

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Pracoviště kalibrační laboratoře:

- | | |
|---|--|
| 1. Oblastní inspektorát Praha | Radiová 1136/3, 102 00 Praha 10 – Hostivař |
| 2. Oblastní inspektorát České Budějovice | U Sirkárny 33/5, 370 04 České Budějovice 4 |
| 3. Oblastní inspektorát Plzeň | Bendova 539/11, 301 00 Plzeň |
| 4. Oblastní inspektorát Liberec | Slunečná 23, 460 01 Liberec |
| 5. Oblastní inspektorát Most | Vladislava Vančury 1428/7, 434 01 Most |
| 6. Oblastní inspektorát Pardubice | Průmyslová 455, 530 03 Pardubice |
| 7. Oblastní inspektorát Brno | Okružní 31, 638 00 Brno |
| 8. Oblastní inspektorát Jihlava | Romana Havelky 17, 586 01 Jihlava |
| 9. Oblastní inspektorát Kroměříž | Kotojedy 73, 767 01 Kroměříž |
| 10. Oblastní inspektorát Opava | Gudrichova 41, 746 01 Opava |
| 11. Oblastní inspektorát Olomouc | I. P. Pavlova 671/141, 779 00 Olomouc |
| 12. Laboratoře primární metrologie Praha | V Botanice 4, 150 72 Praha 5 |
| 13. TESTCOM Praha | Hvoždanská 3, 148 00 Praha 4 |



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Délka

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Průtahoměry pro mechanické zkoušky materiálu	0 mm	až	25 mm		0,9 μm	ČSN EN ISO 9513	151-MP-C003	1, 6, 10	
		25 mm	až	50 mm		1,3 μm				
1*		50 mm	až	1 000 mm		20 μm	ASTM E83	151-MP-C005		
		0 mm	až	10 mm		0,9 μm				
		10 mm	až	50 mm		1,3 μm				
1*		50 mm	až	1 000 mm		20 μm				
2	Koncové měřky	0,3 mm	až	1 000 mm		2. řád 3. řád 4. řád 5. řád	(0,5L +0,05) μm (1L +0,1) μm (2L +0,2) μm (5L +0,5) μm	Mechanické porovnání s etalonem pomocí komparačního přístroje nebo délkoměru	614-MP-C033 (ČSN EN ISO 3650)	4, 6, 7
3*	Komparační přístroje mechanické jmenovité délky (0,3 až 100) mm	-0,01 mm	až	+0,01 mm			0,032 μm	Porovnání na koncové měřky	614-MP-C005	4, 7
4*	Délkové měřicí přístroje, měřidla a kalibry	0 m	až	20 m			(0,4L +0,02) μm	Přímé měření laserinterferometrem	614-MP-C006	7, 12
5	Mikrometrická měřidla	0 mm	až	500 mm			(5L +1,5) μm	Porovnání s koncovými měrkami a kalibry	614-MP-C008	4, 6, 7
6	Posuvná měřidla	0 mm	až	1 000 mm			20 μm	Porovnání s koncovými měrkami, kalibry a kroužky	614-MP-C009	4, 6, 7



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.	max	jedn.						
7	Délkové měřicí přístroje, měřidla a kalibry	0 mm		až	1 000 mm		(2L +0,2) μm	Přímé měření na délkoměru	614-MP-C029	4, 6, 7	
8	Zkušební síta	0,005 mm		až	150 mm		(4L +1,5) μm	Kalibrace na 2D optickém přístroji, posuvným měřidlem nebo pomocí mezních trnů	614-MP-C102	6, 7	
9	Kruhovitost / koule, kroužky, válce, kužely	-2 mm		až	+2 mm	Maximální průměr 350 mm	Q[0,025;0,01R] μm	Přímé měření na kruhoměru	614-MP-C103	7	
	Přímost a rovnoběžnost / kroužky, válce, kužely, etalony přímosti a rovnoběžnosti	-2 mm		až	+2 mm	Maximální horizontální dráha: 200 mm Maximální vertikální dráha: 300 mm	Q[0,2;0,01R] μm				
10	Průměr / mezní závitové kalibry, hladké mezní kalibry	1 mm		až	100 mm		2,5 μm	Kalibrace na přístroji IAC MasterScanner XP 10060	614-MP-C106	7	
11	Měřidla, etalony, artefakty	0 mm		až	600 mm		(2,5L +1,2) μm	Kalibrace na lineárním výškoměru	614-MP-C104	6	
		0 mm		až	2 550 mm		Q[0,09; 0,4L] μm	Měření na souřadnicovém měřicím stroji	815-MP-C503	7, 12	
12*	Souřadnicový měřicí stroj / systém										
		- dotykový	0 m		až	6 m		Q[0,01;0,2L] μm	Porovnání s etalonem	815-MP-C501	7, 12
		- optický	0 m		až	3 m		Q[0,01;0,2L] μm			
		- multisenzorový	0 m		až	3 m		Q[0,01;0,2L] μm			
- optický 3D	0 m		až	3 m		Q[0,3;1L] μm					



