia multimedialne		PN-EN 55032:2015-09 PN-EN 55032:2015-09/A11:2020-07 PN-EN 55032:2015-09/A1:2021-05
Pojazdy szynowe kolejowe i miejskie oraz trolejbusy	Poziom emisji zaburzeń przewodzonych Zakres częstotliwości: 9 kHz - 30 MHz Metoda bezpośrednia	PN-EN 55016-2-1:2014-09 PN-EN 55016-2-1:2014-09/A1:2017-12 PN-EN 50121-3-2:2017-04 PN-EN 50121-3-2:2017-04/A1:2019-07 PB-LA-21 wersja 9 z dnia 10.05.2021 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Urządzenia przemysłowe, naukowe i medyczne	Poziom emisji zaburzeń promieniowanych Zakres: 30 MHz – 6 GHz	PN-EN 55011:2016-05 PN-EN 55011:2016-05/A1:2017-06 PN-EN 55011:2016-05/A11:2020-07 PN-EN 55011:2016-05/A2:2021-08 PN-EN 55016-2-3:2017-06 PN-EN 55016-2-3:2017-06/A1:2020-01
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne		PN-EN 55016-2-3:2017-06 PN-EN 55016-2-3:2017-06/A1:2020-01 PN-EN 61000-6-4:2008 PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012 PN-EN IEC 61000-6-4:2019-12
Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym		PN-EN 55016-2-3:2017-06 PN-EN 55016-2-3:2017-06/A1:2020-01 PN-EN 61000-6-4:2008 PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012 PN-EN IEC 61000-6-4:2019-12
Wyroby i wyposażenie elektroniczne montowane na taborze kolejowym		PN-EN 55016-2-3:2017-06 PN-EN 55016-2-3:2017-06/A1:2020-01 PN-EN 61000-6-4:2008 PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012 PN-EN IEC 61000-6-4:2019-12
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i telekomunikacji		PN-EN 55016-2-3:2017-06 PN-EN 55016-2-3:2017-06/A1:2020-01 PN-EN 61000-6-4:2008 PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012 PN-EN IEC 61000-6-4:2019-12
Urządzenia stacjonarne systemu zasilania energią		PN-EN 55016-2-3:2017-06 PN-EN 55016-2-3:2017-06/A1:2020-01 PN-EN 61000-6-4:2008 PN-EN 61000-6-4:2008/A1:2012 PN-EN IEC 61000-6-4:2019-12
Urządzenia multimedialne		PN-EN 55032:2015-09 PN-EN 55032:2015-09/A11:2020-07 PN-EN 55032:2015-09/A1:2021-05
Pojazdy szynowe kolejowe i miejskie oraz trolejbusy	Poziom emisji zaburzeń promieniowanych w zakresie częstotliwości: 150 kHz – 1 GHz	PN-EN 50121-3-1:2017-05 PN-EN 50121-3-1:2017-05/A1:2019-07 PN-EN 50121-2:2015-10 PN-EN 50121-2:2017-06
Pojazdy szynowe kolejowe i miejskie oraz trolejbusy, środowisko kolejowe	Poziom pola magnetycznego DC Zakres: 100 µT – 20 T	PN-EN 50500:2008 PN-EN 50500:2008/A1:2015-10
	Poziom pola magnetycznego AC Zakres: 100 nT – 32 T w zakresie częstotliwości od 5 Hz do 20 kHz	

Wersja strony: A

Pracownia Telekomunikacji ul. J. Chłopickiego 50, 04-275 Warszawa		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Wyroby telekomunikacyjne: - radiotelefony przenośne (częstotliwość pracy do 1000 MHz, moc wyjściowa w.cz. do 50 W)	Moc w.cz. i zdolność do pracy po narażeniach klimatycznych	PN-ETSI EN 300 086-1 V1.2.1: 2005; wg pkt. 5.1, 6.4, 6.5, 8.2 PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1: 2011; wg pkt. 5.4, 5.5, 7.1, 7.2 PB-LA-04 wersja 11 z dnia 20.12.2018 r.
	Użytkowy czas pracy i zdolność do pracy przy określonym stosunku nadawanie: odbiór: nasłuch	PN-ETSI EN 300 086-1 V1.2.1: 2005; wg pkt. 5.1, 8.2 PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1: 2011; wg pkt. 7.1, 7.2 PB-LA-05 wersja 9 z dnia 30.03.2016 r.
Pojazdy szynowe kolejowe: - radiotelefon z funkcją radiostopu	- Realizacja funkcji związanych z zadziałaniem radiostopu - Rejestracja zdarzeń związanych z zadziałaniem radiostopu	PB-LA-07 wersja 7 z dnia 28.07.2017 r.
Instalacje radiokomunikacyjne wzdłuż szlaku kolejowego	Natężenie pola elektrycznego w paśmie GSM-R Zakres: 921 MHz ÷ 960 MHz	PB-LA-17 wersja 4 z 26.04.2023 r.

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 310

Status zmian:

Numer strony	Aktualna wersja strony	Zastępuje wersję strony	Data zmiany
1/10	**B**	**A**	**01.08.2023 r.**

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN
dnia: 01.08.2023 r.

HOLOGRA-
MHOLO-
GRAM

HOLOGRA-
MHOLO-