


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 1132

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

Wydanie nr 3 Data wydania: 4 stycznia 2012 r.

| | |
|--|---|
|  AB 1132 | Nazwa i adres <p style="text-align: center;">RADMOR S.A. LABORATORIUM BADAWCZE ul. Hutnicza 3 81-212 Gdynia</p> |
| Kod identyfikacji dziedziny/obiektu badań | Dziedzina/obiekt (obiekty) badań |
| E/6, E/15 F/6; F/15 J/6; J/15 N/6; N/15 | Badania elektryczne i elektroniczne wyrobów i wyposażenia elektrycznego, telekomunikacyjnego i elektronicznego, wyposażenia wojskowego Badania kompatybilności elektromagnetycznej wyrobów i wyposażenia elektrycznego, telekomunikacyjnego i elektronicznego, wyposażenia wojskowego Badania mechaniczne wyrobów i wyposażenia elektrycznego, telekomunikacyjnego i elektronicznego, wyposażenia wojskowego Badania właściwości fizycznych wyrobów i wyposażenia elektrycznego, telekomunikacyjnego i elektronicznego, wyposażenia wojskowego |

Wersja strony: A

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS

| Laboratorium Badawcze Pracownia Badań Radiokomunikacyjnych i Kompatybilności Elektromagnetycznej ul. Hutnicza 3; 81-212 Gdynia | | |
|--|--|---|
| Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: mgr inż. Andrzej Piwowarski - Kierownik Laboratorium, inż. Janusz Michałek - Zastępca Kierownika Laboratorium | | |
| Badane obiekty / Grupa obiektów | Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe | Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze |
| Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne Urządzenia do stosowania w sieciach dyspozytorskich, w zakresie RF przeznaczone głównie do transmisji analogowego sygnału mowy, wyposażone w złącze RF 50 Ω, w tym stacje bazowe, urządzenia przewożne i noszone. | Odchyłka częstotliwości do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 7.1 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 7.1 |
| | Moc fali nośnej (sygnał doprowadzony) do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 7.2 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 7.2 |
| | Dewiacja częstotliwości do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 7.4 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 7.4 |
| | Moc w sąsiednim kanale do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 7.5 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 7.5 |
| | Emisje uboczne nadajnika do 12,75 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 7.6 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 7.6 |
| | Emisje przewodzone, terminale antenowe, 10 kHz – 4 GHz | NO-06-A500:2008 (p. 5.3 Procedura PCE-03) |
| | Tłumienność intermodulacji do 0,5 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 7.7 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 7.7 |
| | Stany przejściowe częstotliwości nadajnika do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.2.1:2005, p. 8.8 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 7.8 |
| | Maksymalna czułość użytkowa (sygnał doprowadzony) do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 8.1 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.1 |
| | Charakterystyka amplitudowa odbiornika do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.2.1:2005, p. 9.3 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.3 |

Wersja strony: A

| Badane obiekty / Grupa obiektów | Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe | Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze |
|--|---|---|
| Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne Urządzenia do stosowania w sieciach dyspozytorskich, w zakresie RF przeznaczone głównie do transmisji analogowego sygnału mowy, wyposażone w złącze RF 50 Ω, w tym stacje bazowe, urządzenia przewoźne i noszone. | Selektywność wspólnokanałowa do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 8.3 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.4 |
| | Selektywność sąsiednikanałowa do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 8.4 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.5 |
| | Selektywność w stosunku do sygnałów o częstotliwościach niepożądanych do 2 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 8.5 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.6 |
| | Odporność na zakłócenia intermodulacyjne do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 8.6 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.7 |
| | Blokowanie lub zmniejszenie czułości do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 8.7 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.8 |
| | Promieniowania uboczne do 12,5 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 8.8 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 8.9 |
| | Emisje przewodzone, terminale antenowe, 10 kHz – 4 GHz | NO-06-A500:2008 (p. 5.3 Procedura PCE-03) |
| | Blokowanie odbiornika przy jednoczesnym nadawaniu i odbiorze do 1 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 9.1 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 9.1 |
| | Selektywność w stosunku do sygnałów o częstotliwościach niepożądanych dwupleksowej do 2 GHz | PN-ETSI EN 300 086-1 V1.4.1:2011, p. 9.2 PN-ETS 300 086:1997+A2:1999, p. 9.2 |
| Wyposażenie wojskowe. Wyroby i wyposażenie elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Urządzenia elektryczne i elektroniczne Obiekty jednofazowe (250 V/16 A). | Napięcie zaburzeń przewodzonych na zaciskach zasilania w zakresie częstotliwości: 150 kHz - 30M Hz Emisje przewodzone, przewody zasilające, 10 kHz – 10 MHz | PN-EN 55022:2011, p. 9 NO-06-A500:2008 (p. 5.2 Procedura PCE-02) |
| Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. | Odporność na wyładowania elektrostatyczne poziomy od 1 do 4 | PN-EN 61000-4-2:2011 |