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	- kloubové rameno - počítačová tomografie - laser-trackery	0 m	až	4,5 m		Q[0,3;1L] μm				
		0 m	až	1,5 m		Q[0,3;1L] μm				
		0 m	až	30 m		Q[0,3;1L] μm				
13	Měřická pásma, měřidla délky a vzdálenosti	0,3 m	až	30 m		Q[100; 3L] μm	Porovnávání pomocí měřického pásma, mikrometrické hlavy	815-MP-C510	6, 12	
		0 m	až	300 m		Q[20; 20L] μm				
14*	Stroje s elektronickým odměřováním kubického obsahu dřevěných klád - délka - průměr	0 m	až	30 m		7 mm	Porovnání pomocí artefaktu změřeného etalonem nebo přímé porovnání s etalonem	411-MP-C003	4	
		5 cm	až	100 m		0,2 mm				
15*	Drsnost / nastavovací etalon	0,01 μm	až	1 μm	Pt	Q[20; 50Pt] nm	dotykové měření	813-MP-C306	12	
		1 μm	až	100 μm	Pt	Q[20; 20Pt] nm				
	- geometrický etalon typ C	0,01 μm	až	100 μm	Ra, Rq, Rpm, Rk profily, nosné podíly, Rsk, Rp3z, Rku, Rc, Rdq, Rδc	Q[10; 30Ra] nm				
					Rmax, RzISO, Rp, Rv, Rz, Rt, Rz1, Rz2, Rz3, Rz4, Rz5	Q[20; 40Rp] nm				
	- geometrický etalon typ D	0,01 μm	až	100 μm	Ra, Rq, Rpm, Rk profily, nosné podíly, Rsk, Rp3z, Rku, Rc, Rdq, Rδc	Q[10; 40Ra] nm				

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
						R _{max} , RzISO, R _p , R _v , Rz, R _t , Rz1, Rz2, Rz3, Rz4, Rz5	Q[20; 50R _p] nm			
	- geometrický etalon typ C a D	0,01 μm	až	1 μm		Horizontální charakteristiky	Q[20; 50S _m] nm			
16*	Drsnoměr pro nastavovací etalony	0,01 μm 1 μm	až	1 μm 6 000 μm		Všechny charakteristiky	3,4 % 1,2 %	Dotykové měření	813-MP-C306	12
	Drsnoměr pro geometrické etalony	1 μm	až	6 000 μm			3,4 %			
17	Efektivita počítání / Optické čítače aerosolových částic	0 η	až	5 η		částice o velikosti (0 až 50) μm	9 %	Porovnání s PSL částicemi	614-MP-C105, ISO 21501-4 čl. 4.3, 4.5, 4.7	7
18	Délková teplotní roztažnost / Koncové měřky do 100 mm	0,1 μm·m ⁻¹ ·K ⁻¹	až	100 μm·m ⁻¹ ·K ⁻¹		při rozdílu teplot o 4 °C a více při rozdílu teplot o 3 °C a více při rozdílu teplot o 2 °C a více při rozdílu teplot o 1 °C a více	0,29 μm·m ⁻¹ ·K ⁻¹ 0,35 μm·m ⁻¹ ·K ⁻¹ 0,49 μm·m ⁻¹ ·K ⁻¹ 0,95 μm·m ⁻¹ ·K ⁻¹	Měření změny délky při definované změně teploty	411-MP-C010	12
19*	Měřičky délek odvalovací, bezkontaktní	0,1 m	až	10 ⁵ m			0,005 %	Porovnání pomocí měřičského pásma, bezkontaktní měřičky délek nebo etalonu pro bezkontaktní měřičky délek	620-MP-C002	9

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
20*	Snímače délky, snímače tloušťky, úchylkoměry	0 mm		až	150 mm		0,2 μm	Porovnání s koncovými měrkami	411-MP-C011	4

