

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji sa akreditacionim brojem L_K 14.02

Annex to Accreditation Certificate - Accreditation Number L_K 14.02

Standard: MEST EN ISO/IEC 17025:2011

Datum dodjele / obnavljanja akreditacije

04.03.2014./

Akreditacija važi do: 03.03.2018.

Accreditation is valid to: 03.03.2018.

Akreditovana laboratorija za kalibraciju

Accredited laboratory for calibration

Zavod za metrologiju

Sektor za metrološku sljedivost i državne etalone

Kralja Nikole 2 Podgorica

Područje akreditacije / Scope of accreditation:

Kalibracija mjerila mase

Kalibracija mjerila temperature

Kalibracija mjerila zapremine od stakla i mjerila zapremine sa klipom

Kalibracija etalon prelivnih pipeta i mjernih posuda

Kalibracija mjerila dužine

Kalibracija mjerila pritiska

Kalibracija mjerila električnih veličina

Kalibracija mjerila frekvencije i vremenskog intervala

Calibration of mass gauges

Calibration of temperature gauges

Calibration of laboratory glassware and piston-operated volumetric apparatus

Calibration of etalons of over flow pipettes and standard capacity measures

Calibration of length gauges

Calibration of pressure

Calibration of electrical quantities

Calibration of frequency and time interval

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za masu, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
1.	Masa <i>Mass</i>	Konvencionalan a masa/ Tegovi <i>Conventional mass/ Weights</i> E₂, F₁, F₂, M₁, M₂, M₃	1 mg	0,0020 mg	OIML R111/Izdanje 2004 Tegovi klase tačnosti E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃, M₃ <i>OIML R111/Edition 2004</i> <i>Weights of Classes E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃, M₃</i>
2.			2 mg	0,0020 mg	
3.			5 mg	0,0020 mg	
4.			10 mg	0,0025 mg	
5.			20 mg	0,0030 mg	
6.			50 mg	0,0040 mg	
7.			100 mg	0,0050 mg	
8.			200 mg	0,0060 mg	
9.			500 mg	0,0080 mg	
10.			1 g	0,010 mg	
11.			2 g	0,012 mg	
12.			5 g	0,016 mg	
13.			10 g	0,020 mg	
14.			20 g	0,025 mg	
15.			50 g	0,030 mg	
16.			100 g	0,050 mg	
17.			200 g	0,10 mg	
18.			500 g	0,25 mg	
19.			1 kg	0,50 mg	

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
20.			2 kg	1,0 mg	
21.			5 kg	2,5 Mg	
22.			10 kg	5,0 Mg	
23.	Masa <i>Mass</i>	Konvencionalan a masa/Tegovi slobodnih nazivnih masa <i>Conventional mass/Weights with free nominal masses</i>	$1 \text{ g} \geq m_c$	0,016 mg	Etaloni E2 klase tačnosti <i>Standard weights E2 class</i> QP.5.4/LM-02, Izdanje / Issue 02/02, 13.2.2015.
24.			$1 \text{ g} < m_c \leq 10 \text{ g}$	0,030 mg	
25.			$10 \text{ g} < m_c \leq 100 \text{ g}$	0,066 mg	
26.			$100 \text{ g} < m_c \leq 205 \text{ g}$	0,140 mg	
27.			$205 \text{ g} < m_c \leq 220 \text{ g}$	9,6 mg	
28.			$220 \text{ g} < m_c \leq 500 \text{ g}$	10,6 mg	
29.			$500 \text{ g} < m_c \leq 1010 \text{ g}$	11,8 mg	
30.			$1010 \text{ g} < m_c \leq 5000 \text{ g}$	12,1 mg	
31.			$5 \text{ kg} < m_c \leq 10 \text{ kg}$	14,3 mg	
32.			$10 \text{ kg} < m_c \leq 20 \text{ kg}$	19,2 mg	
33.			$20 \text{ kg} < m_c \leq 30 \text{ kg}$	24,8 mg	
34.			$30 \text{ kg} < m_c \leq 50 \text{ kg}$	35,2 mg	
35.	Masa <i>Mass</i>	Vage* <i>Weighing instruments</i>	$m \leq 0,02 \text{ g}$	0,0050 mg	EURAMET/cg18/ v.4.0 (11/2015) ** <i>Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments rev.04</i>
36.			$0,02 \text{ g} < m \leq 0,05 \text{ g}$	0,0064 mg	
37.			$0,05 \text{ g} < m \leq 0,1 \text{ g}$	0,0079 mg	
38.			$0,1 \text{ g} < m \leq 0,2 \text{ g}$	0,0095 mg	
39.			$0,2 \text{ g} < m \leq 0,5 \text{ g}$	0,013 mg	
40.			$0,5 \text{ g} < m \leq 1 \text{ g}$	0,016 mg	
41.			$1 \text{ g} < m \leq 2 \text{ g}$	0,019 mg	
42.			$2 \text{ g} < m \leq 5 \text{ g}$	0,025 mg	
43.			$5 \text{ g} < m \leq 10 \text{ g}$	0,033 mg	