Wersja strony: A

| Badane obiekty / Grupa obiektów | Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe | Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze |
|---|--|---|
| Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. | Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych dla przyłączy zasilania | PN-EN 61000-4-4:2010 |
| Urządzenia elektryczne i elektroniczne | Odporność na udary elektryczne 1,2/50 μ s, 8/20 μ s dla przyłączy zasilania | PN-EN 61000-4-5:2010 |
| Obiekty jednofazowe (250 V/16 A). | Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy napięcia | PN-EN 61000-4-11:2007 |
| Wyposażenie wojskowe. | Rezystancja izolacji elektrycznej R= 50 k Ω - 200 G Ω $U_{pom} = (10 - 1000) V_{DC}$ | NO-06-A108:2005, p. 3.2 |
| Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. | Wytrzymałość elektryczna izolacji $U_p = (0 - 5) kV_{AC}$ $U_p = (0 - 6) kV_{DC}$ | NO-06-A108:2005, p. 3.3 PN-EN 60950-1:2007, p. 5.2 |

Wersja strony: A

| LABORATORIUM BADAWCZE Pracownia Badań Środowiskowych ul. Hutnicza 3; 81-212 Gdynia | | |
|--|--|---|
| Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: mgr inż. Andrzej Piwowarski - Kierownik Laboratorium, inż. Janusz Michałek - Zastępca Kierownika Laboratorium | | |
| Badane obiekty / Grupa obiektów | Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe | Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze |
| Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Podzespoły, gotowe wyroby elektrotechniczne i elektroniczne. Obiekty o gabarytach do 75 cm x 120 cm x 85 cm | Wytrzymałość i odporność na zimno temp. temp. minimalna -60°C. | PN-EN 60068-2-1: 2009 NO-06-A107:2005, p. 4.3 PN-V-04061:2007, Metoda 502.4, procedury I i II |
| | Wytrzymałość i odporność na suche gorąco temp. maksymalna +170°C, wilgotność względna minimalna 20%. | PN-EN 60068-2-2:2009 NO-06-A107:2005, p. 4.2 PN-V-04061:2007, Metoda 501.4, procedury I i II |
| | Wytrzymałość i odporność na wilgotne gorąco stałe i wilgotności względnej do 95% w zakresie temp. od +20°C do +60°C | PN-EN 60068-2-78:2007 NO-06-A107:2005, p. 4.4, Metoda 2 |
| | Wytrzymałość i odporność na wilgotne gorąco cykliczne o wilgotność względnej do 95% w zakresie temp. +20°C do +60°C | PN-EN 60068-2-30:2008 NO-06-A107:2005, p. 4.4, Metoda 1 PN-V-04061:2007, Metoda 501.4 |
| | Wytrzymałość i odporność na powolne zmiany temperatury temp. min. -60°C, temp. maks. +170°C. Metoda jednej komory. | PN-EN 60068-2-14:2009, próba Nb NO-06-A107:2005, p. 4.5, Metoda 2 PN-V-04061:2007, Metoda 507.4 |
| | Wytrzymałość i odporność na szybkie zmiany temperatury temp. min. -60°C, temp. maks. +170°C. Metoda dwu komór. | PN-EN 60068-2-14:2009, próba Na NO-06-A107:2005, p. 4.5, Metoda 1 PN-V-04061:2007, Metoda 503.4, procedury I i II |
| | Odporność na kondensacyjne osady atmosferyczne (szron i rosę) | NO-06A107, p 4.10. |
| Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obiekty o masie do 100 kg o powierzchni podstawy 60 cm x 60 cm Temperatura pomieszczenia. Kierunek drgań zgodny z osią lub prostopadły do osi pionowej obiektu | Rezonanse mechaniczne konstrukcji Zakres częstotliwości: (5 – 40) Hz | NO-06-A107:2005, p. 2.2 |
| | Wytrzymałość, odporność, odporność całkowita na wibracje mechaniczne sinusoidalne zakres częstotliwości: (5 – 2000) Hz. Amplituda szczytowa przyspieszenia odpowiednio do 50 g _n . Amplituda szczytowa przemieszczenia odpowiednio do ±25,4 mm. Prędkość odpowiednio do 2 m/s. | PN-EN 60068-2-6:2008 NO-06-A107:2005, p. 2.7; 2.3; 2.12 PN-V-04061:2007, Metoda 514.5, procedura I |
| Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obiekty o masie do 100 kg o powierzchni podstawy 60 cm x 60 cm Temperatura pomieszczenia. | Wytrzymałość, odporność, odporność całkowita na udary mechaniczne (półsinusoida/trapez). Amplituda szczytowego przyśpieszenia odpowiednio do 100 g _n . Czas trwania udaru: (3 – 30) ms. Częstotliwość powtarzania do 3 Hz. | PN-EN 60068-2-27:2009 NO-06-A107:2005, p. 2.9; 2.5; 2.13; 2.10 |