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

L jmenovitá délka vyjádřená v metrech



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Rovinný úhel

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
1	Autokolimátory	-4000 "	až 4000 "		$Q[0,01; 2 \cdot 10^{-5} \cdot \varphi; 6 \cdot 10^{-9} \cdot \varphi^2]$ "	Porovnání s generátorem malých úhlů	411-MP-C004	4
2*	Libely, autokolimátory, sklonoměry	-180 °	až 180 °		0,05"	Provnání s rotačním stolem nebo autokolimátorem	411-MP-C004	4
3*	Dělicí hlavy a stoly, goniometry, přístroje na kontrolu úhlových dělení, úhломěrné převodníky, snímače úhlu momentových klíčů, vestavné snímače úhlu, polygony, úhlové měrky, optické hranoly	0 °	až 360 °		0,03"	Porovnání s optickým polygonem, autokolimátorem nebo rotačním stolem	411-MP-C006	4, 9
4	Polygony, optické hranoly, úhlové měrky	0 °	až 360 °		0,05"	Měření pomocí dvou autokolimátorů	411-MP-C006	4
5	Úhломěry	0 °	až 360 °		60"	Porovnání s úhlovými měrkami	411-MP-C006	4

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

φ jmenovitý úhel otočení v ["]



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: **Objem, průtok**

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Statický objem/ Odměrné nádoby	0,2 mL	až	21 000 mL		Destilovaná voda	0,01 %	Gravimetrická metoda	616-MP-C016 (ČSN EN ISO 4787, EURAMET cg-19)	6, 7
2*	Statický objem/ kovové odměrné nádoby – koncové, se stupnicí, s ryskou	2 L	až	1 000 L		Destilovaná voda / voda	0,01 %	Gravimetrická metoda	615-MP-C151 (ČSN EN ISO 4787, EURAMET cg-19)	6, 7, 10
3	Statický objem/ Pístová objemová měřidla pístové pipety ostatní pístová měřidla	0,5 µL 200 µL	až	10 000 µL 200 000 µL		Destilovaná voda	0,13 % + 0,01 µL 0,04 %	Gravimetrická metoda	616-MP-C017 (ČSN EN ISO 8655-6 EURAMET cg-19)	6, 7
4*	Statický objem/ Stacionární nádrže a tanky	5 dm ³	až	500 dm ³			0,3 %	Objemová metoda	551-MP-C401	6
		20 dm ³	až	100 m ³			0,3 %	Průtočná metoda		
5	Objemové a rychlostní plynoměry a průtokoměry pro plyn	0,06 m ³ ·h ⁻¹	až	1 200 m ³ ·h ⁻¹			0,25 %	Průtočná metoda	512-MP-C103, kap. 5.1	6
		8 m ³ ·h ⁻¹	až	10 000 m ³ ·h ⁻¹			0,19 %	Objemová metoda		
		0,3 m ³ ·h ⁻¹	až	1 600 m ³ ·h ⁻¹			0,20 %			
		0,016 m ³ ·h ⁻¹	až	16 m ³ ·h ⁻¹		Q _{min} až 0,1Q _{max} 0,1Q _{max} až Q _{max}	0,65 % 0,28 %			
		0,02 m ³ ·h ⁻¹	až	160 m ³ ·h ⁻¹		Q _{min} až 0,1Q _{max} 0,1Q _{max} až Q _{max}	0,70 % 0,50 %			

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.	max	jedn.						
		9,5 dm ³ ·h ⁻¹ až		760 dm ³ ·h ⁻¹			0,16 %	Gravimetrická metoda	512-MP-C103 kap. 5.6		
		0,5 m ³ ·h ⁻¹ až		280 m ³ ·h ⁻¹			0,07 %	Objemová metoda	512-MP-C103 kap. 5.7		
6	Plováčkové průtokoměry	0,01 m ³ ·h ⁻¹ až		0,75 m ³ ·h ⁻¹			1 %	Objemová metoda	512-MP-C104	6	
		0,75 m ³ ·h ⁻¹ až		1,3 m ³ ·h ⁻¹			1,3 %				
		1,3 m ³ ·h ⁻¹ až		25 m ³ ·h ⁻¹			1 %				
7	Přepočítávací číslo Z / Přepočítávače množství plynu	0,8	až	275		(-30 až +80) °C (0,8 až 135) bar	0,06 %	Měření teploty a tlaku simulací proteklého objemu	512-MP-C105	6	
8	Rychlost proudění					Vzduch		Porovnání s etalonem LDA	615-MP-C147	7	
	anemometry	0,3 m·s ⁻¹ až		5 m·s ⁻¹							0,3 % + 0,01 m·s ⁻¹
		5 m·s ⁻¹ až		50 m·s ⁻¹							0,5 %
	anemometry v tažné trati	0,5 m·s ⁻¹ až		5 m·s ⁻¹							0,5 % + 0,01 m·s ⁻¹
5 m·s ⁻¹ až		50 m·s ⁻¹		0,7 %							
9	Měřidla proteklého množství vody (vodoměry), průtokoměrné členy měřičů tepla a průtokoměry zkoušené vodou proteklý objem nebo objemový průtok	0,05 m ³ ·h ⁻¹ až		150 m ³ ·h ⁻¹		Voda (10 až 30) °C	0,10 %	Gravimetrická metoda	615-MP-C142	7	
	0,05 t·h ⁻¹ až		150 t·h ⁻¹		(10 až 30) °C						0,10 %
	proteklá hmotnost nebo hmotnostní průtok		0,05 t·h ⁻¹ až		150 t·h ⁻¹						(10 až 30) °C