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
44.	Masa <i>Mass</i>	Vage* <i>Weighing instruments</i>	$10\text{ g} < m \leq 20\text{ g}$	0,041 mg	<i>EURAMET/cg18/ v.4.0 (11/2015) ** Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments rev.04</i>
45.			$20\text{ g} < m \leq 50\text{ g}$	0,061 mg	
46.			$50\text{ g} < m \leq 100\text{ g}$	0,13 mg	
47.			$100\text{ g} < m \leq 150\text{ g}$	0,18 mg	
48.			$150\text{ g} < m \leq 200\text{ g}$	0,21 mg	
49.			$200\text{ g} < m \leq 220\text{ g}$	0,25 mg	
50.			$220\text{ g} < m \leq 500\text{ g}$	0,56 mg	
51.			$500\text{ g} < m \leq 520\text{ g}$	0,59 mg	
52.			$520\text{ g} < m \leq 600\text{ g}$	2,3 mg	
53.			$600\text{ g} < m \leq 1,0\text{ kg}$	2,6 mg	
54.			$1,0\text{ kg} < m \leq 1,2\text{ kg}$	2,7 mg	
55.			$1,2\text{ kg} < m \leq 2,0\text{ kg}$	21 mg	
56.			$2,0\text{ kg} < m \leq 5,0\text{ kg}$	23 mg	
57.			$5,0\text{ kg} < m \leq 10,1\text{ kg}$	28 mg	
58.			$10,1\text{ kg} < m \leq 15,0\text{ kg}$	0,22 g	
59.			$15,0\text{ kg} < m \leq 20,1\text{ kg}$	0,22 g	
60.			$20,1\text{ kg} < m \leq 30,0\text{ kg}$	0,30 g	
61.			$30,0\text{ kg} < m \leq 50,0\text{ kg}$	0,37 g	
62.			$50,0\text{ kg} < m \leq 64,1\text{ kg}$	0,44 g	
63.			$64,1\text{ kg} < m \leq 77,0\text{ kg}$	2,1 g	
64.	$77,0\text{ kg} < m \leq 100\text{ kg}$	8,8 g			
65.	$100\text{ kg} < m \leq 150\text{ kg}$	13 g			

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC ¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
66.	Masa <i>Mass</i>	Vage* <i>Weighing instruments</i>	$150 \text{ kg} < m \leq 200 \text{ kg}$	18 g	<i>EURAMET/cg18/ v.4.0 (11/2015) ** Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments rev.04</i>
67.			$200 \text{ kg} < m \leq 300 \text{ kg}$	27 g	
68.			$300 \text{ kg} < m \leq 400 \text{ kg}$	43 g	
69.			$400 \text{ kg} < m \leq 500 \text{ kg}$	53 g	
70.			$500 \text{ kg} < m \leq 600 \text{ kg}$	63 g	
71.			$600 \text{ kg} < m \leq 700 \text{ kg}$	82 g	
72.			$700 \text{ kg} < m \leq 800 \text{ kg}$	89 g	
73.			$800 \text{ kg} < m \leq 900 \text{ kg}$	97 g	
74.			$900 \text{ kg} < m \leq 1000 \text{ kg}$	106 g	
75.			$1000 \text{ kg} < m \leq 1100 \text{ kg}$	115 g	
76.			$1100 \text{ kg} < m \leq 1200 \text{ kg}$	124 g	
77.			$1200 \text{ kg} < m \leq 1300 \text{ kg}$	133 g	
78.			$1300 \text{ kg} < m \leq 1400 \text{ kg}$	142 g	
79.			$1400 \text{ kg} < m \leq 1500 \text{ kg}$	151 g	
80.			$1500 \text{ kg} < m \leq 1600 \text{ kg}$	192 g	
81.			$1600 \text{ kg} < m \leq 1700 \text{ kg}$	200 g	
82.			$1700 \text{ kg} < m \leq 1800 \text{ kg}$	208 g	
83.			$1800 \text{ kg} < m \leq 1900 \text{ kg}$	216 g	
84.			$1900 \text{ kg} < m \leq 2000 \text{ kg}$	222 g	

