Tvirtinu

 Laboratorijos vadovas

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Rimvaldas Maciulevičius

 2024-04-18

 Aktuali akreditavimo sritis\*

|  |
| --- |
| Kalibravimo ir matavimo galimybė (anglų k. – CMC), išreikšta kaip: |
| Matuojamas dydis  | Kalibravimo arba matavimo metodo ar procedūros žymuo | Kalibruojamos matavimo priemonės tipas  | Matavimo ribos ir kiti parametrai (kai taikoma) | Matavimo neapibrėžtis |
| 1 lankstumo atvejis |
| Slėgis | DI-17:2019 (2019-08-30)parengta pagalEURAMET/cg-17/ v.4.1 (09/2022) | Skaitmeniniai ir mechaniniai manometrai | (-0,095...0) MPa(0...0,25) MPa(0,25...0,7) MPa(0,7...2,0) ) MPa (2,0...3,5) ) MPa (3,5...60) MPa | 3,0 ×10-5 MPa(2,2×10-4P) MPa(4,3×10-5+1,3×10-4 P) MPa 1(1,1×10-4+1,3×10-4 P) MPa (1,8×10-4+1,3×10-4 P) MPa (2,6×10-4P) MPa |
| KM 7-2003 (2003-10-30) | Slėgio matuokliai IPDC | (0...250) kPa | 0,024 % |
| KM 6-2008(2008-09-30) | Etaloniniai deformaciniai manometrai su sąlyginėmis skalėmis | (0...60) MPa | 0,22 s.v. 2 |
| Temperatūra  | KM 14-2010(2010-11-02) | Stikliniai skystiniai termometrai | (-50...100) ºC(100...250) ºC |  0,046 ºC 0,058 ºC |
| KM 16:2021(2021-12-30) | Skaitmeniniai termometrai | (-70...-50) ºC (-50...100) ºC(100...250) ºC(250...650) ºC(650...750) ºC(750...900) ºC(900...1200) ºC | 0,15 ºC 0,044 ºC 0,057 ºC 0,83 ºC1,8 ºC2,8 ºC3,5 ºC |
| KM 17-2006(2006-06-30) | Manometriniai ir bimetaliniai termometrai | (-50...250) ºC | 0,36 ºC |
| DI-20:2023 (2023-03-30)parengta pagal EURAMET/cg-20/v.5.0 (09/2017)  | Krosnys | (250...500) ºC |  ±1,2 ºC prie 250 ºC ±1,7 ºC prie 500 ºC |
| Temperatūra ir drėgmė | DI-20:2023 (2023-03-30)parengta pagal EURAMET/cg-20/v.5.0 (09/2017) | Klimatinės kameros, šaldytuvai ir šaldymo kameros, džiovyklos, inkubatoriai, gabenimo ir saugojimo konteineriai | (-70...250) ºC(10...100) % | Kameros naudingo tūrio ±0,43 ºC ±2,0 % RH 3Kameros vieno taško±0,15 ºC±1,6 % RH |
| KM 20:2021 (2021-03-30)kalibravimas klimatinėje kameroje | Oro temperatūros ir santykinės drėgmės matavimo priemonės  | (-10...60) ºC(10...95) % | 0,15 ºC(1,10+0,0033×RH) % RH  |
| Drėgmė | KM 20:2021 (2021-03-30)kalibravimas su pamatinėnis druskomis | Oro santykinės drėgmės matavimo priemonės | 10 %35 %60 %80 %90 % | 0,31 %0,40 %0,60 %0,70 %0,80 % |
| Tūris | KM 19:2022 (2022-08-01) parengta pagallst en iso 8655-6:2022 | Stūmokliniai tūrio dozatoriai | (10 ...100) µl(100 ...1000) µl(1000...10000) µl(10000...100000) µl(100000 ...200000) µl | 0,048+0,00092∙V µl 40,11+0,00027∙V µl0,17+0,00021∙V µl1,44+0,000086∙V µl10,0+0,00060∙V µl |