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	proteklý objem nebo objemový průtok	0,002 m ³ ·h ⁻¹	až	0,005 m ³ ·h ⁻¹		(10 až 90) °C	0,25 % 0,16 % 0,09 % 0,07 % 0,05 %			
	proteklý objem nebo objemový průtok	0,002 m ³ ·h ⁻¹	až	0,1 m ³ ·h ⁻¹		(10 až 30) °C (30 až 90) °C	0,10 % 0,12 %	Objemová metoda s pístem		
	proteklý objem nebo objemový průtok	0,1 m ³ ·h ⁻¹	až	6 m ³ ·h ⁻¹		(10 až 30) °C (30 až 90) °C	0,06 % 0,08 %			
	proteklý objem nebo objemový průtok	0,7 m ³ ·h ⁻¹	až	60 m ³ ·h ⁻¹		(10 až 30) °C (30 až 90) °C	0,10 % 0,12 %	Gravimetrická metoda		
10	Objemový průtok nebo proteklý objem / Průtokoměry na kapaliny jiné než voda	dm ³ ·mi 3 n ⁻¹	až	dm ³ ·min 1 000 ⁻¹	Kapaliny na bázi uhlovodíků		0,10 %	Objemová metoda s pístem	615-MP-C143	7
11*	Objemový nebo hmotnostní průtok nebo proteklý objem nebo hmotnost / Měřidla a měřicí systémy na silničních cisternách	dm ³ ·mi 85 n ⁻¹	až	dm ³ ·min 460 ⁻¹	Kryogenní kapaliny		0,50 %	Objemová metoda s měřicí smyčkou	615-MP-C148	7
12	Hmotnostní průtok nebo proteklá hmotnost / Měřidla mikroprůtoku	1 g·h ⁻¹ 50 g·h ⁻¹	až	50 g·h ⁻¹ 6 000 g·h ⁻¹	Destilovaná voda (20 až 30) °C		0,30 % 0,16 %	Gravimetrická metoda	615-MP-C158	7

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	Objemový průtok nebo proteklý objem / Měřidla mikroprůtoku	1 ml·h ⁻¹	až	50 ml·h ⁻¹		0,30 % 0,16 %	Objemová metoda s průtokoměrem nebo pístem			

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

v rychlost v m·s⁻¹



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: **Hmotnost**

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Hmotnost závaží	1 mg	až	20 mg		0,001 0 mg	Zatížení etalonovým závažím	612-MP-C131	1 až 11	
				50 mg		0,001 3 mg				
				100 mg		0,001 6 mg				
				200 mg		0,002 0 mg				
				500 mg		0,002 6 mg				
				1 g		0,003 mg				
				2 g		0,004 mg				
				5 g		0,005 mg				
				10 g		0,006 mg				
				20 g		0,008 mg				
				50 g		0,010 mg				
				100 g		0,016 mg				
				200 g		0,030 mg				
				500 g		0,080 mg				
				1 kg		0,15 mg				
				2 kg		0,30 mg				
				5 kg		0,80 mg				
				10 kg		1,5 mg				
				20 kg		3,3 mg				
				50 kg		8 mg				
				100 kg		50 mg				
				200 kg		100 mg				
				500 kg		250 mg				
				1 000 kg		500 mg				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
2*	Váhy s neautomatickou a automatickou činností	0 g	až	20 kg		závaží E ₂	5·10 ⁻⁷	Zatížení etalonovým závažím	612-MP-C132	1-11
		20 kg	až	50 kg		F ₁	1,6·10 ⁻⁶			
		50 kg	až	600 kg		F ₂	5·10 ⁻⁶			
		600 kg	až	200 000 kg		M	1,6·10 ⁻⁵			