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost (k=2) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ Expressed as an expanded uncertainty (k=2) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za male zapremine, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i> <i>CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
1.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Volumetrijske pipete <i>Volume/ Single-volume pipettes</i>	V = 10 ml	0,011 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/01-LSV Izdanje / <i>Issue</i> (01/04) 1.02.2017.
			10 ml < V ≤ 25 ml	0,014 ml	
			25 ml < V ≤ 50 ml	0,022 ml	
			50 ml < V ≤ 100 ml	0,033 ml	
2.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Graduirane mjerne pipete <i>Volume/ Graduated measuring pipettes</i>	V = 10 ml	0,020 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/01-LSV Izdanje / <i>Issue</i> (01/04) 1.02.2017.
			10 ml < V ≤ 25 ml	0,037 ml	
3.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Birete <i>Volume/ Burettes</i>	V = 10 ml	0,014 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/01-LSV Izdanje / <i>Issue</i> (01/04) 1.02.2017.
			10 ml < V ≤ 25 ml	0,020 ml	
			25 ml < V ≤ 50 ml	0,022 ml	
			50 ml < V ≤ 100 ml	0,040 ml	

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC ¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
4.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Graduirani mjerni cilindri <i>Volume/ Graduated measuring cylinders</i>	V = 5 ml	0,019 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/01-LSV Izdanje / Issue (01/04) 1.02.2017.
			5 ml < V ≤ 10 ml	0,040 ml	
			10 ml < V ≤ 25 ml	0,10 ml	
			25 ml < V ≤ 50 ml	0,19 ml	
			50 ml < V ≤ 100 ml	0,20 ml	
			100 ml < V ≤ 250 ml	0,40 ml	
			250 ml < V ≤ 500 ml	1,0 ml	
			500 ml < V ≤ 1 000 ml	1,9 ml	
5.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Mjerne tikvice sa jednom mjernom crtom <i>Volume/ One-mark volumetric flasks</i>	1 ml < V ≤ 10 ml	0,010 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/01-LSV Izdanje / Issue (01/04) 1.02.2017.
			10 ml < V ≤ 20 ml	0,016 ml	
			20 ml < V ≤ 50 ml	0,024 ml	
			50 ml < V ≤ 100 ml	0,039 ml	
			100 ml < V ≤ 200 ml	0,058 ml	
			200 ml < V ≤ 500 ml	0,096 ml	
			500 ml < V ≤ 1 000 ml	0,16 ml	
			1 000 ml < V ≤ 2000 ml	0,23 ml	
			2 000 ml < V ≤ 5000 ml	0,56 ml	
6.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Pipete sa klipom <i>Volume/ Piston pipettes</i>	1 μl ≤ V ≤ 10 μl	0,030 μl	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/02-LSV Izdanje / Issue (01/04) 1.11.2016.
			10 μl < V ≤ 100 μl	0,11 μl	
			100 μl < V ≤ 500 μl	0,32 μl	
			500 μl < V ≤ 1 000 μl	0,54 μl	
			1 000 μl < V ≤ 10 000 μl	2,0 μl	

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i> <i>CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
7.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Piknometri <i>Volume/ Pycnometers</i>	1 ml < V ≤ 10 ml	0,004 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/03-LSV Izdanje / <i>Issue</i> (01/04) 1.02.2017.
			10 ml < V ≤ 50 ml	0,006 ml	
			50 ml < V ≤ 100 ml	0,009 ml	

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost (k=2) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ Expressed as an expanded uncertainty (k=2) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za velike zapremine, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
1.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Etalon prelivne pipete od metala <i>Volume/ Over flow pipettes</i>	5 l	1,1 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/01-LSV Izdanje / <i>Issue</i> (01/03) 27.04.2016.
			10 l	2 ml	
			50 l	10 ml	
			100 l	26 ml	
2.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Mjerne posude od metala <i>Volume/ Metal standard capacity measures</i>	V = 2 000 ml	0,40 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/02-LLV Izdanje / <i>Issue</i> (01/03) 27.04.2016.
			2 000 ml <V ≤ 5 000 ml	1 ml	
			5 000 ml <V ≤ 10 000 ml	2 ml	
			10 000 ml <V ≤ 20 000 ml	4 ml	
			20 000 ml <V ≤ 50 000 ml	10 ml	
			50 000 ml <V ≤ 100 000 ml	20 ml	
			100 000 ml <V ≤ 200 000 ml	40 ml	
200 000 ml <V ≤ 500 000 ml	101 ml				
3.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Mjerne posude od stakla <i>Volume/ Glass standard capacity measures</i>	V = 1 000 ml	0,20 ml	Gravimetrijska metoda <i>Gravimetric method</i> QP.5.4/02-LLV Izdanje / <i>Issue</i> (01/03) 27.04.2016.
			1 000 ml <V ≤ 2 000 ml	0,40 ml	
			2 000 ml <V ≤ 5 000 ml	1 ml	
			5 000 ml <V ≤ 10 000 ml	2 ml	