| KM 18:2022  ( 2022-08-01)  parengta pagallst en iso 4787:2022 | Stikliniai tūrio matavimo indai | (0,01...0,1) ml(0,1...10) ml (10...100) ml(100...200) ml(200...1000) ml(1000...2000) ml | 0,00062+0,019∙D2 ml 50,00074+0,019∙D2 ml0,0011+0,019∙D2 ml0,0074+0,019∙D2 ml0,052+0,019∙D2 ml0,11+0,019∙D2 ml |
| KM 18:2022 (2022-08-01)  parengta pagal lst en iso 4787:2022 | Plastikiniai tūrio matavimo indai | (0,1...10) ml (10...100) ml(100...200) ml(200...1000) ml(1000...2000) ml(2000...4000) ml | 0,00074+0,019∙D2 ml 50,0011+0,019∙D2 ml0,0074+0,019∙D2 ml0,052+0,019∙D2 ml0,11+0,019∙D2 ml0,16+0,019∙D2 ml |
| 1 lankstumo atvejis, 2 a lankstumo atvejis |
| Nuolatinė įtampa | DI-15:2017 (2017-12-30) parengta pagalEURAMET/cg-15 v.3.0 (02/2015) | Nuolatinės įtampos matuokliai: Skaitmeniniai ir analoginiai multimetrai. Skaitmeniniai ir analoginiai voltmetrai | (0...200) mV (0,2...2) V (2...20) V(20...200) V(200...1000) V | (5,3x10-5 U+4,7x10-3) mV 6(5,3x10-5 U+4,1x10-5) V(5,3x10-5 U+3,6x10-4) V(5,3x10-5 U+3,6x10-3) V(5,3x10-5 U+2,3x10-2) V |
| Kintamoji įtampa (45-1999 Hz) | DI-15:2017 (2017-12-30) parengta pagalEURAMET/cg-15 v.3.0 (02/2015) | Kintamos įtampos matuokliai:Skaitmeniniai ir analoginiai multimetrai.Skaitmeniniai ir analoginiai voltmetrai | (0...200) mV(0,2...2) V(2...20) V(20...200) V(200...1000) V | (2,2x10-4 U+5,4x10-2) mV 6(2,6x10-4 U+3,4x10-4) V(2,6x10-4 U+3,4x10-3) V(3,5x10-4 U+3,4x10-2) V(3,3x10-4 U+1,6x10-1) V |
| Nuolatinė srovė | DI-15:2017 (2017-12-30) parengta pagalEURAMET/cg-15 v.3.0 (02/2015) | Nuolatinės srovės matuokliai:Skaitmeniniai ir analoginiai multimetrai.Skaitmeniniai ir analoginiai ampermetrai | (0...200) μA(0,2...2) mA (2...20) mA (20...200) mA(0,2...2) A  (2...22) A(22...60) A(60...300) A(300...1000) A | (1,1x10-4 I+2,4x10-2) µA 7(8,7x10-5 I+1,1x10-4) mA(8,7x10-5 I+1,1x10-3) mA(1,0x10-4 I+9,5x10-3) mA(4,7x10-4 I+1,5x10-4) A(3,8x10-4 I-1,6x10-3) A(6,0x10-3 I+1,1x10-1) A(7,1x10-3 I+1,5x10-1) A(5,6x10-3 I+6,0x10-1) A |
| Kintamoji srovė(45-1999 Hz) | DI-15:2017 (2017-12-30) parengta pagalEURAMET/cg-15 v.3.0 (02/2015) | Kintamos srovės matuokliai:Skaitmeniniai ir analoginiai multimetrai.Skaitmeniniai ir analoginiai ampermetrai | (0...200) μA (0,2...2) mA (2...20) mA (20...200) mA(0,2...2) A (2...22) A (45...200 Hz) (2...22) A (200...1000 Hz)(22...60) A (45...400 Hz)(60...300) A (45...400 Hz) (300...1000) A (45...400 Hz) | (4,7x10-4 I+3,6x10-1) µA 7(4,3x10-4 I+6,9x10-4) mA(4,7x10-4 I+5,1x10-3) mA(5,2x10-4 I+5,1x10-2) mA(3,8x10-4 I+1,8x10-3) A(1,3x10-3 I+8,2x10-3) A(1,9x10-3 I+1,0x10-2) A(6,0x10-3 I+1,1x10-1) A(7,1x10-3 I+1,5x10-1) A(5,6x10-3 I+6,0x10 -1) A |