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: **Mechanický pohyb**

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / snímače vibrací	0,01 m·s ⁻²	až	400 m·s ⁻²	0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %	Porovnání s etalonovým snímačem	812-MP-C207	12	
2*	Citlivost snímačů vibrací / snímače vibrací ⁴	0,01 pC/m·s ⁻²	až	1 000 pC/m·s ⁻²	0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %	Porovnání s etalonovým snímačem	812-MP-C207	12	
		0,01 mV/m·s ⁻²	až	10 000 mV/m·s ⁻²	0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %				
		0,1 mV/m·s ⁻¹	až	10 000 mV/m·s ⁻¹	0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %				
3*	Přenos / zesilovače a filtry	10 ⁻⁷ V/V 0,001 mV/pC	až	10 ⁷ V/V 1 000 mV/pC	0,1 Hz až 100 kHz	0,5 % nebo ⁶ 0,1 dB	Simulovaným elektrickým signálem	812-MP-C207	12	
4*	Zrychlení / vibrometry bez snímače ⁴	0,01 m·s ⁻²	až	10 000 m·s ⁻²	0,1 Hz až 100 kHz	0,5 %	Simulovaným elektrickým signálem	812-MP-C207	12	
	Rychlost / vibrometry bez snímače	0,01 m·s ⁻¹	až	1 000 mm·s ⁻¹	0,1 Hz až 100 kHz	0,5 %				
5*	Maximální hodnota zrychlení mechanických rázů pulsusového průběhu / snímače zrychlení ⁴	1 m·s ⁻²	až	100 000 m·s ⁻²		1,2 %	Porovnání s etalonovým snímačem	812-MP-C208	12	
6*	Frekvence vibrací	0,1 Hz	až	10 kHz		0,01 %	Měření čítačem	812-MP-C207 812-MP-C210	12	



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
7*	Rychlost dopravních prostředků a objektů	1 km·h ⁻¹	až	999 km·h ⁻¹		0,2 km·h ⁻¹	0,01 %	Porovnání s etalonovým rychloměrem Měření pomocí opticko-elektronické zpoždovací linky	812-MP-C209	
		0,1 km·h ⁻¹	až	320 km·h ⁻¹						
8*	Generátory a měřiče otáček - pulzů ⁵	0,01 min ⁻¹	až	100 000 min ⁻¹		1 %	10 ⁻¹⁰	Kontaktní metoda Bezkontaktní metoda	812-MP-C212	12
		0,1 s ⁻¹	až	10 000 000 s ⁻¹						
9*	Rychlost přímočarého pohybu / měřidla rychlosti mechanických prvků	0,01 mm·s ⁻¹	až	1 000 m·s ⁻¹		0,01 %		Měřením času a dráhy způsobem elektrickým, optoelektronickým nebo pomocí elektronické zpoždovací linky	812-MP-C201	12
10*	Zrychlení přímočarého pohybu / měřidla zrychlení mechanických prvků	-200 m·s ⁻²	až	200 m·s ⁻²		0,01 %		Měřením času a dráhy způsobem elektrickým, optoelektronickým nebo pomocí elektronické zpoždovací linky	812-MP-C201	12

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

⁴ Zrychlení je možno uvádět i v jednotkách g, citlivost snímačů v pC/g resp. mV/g, pro 1 g = 9,81 ms⁻².

⁵ Otáčky - pulzy je možno uvádět i v jednotkách Hz jako počet otáček - pulzů za 1 s.

⁶ Podle typu vyjádření přenosu.



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Síla, mechanické zkoušky

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		Min	jedn.	max	jedn.					
1	Síla / siloměry	1 N 20 kN	až	20 kN 1 MN		0,000 04 0,000 2	Kalibrace na etalonovém zařízení nebo zavěšováním zatěžovacích těles (ČSN EN ISO 376)	811-MP-C101	12	
2*	Síla / siloměry	0,02 N 5 N	až	5 N 2 MN		0,002 0,001	Kalibrace přenosovým etalonem síly (siloměrem) nebo zavěšováním zatěžovacích těles	811-MP-C111	1,4,6,9, 10	
3*	Moment síly / zařízení pro měření krouticího momentu	0,02 N·m 0,2 N·m 1 N·m 100 N·m 1 kN·m	až	0,2 N·m 1 N·m 100 N·m 1 kN·m 10 kN·m		0,001 0,000 09 0,000 08 0,000 1 0,000 4	Kalibrace etalonovým zařízením momentu síly, přenosovým etalonem momentu síly (snímačem momentu) nebo zatěžovacími tělesy a raménky momentu síly	811-MP-C102	4, 9, 12	
4*	Moment síly / momentové klíče	0,02 N·m	až	3 kN·m		0,005	Kalibrace přenosovým etalonem momentu síly (snímač momentu) (ČSN EN ISO 6789-1, ČSN EN ISO 6789-2)	811-MP-C103	4, 9, 12	