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
4.	Zapremina <i>Volume</i>	Zapremina/ Mjerne posude od metala <i>Volume/ Metal standard capacity measures</i>	5 l	2 ml	Volumetrijska metoda <i>Volumetric method</i> QP.5.4/03-LLV Izdanje / Issue (01/03) 27.04.2016.
			20 l	8 ml	
			50 l	20 ml	
			100 l	40 ml	
			200 l	80 ml	
			500 l	200 ml	
			1 000 l	400 ml	

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost ($k=2$) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ Expressed as an expanded uncertainty ($k=2$) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za temperaturu, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
1.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Stakleni termometri punjeni sa tečnošću <i>Temperature /Liquid-in-glass thermometers</i>	<p>-80 °C do/to -58 °C (rezolucija/resolution 0,5 °C)</p> <p>-58 °C do/to +5 °C (rezolucija/resolution 0,01°C i/and 0,02 °C)</p> <p>+5 °C do/to +80 °C (rezolucija/resolution 0,01°C i/and 0,02 °C)</p> <p>+80 °C do/to +210 °C (rezolucija/resolution 0,01°C i/and 0,02 °C)</p> <p>+210 °C do/to +278 °C (rezolucija/resolution 0,1 °C)</p>	<p>0,2 °C</p> <p>0,03 °C</p> <p>0,03 °C</p> <p>0,03 °C</p> <p>0,06 °C</p>	Direktno poređenje / <i>direct comparison/</i> NIST Special Publication 1088/2009
2.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Indikatorski termometri koji imaju sondu i odgovarajući indikatorski dio (digitalni i analogni) <i>Temperature/Sensors with display unit</i>	<p>-80 °C do/to +5 °C</p> <p>+5 °C do/to +80 °C</p> <p>+80 °C do/to +278 °C</p> <p>+278 °C do/to +425 °C</p> <p>+425 °C do/to +650 °C</p>	<p>0,02 °C</p> <p>0,02 °C</p> <p>0,02 °C</p> <p>0,20 °C</p> <p>0,35 °C</p>	Direktno poređenje / <i>direct comparison/</i> EURAMET/cg-11/ v.03/2011

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i> <i>CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
3.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/Platinski otpornički termometar (PRT/IPRT) <i>Temperature/Resistance thermometers</i>	-80 °C do/to +5 °C +5 °C do/to +80 °C +80 °C do/to +278 °C +278 °C do/to +425 °C +425 °C do/to +650 °C	20 mK 20 mK 20 mK 200 mK 350 mK	Direktno poređenje/ <i>direct comparison</i> / DKD R 5-1:2003
4.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/Termoelementi (TC) <i>Temperature/Base metal Thermocouples</i>	-80 °C do/to +5 °C +5 °C do/to +80 °C +80 °C do/to +278 °C +278 °C do/to +425 °C +425 °C do/to +650 °C	200 mK 200 mK 250 mK 350 mK 450 mK	Direktno poređenje / <i>direct comparison</i> / EURAMET/cg-8/ v.03/2011
5.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/Zračni senzori <i>Temperature/Air temperature thermometers</i>	-75 °C do/to 20 °C	1,2 °C	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/11-LT Izdanje/Issue 01/02, 11.03.2016.
			20 °C do/to 30 °C	0,20 °C	
			30 °C do/to 100 °C	0,50 °C	
			100 °C do/to 150 °C	1,0 °C	
6.	Temperatura <i>Temperature</i>	Relativna vlažnost/ Mjerila relativne vlažnosti <i>Relative Humidity/ Relative humidity gauges</i>	(10-20) °C; (66-90) % RH (10-20) °C; 90 % RH	2,0 % RH 2,5 % RH	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/10-LT Izdanje/Issue 01/02, 11.03.2016.
			(20-40) °C; (34-50) % RH (20-40) °C; (50-90) % RH 20 °C; 90 % RH	1,0 % RH 2,0 % RH 2,5 % RH	
			(40-70) °C; (10-90) % RH	2,0 % RH	

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i> <i>CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
7.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Temperaturne komore <i>Temperature/ Temperature chambers</i>	-100 °C do/to -20 °C	1,5 °C	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/09-LT Izdanje/Issue 01/02, 11.03.2016. EURAMET cg-20/v.01/2015 DKD-R 5-7 (Calibration of Climatic Chambers) **
			-20 °C do/to 50 °C	0,4 °C	
			50 °C do/to 100 °C	0,5 °C	
			100 °C do/to 200 °C	1,0 °C	
8.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Peći <i>Temperature/ Furnaces</i>	200 °C do/to 1000 °C	2,0 °C	QP.5.4/09-LT Izdanje/Issue 01/02, 11.03.2016.**
9.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura i relativna vlažnost/ Klimatske komore do 2000 l <i>Temperature and relative humidity/ Climate chambers up to 2000 l</i>	10 °C do/to 70 °C	0,5 °C	Direktna (izravna) <i>Direct</i> QP.5.4/09-LT Izdanje/Issue 01/02, 11.03.2016. EURAMET cg-20/v.01/2010 DKD-R 5-7 Metoda/Methods A, B i C **
			10 % RH do/to 50 % RH	2,0 % RH	
			50 % RH do/to 90 % RH	2,5 % RH	