Wersja strony: A

| Badane obiekty / Grupa obiektów | Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe | Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze |
|--|--|--|
| <p>Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obiekty o masie do 30 kg.</p> | <p>Wytrzymałość na spadki swobodne, upuszczenia, przewrócenia</p> | <p>PN-EN 60068-2-31:2010 NO-06-A107:2005, p. 2.11 PN-V-04061:2007, Metoda 516.5, procedura IV</p> |
| <p>Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obudowy urządzeń elektrycznych i elektronicznych (KOD IP-X7: IP-X8). Gabaryty zbiornika: - przekrój poziomy Ø50 cm.</p> | <p>Hermetyczność. Wytrzymałość na zanurzenie w wodzie</p> | <p>PN-EN 60529:2003, p. 14.2.7 NO-06-A107:2005, p. 4.16, Metoda 2 PN-V-04061:2007, Metoda 512.4, procedura I</p> |
| <p>Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obudowy urządzeń elektrycznych i elektronicznych (KOD IP-X3: IP-X4). Gabaryty obiektów do: 50 cm x 50 cm x 50 cm</p> | <p>Bryzgoszczelność</p> | <p>PN-EN 60529:2003, p. 14.2.3 i p. 14.2.4</p> |
| <p>Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obudowy urządzeń elektrycznych i elektronicznych (KOD IP-X5). Gabaryty obiektów do: 50 cm x 50 cm x 50 cm</p> | <p>Strugoszczelność</p> | <p>PN-EN 60529:2003, p. 14.2.5</p> |
| <p>Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obudowy urządzeń elektrycznych i elektronicznych (KOD IP-X1: IP-X2). Gabaryty obiektów do: 50 cm x 50 cm x 50 cm</p> | <p>Wytrzymałość i odporność na deszcz (kropłoszczelność)</p> | <p>PN-EN 60529:2003, p. 14.2.1 i p. 14.2.2 NO-06-A107:2005, p. 4.18 PN-V-04061:2007, Metoda 506.4, procedura III</p> |
| <p>Wyposażenie wojskowe. Urządzenia elektryczne, telekomunikacyjne i elektroniczne. Obudowy urządzeń elektrycznych i elektronicznych (KOD IP-5X, metoda bez wytwarzania podciśnienia wewnątrz badanego obiektu). Gabaryty: 67 cm x 67 cm x 20 cm</p> | <p>Wytrzymałość i odporność na działanie pyłu (pyłoszczelność)</p> | <p>PN-EN 60529:2003, p. 13.5, kategoria 2 NO-06-A107:2005, p. 4.12, Metoda 2</p> |

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 1132

Status zmian: wersja pierwotna – A

**Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS
dnia: 04.01.2012 r.