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		Min	jedn.	max	jedn.					
5*	Moment síly / zařízení pro kalibraci momentových klíčů	0,02 N·m 500 N·m	až	500 N·m 10 kN·m		0,001 0,000 4	Kalibrace referenčním momentovým klíčem, přenosovým etalonem momentu síly (snímač momentu) nebo pomocí zatěžovacích těles a ramének momentu síly	811-MP-C104	9, 12	
6*	Moment síly / utahovací přístroje a utahovací systémy	0,25 N·m	až	10 kN·m		0,005	Kalibrace kalibračním zařízením pro momentové klíče, momentové šroubováky a utahovačky	411-MP-C103	4, 9	
7*	Stroje pro mechanické zkoušky materiálu	0,02 N	až	5 MN	tlak	0,28 %	Kalibrace přenosovým etalonem síly (siloměrem) nebo zatěžovacími tělesy (ASTM E4, ČSN EN ISO 7500)	151 MP-C001, 151-MP-C004	1, 4, 6, 10	
		0,02 N	až	2 MN	tah	0,28 %				
		200 kN	až	2 MN	samoustavení horní tlačné desky	0,34 %	ČSN EN 12390-4 příloha A	151-MP-C001	1, 4, 6, 10	
		0,01 kN/s	až	150 kN/s	nárůst síly	0,7 %	přímé porovnání s etalony síly a času, program AED PANEL32	151-MP-C006	6	
8*	Kyvadlová kladiva pro zkoušky vrubové houževnatosti materiálu	0,01 J	až	2,5 kJ		0,42 % + 0,1 J	Kalibrace přenosovým etalonem síly (siloměrem) a délky (ČSN EN ISO 148-2, ČSN EN ISO 13802, ASTM E23, BS 131-4)	151-MP-C002	1, 6, 10	



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		Min	jedn.	max	jedn.					
9*	Tvrdoměrné destičky a výrobky	10 HRA	až	100 HRA	Rockwell A	0,2 HR	ČSN EN ISO 6508-3, ASTM E18	813-MP-C301	12	
		10 HRB	až	110 HRB	Rockwell B					
		10 HRC	až	80 HRC	Rockwell C					
		10 HRD	až	90 HRD	Rockwell D					
		10 HREW	až	110 HREW	Rockwell E					
		10 HRFW	až	110 HRFW	Rockwell F					
		10 HRGW	až	100 HRGW	Rockwell G					
		10 HRHW	až	110 HRHW	Rockwell H					
		6 HRKW	až	110 HRKW	Rockwell K					
		10 HR15N	až	100 HR15N	Rockwell 15N	0,26 HR				
		10 HR30N	až	100 HR30N	Rockwell 30N					
		10 HR45N	až	90 HR45N	Rockwell 45N					
		10 HR15TW	až	100 HR15TW	Rockwell 15T					
		10 HR30TW	až	90 HR30TW	Rockwell 30T					
		6 HR45TW	až	80 HR45TW	Rockwell 45T					
20 HV	až	3 000 HV	Vickers HV0,01 až HV0,5 HV0,5 až HV1 HV1 až HV5 HV5 až HV10 HV10 až HV30 HV30 až HV50 HV50 a více	0,59 % 0,51 % 0,44 % 0,44 % 0,38 % 0,36 % 0,34 %	ČSN EN ISO 6507-3, ASTM E384	813-MP-C301	12			
20 HBW	až	650 HBW	Brinell Stupnice s kuličkami 2,5 mm a 1 mm	0,24 %	ČSN EN ISO 6506-3, ASTM E10	813-MP-C301	12			

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		Min	jedn.	max	jedn.					
						Stupnice s kuličkou 5 mm Stupnice s kuličkou 10 mm	0,20 % 0,20 %			
		1 ShA		110 ShA		Shore	0,26 Sh	Přímě měření etalonovým tvrdoměrem	813-MP-C308	12
		1 °IRHD		110 °IRHD		IRHD N, H, L	0,44 °IRHD			
		1 °IRHD		110 °IRHD		IRHD M	0,70 °IRHD			
10	Vnikací tělesa Rockwell - úhel kužele - poloměr zaoblení	118 ° 100 μm	až	122 ° 300 μm			0,04° 0,08 μm	ČSN EN ISO 6508-2	813-MP-C301	12
11	Vnikací tělesa Vickers - úhel protilehlých stěn	134 °	až	138 °			0,04°	ČSN EN ISO 6507-2	813-MP-C301	12
12*	Tvrdomost – tvrdoměry	10 HRA 10 HRBW 10 HRC 10 HRD 10 HREW 10 HRFW 10 HRGW 10 HRHW 6 HRKW	až	100 HRA 110 HRBW 80 HRC 90 HRD 110 HREW 100 HRFW 100 HRGW 110 HRHW 110 HRKW		Rockwell A Rockwell B Rockwell C Rockwell D Rockwell E Rockwell F Rockwell G Rockwell H Rockwell K	0,38 HR	ČSN EN ISO 6508-2 ASTM E18	813-MP-C307	7, 10
		10 HR15N 10 HR30N 10 HR45N	až	100 HR15N 100 HR30N 90 HR45N		Rockwell 15N Rockwell 30N Rockwell 45N	0,57 HR			