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
10.	Temperatura <i>Temperature</i>	Termostatirani mediji – kupatila <i>Temperature/ Temperature baths</i>	-80 °C do/to 150 °C	0,05 °C	QP.5.4/09-LT Izdanje/ <i>Issue</i> 01/02, 11.03.2016.**

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost (k=2) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ *Expressed as an expanded uncertainty (k=2) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration*

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za dužinu, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC ¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
1.	Dužina <i>Length</i>	Planparalelne granične mjere od čelika /centralna dužina <i>Steel gauge blocks/central length</i>	0,5 mm-100 mm	$(0,055+1,2 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Metoda poređenja <i>Comparison (differential)</i> QP.5.4/01-LL izdanje/ <i>Issue</i> 02/03, 28.01.2016.
2.	Dužina <i>Length</i>	Mikrometri za spoljašnja mjerenja (klasična skala) <i>External micrometer (classical scale)</i>	0 mm – 150 mm (rezolucija/resolution 0,01 mm)	$(0,7 + 8 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/02-LL izdanje/ <i>Issue</i> 02/03, 28.01.2016.
			0 mm – 150 mm (rezolucija/resolution 0,001 mm)	$(2,4 + 8 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	
		Mikrometri za spoljašnja mjerenja (digitalna skala) <i>External micrometer (digital scale)</i>	0 mm – 150 mm (rezolucija/resolution 0,001 mm)	$(1,3 + 8 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	
3.	Dužina <i>Length</i>	Pomična mjerila (digitalna skala) <i>Calipers (digital scale)</i>	0 mm – 300 mm (rezolucija/resolution 0,01 mm)	$(9 + 13 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/03-LL izdanje/ <i>Issue</i> 02/03, 28.01.2016

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i> <i>CMC ¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
	Dužina <i>Length</i>	Pomična mjerila (analogna skala) <i>Calipers (analog scale)</i>	0 mm – 300 mm (rezolucija/resolution 0,02 mm)	$(10 + 13 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/03-LL izdanje/ <i>Issue</i> 02/03, 28.01.2016
0 mm – 300 mm (rezolucija/resolution 0,05 mm)			$(20 + 13 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>		
0 mm – 300 mm (rezolucija/resolution 0,1 mm)			$(30 + 13 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>		
4.	Dužina <i>Length</i>	Mjerni lenjiri <i>Measuring rulers</i>	0 m do/to 3 m	$(11 + 15 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Metoda poređenja <i>Comparison</i> QP.5.4/06-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/02, 11.03.2016
5.	Dužina <i>Length</i>	Mjerne trake <i>Measuring tapes</i>	0 m do/to 3 m	$(16 + 15 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Metoda poređenja <i>Comparison</i> QP.5.4/06-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/02, 11.03.2016
6.	Dužina <i>Length</i>	Mjerne trake <i>Measuring tapes</i>	0 m do/to 200 m	$(16 + 16 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Metoda poređenja <i>Comparison</i> QP.5.4/06-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/02, 11.03.2016
7.	Dužina <i>Length</i>	Mjerni satovi (analogna skala) <i>Dial gauges (analog scale)</i>	0 do/to 100mm (rezolucija/resolution 0,01 mm)	$(3 + 9 \cdot L) \mu\text{m}$, <i>L u/in m</i>	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/07-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/02, 11.03.2016.

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i> <i>CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
8.	Dužina <i>Length</i>	Mjerni satovi (digitalna skala) <i>Dial gauges (digital scale)</i>	0 do/to 100mm (rezolucija/resolution 0,01 mm)	(6 + 9·L) μm, L u/in m	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/07-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/02, 11.03.2016.
9.	Dužina <i>Length</i>	Univerzalni mjerni uređaj ID <i>ID measuring instrument</i>	0 do/to 680mm	(0,3 + 2,4·L) μm, L u/in m	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/08-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/01, 25.11.2016.
10.	Dužina <i>Length</i>	Unutrašnji prečnik <i>Internal diameter</i>	8 do/to 150mm	(0,7 + 1,4·D) μm, D u/in m	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/09-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/01, 1.02.2017.
11.	Dužina <i>Length</i>	Spoljašnji prečnik <i>External diameter</i>	0,1 do/to 100mm	(0,7 + 0,8·D) μm, D u/in m	Direktna <i>Direct</i> QP.5.4/10-LL izdanje/ <i>Issue</i> 01/01, 1.02.2017.