| Elektrinė varža | DI-15:2017 (2017-12-30) parengta pagalEURAMET/cg-15 v.3.0 (02/2015) | Varžos matuokliai:Skaitmeniniai ir analoginiai multimetrai. Skaitmeniniai ir analoginiai ommetrai  | (0,1...1) Ω(1...10) Ω(10...100) Ω(0,1...1) kΩ(1...10) kΩ(10...100) kΩ(1...10) MΩ(10...100) MΩ(0,1...1) GΩ(1...10) GΩ(10...100) GΩ(100...1000) GΩ100 Ω1 kΩ10 kΩ100 kΩ1 MΩ10 MΩ100 MΩ | (1,6x10-3 R+1,9x10-4) Ω 8(3,3x10-4 R+2,0x10-4) Ω(2,2x10-4 R+1,3x10-3) Ω(2,3x10-4 R+6,1x10-6) kΩ(2,3x10-4 R+6,1x10-5) kΩ(2,2x10-4 R+7,5x10-4) kΩ (1,0x10-3 R+1,2x10-4) MΩ(1,0x10-2 R+7,0x10-3) MΩ(9,9x10-3 R+2,2x10-4) GΩ(9,9x10-3 R+7,0x10-3) GΩ(9,9x10-3 R+5,4x10-2) GΩ(3,0x10-2 R+1,6) GΩ0,005 Ω0,00010 kΩ0,00104 kΩ0,01041 kΩ0,00016 MΩ0,00681 MΩ0,58199 MΩ |
| Elektrinė talpa | DI-15:2017 (2017-12-30) parengta pagalEURAMET/cg-15 v.3.0 (02/2015) | Elektrinės talpos matuokliai:Skaitmeniniai ir analoginiai multimetrai.Skaitmeniniai ir analoginiai talpos matuokliai | 10 nF20 nF50 nF100 nF1 μF | 0,09098 nF0,13210 nF0,26285 nF0,49207 nF0,00699 uF |
| Dažnis | DI-15:2017 (2017-12-30) parengta pagalEURAMET/cg-15 v.3.0 (02/2015) | Dažnio matuokliai:Skaitmeniniai ir analoginiai multimetrai.Skaitmeniniai ir analoginiai dažnio matuokliai | 1Hz...10 MHz  | 0,0002% |

1 P – matuojamo slėgio vertė

2 s.v.- sąlyginiai vienetai

3 RH-matuojamos drėgmės vertė

4 V- dozatoriaus tūris, µl

5 D-matavimo indo vidinis skersmuo rodmens atskaitos lygyje, cm

6 U-matuojamos įtampos vertė

7 I-matuojamos srovės vertė

8 R-matuojamos varžos vertė

\*Nustatyti ir taikomi visai akreditavimo sričiailankstumo atvejai:

* 1 lankstumo atvejis: laboratorijos parengtų kalibravimo metodus aprašančių dokumentų naujų leidimų arba juos pakeičiančių dokumentų taikymas, kai pasikeitimai neturi įtakos CMC;
* 2a lankstumo atvejis: akreditavimo srityje pateikto laboratorijos parengto metodo taikymas naujam kalibruojamajam įrenginiui, kai dėl naujo įrenginio nesikeičia CMC.

Aktuali akreditavimo sritis skelbiama interneto svetainėje adresu [www.riana.lt](http://www.riana.lt).

Kokybės vadybininkas Rimvaldas Maciulevičius

|  |
| --- |
|  Data 2024-04-18 |