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		Min	jedn.	max	jedn.					
		10 HR15TW	až	100 HR15TW		Rockwell 15T				
		10 HR30TW	až	90 HR30TW		Rockwell 30T				
		6 HR45TW	až	80 HR45TW		Rockwell 45T				
		20 HV	až	225 HV		Vickers	0,32 %	ČSN EN ISO 6507-2		
		225 HV	až	700 HV				ASTM E384		
		700 HV	až	3 000 HV						
		20 HBW		200 HBW		Brinell	0,30 %	ČSN EN ISO 6506-2		
		200 HBW		500 HBW				ASTM E10		
		500 HBW		650 HBW						
		1 ShA		110 ShA		Shore A	0,22 ShA	Kombinované měření (síla, tvrdost, vysunutí vnikacího tělesa)	813-MP-C308 (kap. 5.1.)	12
		1 ShB		110 ShB		Shore B	0,22 ShB			
		1 ShC		110 ShC		Shore C	0,22 ShC			
		1 ShD		110 ShD		Shore D	0,22 ShD			
		1 ShDO		110 ShDO		Shore DO	0,22 ShDO			
		1 °IRHD M		110 °IRHD M		IRHD M	0,42 °IRHD M			
		1 °IRHD N		110 °IRHD N		IRHD N	0,22 °IRHD N			
		1 °IRHD H		110 °IRHD H		IRHD H	0,22 °IRHD H			
		1 °IRHD L		110 °IRHD L		IRHD L	0,22 °IRHD L			

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Tlak, mechanické napětí

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.					
1	Deformační tlakoměry; číslicové tlakoměry; pístové tlakoměry	1 Pa	až	20 Pa	absolutní tlak plyn	10 % 3,5 Pa 3,8 Pa $9 \cdot 10^{-5} \cdot p$ $2,3 \cdot 10^{-5} \cdot p + 56 \text{ Pa}$	133-MP-C007, 601-MP-C046, 601-MP-C047	1, 6, 10
		20 Pa	až	5000 Pa				
		5 kPa	až	18 kPa				
		18 kPa	až	2000 kPa				
		2 MPa	až	8 MPa				
		-100 kPa	až	-10 kPa	přetlak plyn	$8,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $ $9,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $ 32 Pa $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 48 \text{ Pa}$ 1,5 Pa $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 48 \text{ Pa}$ 32 Pa $9,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$ $8,5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$ $8,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$ $9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 1 \text{ Pa}$ $2,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 55 \text{ Pa}$		
		-10 kPa	až	-3,45 kPa				
		-3,45 kPa	až	-2 kPa				
		-2000 Pa	až	-6 Pa				
		-6 Pa	až	+6 Pa				
		6 Pa	až	2000 Pa				
		2 kPa	až	3,45 kPa				
		3,45 kPa	až	10 kPa				
		10 kPa	až	100 kPa				
		100 kPa	až	345 kPa				
		345 kPa	až	2000 kPa				
		2 MPa	až	8 MPa				
		20 kPa	až	600 kPa	absolutní tlak $p = p_e + p_{amb}$ kapalina	49 Pa $8,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 10 \text{ Pa}$ $8,7 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 10 \text{ Pa}$ $1,2 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 10 \text{ Pa}$		
		0,6 MPa	až	40 MPa				
		40 MPa	až	100 MPa				
		100 MPa	až	120 MPa				