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost (k=2) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ Expressed as an expanded uncertainty (k=2) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za pritisak, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC ¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
1.	Pritisak <i>Pressure</i>	Elektromehanički manometri <i>Gauge Pressure/ Electromechanical manometers</i>	-0,95 bar do/to 1 bar	$1 \cdot 10^{-4} \cdot p + 10 \text{ Pa}$	EURAMET cg-17 QP.5.4/01-LP Izdanje/Issue 01/02, 31.07.2015.
			1 bar do/to 25 bar	$1 \cdot 10^{-4} \cdot p$, ali ne manje/ <i>but not lower than 25 Pa</i>	
			6 bar do/to 1200 bar	$1 \cdot 10^{-4} \cdot p$, ali ne manje/ <i>but not lower than 1 mbar</i>	QP.5.4/03-LP Izdanje/Issue 01/02, 31.07.2015
			0 bar do/to 40 bar	0,015 bar	QP.5.4/04-LP Izdanje/Issue 01/02, 31.07.2015
			0 bar do/to 700 bar	0,35bar	EURAMET cg-17 ** QP.5.4/03-LP** Izdanje/Issue 01/02, 31.07.2015 QP.5.4/04-LP** Izdanje/Issue 01/02, 31.07.2015
2.	Apsolutni pritisak <i>Absolute Pressure</i>	Elektromehanički manometri <i>Electromechanical manometers</i>	100 mbar do/to 750 mbar	$1 \cdot 10^{-4} \cdot p + 15 \text{ Pa}$	EURAMET cg-17 ** QP.5.4/03-LP** Izdanje/Issue 01/02, 31.07.2015
			750 mbar do/to 1150 mbar	15 Pa	
			1150 mbar do/to 2 bar	$1 \cdot 10^{-4} \cdot p + 15 \text{ Pa}$	

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost (k=2) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ Expressed as an expanded uncertainty (k=2) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation

Laboratorija za električne veličine, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj No	Oblast kalibracije Calibration field	Mjerna veličina/ predmet kalibracije Measured/ Calibration item	Mjerno područje Measurement range	Mogućnost mjerenja i kalibracije 1 Calibration and Measurement Capability CMC 1	Metode kalibracije Calibration methods
1.	Napon Voltage	Jednosmjerni napon / Izvor jednomjernog napona, kalibrator, voltmetar, multimeter DC Voltage/ DC voltage source, calibrator, voltmeter, multimeter	0 mV do/to 200 mV	$5,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1 \mu V$	QP.5.4/01-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. QP.5.4/02-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			200 mV do/to 2 V	$3,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4 \mu V$	
			2 V do/to 20 V	$3,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 40 \mu V$	
			20 V do/to 200 V	$5,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 400 \mu V$	
			200 V do/to 1000 V	$5,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5 mV$	

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

2.	Napon <i>Voltage</i>	Naizmjenični napon Izvor naizmjeničnog napona, kalibrator, voltmetar, multimeter <i>AC Voltage/ AC voltage source, calibrator, voltmeter, multimeter</i>	100 mV do/to 200 mV	50 Hz do/to	$7,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	QP.5.4/01-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. QP.5.4/02-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			200 mV do/to 2 V		$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2 \text{ mV}$	
			2 V do/to 20 V	100 kHz	$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \text{ mV}$	
			20 V do/to 200 V		$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 200 \text{ mV}$	
			200 mV do/to 2 V	100 kHz do/to 1 MHz	$0,1 \cdot U + 0,2 \text{ V}$	
			2 V do/to 20 V	100 kHz do/to 500 kHz	$0,1 \cdot U + 2 \text{ V}$	
			200 V do/to 700 V	50 Hz do/to 1 kHz	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,2 \text{ V}$	
3.	Struja <i>Current</i>	Jednosmjerna struja / Izvor jednosmjerne struje, kalibrator, ampermetar, multimeter <i>DC Current/DC Current source, calibrator, ampermeter, multimeter</i>	0,1 mA do/to 0,2 mA		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 4 \text{ nA}$	QP.5.4/01-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. QP.5.4/02-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			0,2 mA do/to 2 mA		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 40 \text{ nA}$	
			2 mA do/to 20 mA		$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,4 \mu\text{A}$	
			20 mA do/to 200 mA		$4,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 8 \mu\text{A}$	
			0,2 A do/to 2 A		$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,16 \text{ mA}$	
2 A do/to 10 A		$4,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4 \text{ mA}$				
4.	Struja <i>Current</i>	Naizmjenična struja / Izvor naizmjenične struje, kalibrator, ampermetar, multimeter	0,1 mA do/to 0,2 mA	50 Hz do/to 1 kHz	$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \mu\text{A}$	QP.5.4/01-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. QP.5.4/02-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			0,2 mA do/to 2 mA	45 Hz do/to 10 kHz	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \mu\text{A}$	
			2 mA do/to 20 mA		$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 20 \mu\text{A}$	
			20 mA		$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 200 \mu\text{A}$	

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

		<i>AC Current/ AC Current source, calibrator, ampermeter, multimeter</i>	do/to 200 mA				
			0,2 A do/to 2 A			$7,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \text{ mA}$	
			2 A do/to 10 A			$2,5 \cdot 10^{-2} \cdot I + 20 \text{ mA}$	
5.	Otpor <i>Resistance</i>	Otpor/ Otpornik, kalibrator, ommetar, multimeter <i>Resistance/ Resistor, calibrator, ohmmeter, multimeter</i>	1 Ω do/ to 2 Ω			$1,7 \cdot 10^{-4} \cdot R + 40 \mu\Omega$	QP.5.4/01-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. QP.5.4/02-LEQ Izdanje/Issue 01/05 08.10.2015. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			2 Ω do/ to 20 Ω			$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,15 \text{ m}\Omega$	
			20 Ω do/ to 200 Ω			$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,5 \text{ m}\Omega$	
			200 Ω do/ to 2 k Ω			$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 5 \text{ m}\Omega$	
			2 k Ω do/ to 20 k Ω			$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 50 \text{ m}\Omega$	
			20 k Ω do/ to 200 k Ω			$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,5 \Omega$	
			200 k Ω do/ to 2 M Ω			$9,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 10 \Omega$	
			2 M Ω do/ to 20 M Ω			$2,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1 \text{ k}\Omega$	
			20 M Ω do/ to 100 M Ω			$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot R + 100 \text{ k}\Omega$	
6.	Napon <i>Voltage</i>	Jednosmjerni napon /Mjerna kliješta <i>DC Voltage/ Measuring Clamp</i>	0 mV do/to 330 mV			$20 \cdot 10^{-5} \cdot U + 10 \mu\text{V}$	QP.5.4/03-LEQ Izdanje/Issue 01/04 14.04.2017. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			330 mV do/to 3,3 V			$10 \cdot 10^{-5} \cdot U + 20 \mu\text{V}$	
			3,3 V do/to 33 V			$12 \cdot 10^{-5} \cdot U + 200 \mu\text{V}$	
			33 V do/to 330 V			$18 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,5 \text{ mV}$	
			330 V do/to 1000 V			$18 \cdot 10^{-5} \cdot U + 7,5 \text{ mV}$	
7.	Napon <i>Voltage</i>	Naizmjenični napon /Mjerna kliješta <i>AC Voltage/ Measuring Clamp</i>	100 mV do/to 330 mV	45 Hz do/to 65 Hz		$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,08 \text{ mV}$	QP.5.4/03-LEQ Izdanje/Issue 01/04 14.04.2017. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			330 mV do/to 3,3 V			$3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,5 \text{ mV}$	
			3,3 V do/to 33 V			$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 6 \text{ mV}$	
			33 V do/to 330 V			$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 60 \text{ mV}$	
			330 V do/to 600 V			$3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 100 \text{ mV}$	

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

8.	Struja <i>Current</i>	Jednosmjerna struja /Mjerna kliješta <i>DC Current/ Measuring Clamp</i>	0,1 A do/to 10 A		$0,05 \cdot I$	QP.5.4/03-LEQ Izdanje/Issue 01/04 14.04.2017. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			10 A do/to 16,5 A		$0,01 \cdot I + 0,05 \text{ A}$	
			16,5 A do/to 150 A		$0,01 \cdot I + 0,5 \text{ A}$	
			150 A do/to 500 A		$0,01 \cdot I + 1 \text{ A}$	
9.	Struja <i>Current</i>	Naizmjenična struja /Mjerna kliješta <i>AC Current/ Measuring Clamp</i>	0,1 A do/to 10 A	45 Hz do/to 65 Hz	$0,05 \cdot I$	QP.5.4/03-LEQ Izdanje/Issue 01/04 14.04.2017. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			10 A do/to 16,5 A		$0,01 \cdot I + 0,1 \text{ A}$	
			16,5 A do/to 150 A		$0,01 \cdot I + 0,5 \text{ A}$	
			150 A do/to 500 A		$0,01 \cdot I + 2 \text{ A}$	
10.	Otpor <i>Resistance</i>	Otpor / Mjerna kliješta <i>Resistance / Measuring Clamp</i>	1 Ω do/to 11 Ω		$4 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1 \text{ m}\Omega$	QP.5.4/03-LEQ Izdanje/Issue 01/04 14.04.2017. (EURAMET /cg-15/v.3.0, 02/2015)
			11 Ω do/to 1,1 k Ω		$3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2 \text{ m}\Omega$	
			1,1 k Ω do/to 11 k Ω		$3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 20 \text{ m}\Omega$	
			11 k Ω do/to 110 k Ω		$3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,2 \Omega$	
			110 k Ω do/to 1,1 M Ω		$3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2 \Omega$	
			1,1 M Ω do/to 3,3 M Ω		$6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 30 \Omega$	
			3,3 M Ω do/to 11 M Ω		$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot R + 50 \Omega$	
			11 M Ω do/to 40 M Ω		$5 \cdot 10^{-3} \cdot R + 3 \text{ k}\Omega$	

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost (k=2) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ Expressed as an expanded uncertainty (k=2) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

Detaljan obim akreditacije/ Detailed scope of accreditation
Laboratorija za vrijeme i frekvenciju, Kralja Nikole 2, Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC¹</i>	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>	
1.	Frekvencija <i>Frequency</i>	Frekvencija / Izvor frekvencije (sinusni signal) <i>Frequency/ Frequency source (sine wave)</i>	1 mHz do/to 100 kHz	$5 \cdot 10^{-7}$ Hz	QP.5.4/01-LTF Izdanje/Issue 01/03 31.07.2015.	
			100 kHz do/to 350 MHz	$2 \cdot 10^{-12} \cdot f$		
		Frekvencija / Izvor frekvencije (pravougaoni signal) <i>Frequency/ Frequency source (rectangular wave)</i>	1 mHz do/to 1 Hz	$5 \cdot 10^{-11}$ Hz		
			1 Hz do/to 350 MHz	$5 \cdot 10^{-12} \cdot f$		
			Frekvencija / Izvor frekvencije (sinusni signal) <i>Frequency/ Frequency source (sine wave)</i>	1 mHz do/to 100 kHz	$5 \cdot 10^{-7}$ Hz	QP.5.4/04-LTF Izdanje/Issue 01/04 08.10.2015.
			100 kHz do/to 100 MHz	$2 \cdot 10^{-12} \cdot f$		
		Frekvencija / Izvor frekvencije (pravougaoni signal) <i>Frequency/ Frequency source (rectangular wave)</i>	1 mHz do/to 1 Hz	$5 \cdot 10^{-11}$ Hz		
			1 Hz do/to 100 MHz	$5 \cdot 10^{-12} \cdot f$		

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Red Broj <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/predmet kalibracije <i>Measured/ Calibration item</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability CMC</i> ¹	Metode kalibracije <i>Calibration methods</i>
2.	Vrijeme <i>Time</i>	Vremenski interval /Izvor vremenskog intervala <i>Time interval/Time interval source</i>	1 ns do/to 100 000 s	$5 \cdot 10^{-9} \cdot t + 0,5 \text{ ns}$	QP.5.4/02-LTF Izdanje/Issue 01/04 08.10.2015.
		Vremenski interval /Ručni sekundomjeri <i>Time interval/ Hand stopwatches</i>	0,00 s/d do/to $\pm 100 \text{ s/d}$	2,7 s/d	QP.5.4/05-LTF Izdanje/Issue 01/04 08.10.2015.
3.	Vrijeme <i>Time</i>	Razlika vremenskih skala / Etalon za vrijeme prema UTC(MBM) vremenu <i>Time scale difference/ Time standard against UTC(MBM) time</i>	-1 s do/to 1 s	10 ns	QP.5.4/06-LTF Izdanje/Issue 01/04 10.02.2017.
		Razlika vremenskih skala / Etalon za vrijeme prema UTC vremenu <i>Time scale difference/ Time standard against UTC time</i>	-1 s do/to 1 s	200 ns	

¹ Iskazano kao proširena mjerna nesigurnost ($k=2$) izračunata u skladu sa EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

¹ Expressed as an expanded uncertainty ($k=2$) according to EA 4/02 M:2013 Evaluation of the uncertainty of measurement in calibration

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji - identifikacioni broj: 0029

Annex to Accreditation Certificate – Identification Number: 0029

Datum izdavanja dodatka: 5.5. 2017.
Issue date of annex: 5.5. 2017.

Zamjenjuje dodatak od: 16.05.2016.
Replaces Annex dated: 16.05.2016.

Ovaj obim važi samo uz Sertifikat o akreditaciji sa akreditacionim brojem L_K 14.02 od 4.3.2014.godine i zajedno sa njim zamjenjuje sve prethodno izdate obime akreditacije.

This Scope of accreditation is valid only with the accreditation certificate No L_K 14.02 issued on 4.3.2014. , and along with it supersedes all previously issued scopes of accreditation.

Direktor
Ranko Nikolić