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
		20 kPa	až 600 kPa	přetlak kapalina	48 Pa			
		0,6 MPa	až 40 MPa		$8,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		40 MPa	až 100 MPa		$8,7 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		100 MPa	až 120 MPa		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$			
2*	Snímače a převodníky tlaku ⁴	1 Pa	až 20 Pa	absolutní plyn tlak	10 %	Porovnání s etalonovým tlakoměrem	601-MP-C049	1
		20 Pa	až 5000 Pa		$2 \cdot 10^{-5} \cdot p + 3,5 \text{ Pa}$			
5 kPa	až 18 kPa	$2 \cdot 10^{-5} \cdot p + 3,8 \text{ Pa}$						
18 kPa	až 2000 kPa	$9 \cdot 10^{-5} \cdot p$						
2 MPa	až 8 MPa	$3 \cdot 10^{-5} \cdot p + 56 \text{ Pa}$						
		-100 kPa	až -10 kPa	přetlak plyn	$8,6 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $			
		-10 kPa	až -3,45 kPa		$9,4 \cdot 10^{-5} \cdot p_e $			
		-3,45 kPa	až -2 kPa		$2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 32 \text{ Pa}$			
		-2000 Pa	až -6 Pa		$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 48 \text{ Pa}$			
		-6 Pa	až +6 Pa		1,5 Pa			
		6 Pa	až 2000 Pa		$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 48 \text{ Pa}$			
		2 kPa	až 3,45 kPa		$2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 32 \text{ Pa}$			
		3,45 kPa	až 10 kPa		$9,4 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		10 kPa	až 100 kPa		$8,6 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		100 kPa	až 345 kPa		$8,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		345 kPa	až 2000 kPa		$9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 1 \text{ Pa}$			
		2 MPa	až 8 MPa		$3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 55 \text{ Pa}$			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
		20 kPa	až 600 kPa	absolutní kapalina	$2 \cdot 10^{-5} \cdot p_c + 49 \text{ Pa}$			
		0,6 MPa	až 40 MPa	tlak	$8,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_c + 10 \text{ Pa}$			
		40 MPa	až 100 MPa	$p = p_c + p_{amb}$	$8,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_c + 10 \text{ Pa}$			
		100 MPa	až 120 MPa		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot p_c + 10 \text{ Pa}$			
		20 kPa	až 600 kPa	přetlak kapalina	$2 \cdot 10^{-5} \cdot p_c + 48 \text{ Pa}$			
		0,6 MPa	až 40 MPa		$8,3 \cdot 10^{-5} \cdot p_c$			
		40 MPa	až 100 MPa		$8,8 \cdot 10^{-5} \cdot p_c$			
		100 MPa	až 120 MPa		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot p_c$			

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoři dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

⁴ Uvedené nejistoty platí pro měření analogových výstupních signálů snímačů a převodníků tlaku. Pro digitální výstup platí nejistoty pro číslicové tlakoměry.

p hodnota absolutního tlaku

p_{amb} hodnota okolního tlaku

p_c hodnota přetlaku, $p_c = (p - p_{amb})$



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Teplota

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Skleněné teploměry	-90 °C	až	100 °C	dílek < 0,1 °C	0,015 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v kapalinové lázni	133-MP-C001	1, 6, 7	
		100 °C	až	150 °C						
		150 °C	až	210 °C		0,020 °C				
		210 °C	až	360 °C		0,040 °C				
		360 °C	až	420 °C	0,1 °C ≤ dílek < 1 °C	0,050 °C				
		420 °C	až	550 °C		0,15 °C				
						0,20 °C				
2*	Odporové snímače teploty			0,01 °C		0,002 °C	Přímé měření v trojném bodě vody	133-MP-C002	1, 7	
				660,32 °C		0,05 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v pevném bodě			
				-196 °C		0,03 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v okolí bodu varu dusíku			
		-100 °C	až	-90 °C		0,2 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty ve vertikální peci			
		-90 °C	až	-80 °C		0,015 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v kapalinové lázni			
		-80 °C	až	160 °C		0,01 °C				
		160 °C	až	300 °C		0,02 °C				
		300 °C	až	420 °C		0,03 °C				
		420 °C	až	550 °C		0,05 °C				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.	max	jedn.						
		550 °C	až	660 °C		0,09 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty ve vertikální peci				
3	Termoelektrické snímače teploty	0 °C	až	220 °C	Ušlechtilé kovy	0,4 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v kapalinové lázni	133-MP-C003	1, 7		
		220 °C	až	550 °C		0,5 °C					
		550 °C	až	1 100 °C		0,8 °C					
							1,3 °C	Porovnání s etalonovým termoelektrickým snímačem teploty v horizontální peci			
							2,1 °C				
						-196 °C	Obecné kovy	0,3 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v okolí bodu varu dusíku		
		-100 °C	až	-90 °C	0,3 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty ve vertikální peci					
-90 °C	až	220 °C	0,2 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v kapalinové lázni							
220 °C	až	550 °C	0,4 °C								
		550 °C	až	1 100 °C		1,0 °C	Porovnání s etalonovým termoelektrickým snímačem teploty v horizontální peci				
		1 100 °C	až	1 300 °C		1,4 °C					



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
4*	Indikační teploměry včetně měřicích řetězců teploty, jejich teplotních sond a charakterizace teplotních komor	0,01 °C					0,002 °C	Přímé měření v trojném bodě vody	133-MP-C004	1, 6, 7
		660,32 °C					0,05 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v pevném bodě		
		-196 °C					0,03 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v okolí bodu varu dusíku		
		-196 °C	až	-100 °C			0,3 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty na zařízení zákazníka		
		-100 °C	až	-90 °C			0,2 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty ve vertikální peci		
		-90 °C	až	-80 °C			0,015 °C 0,01 °C 0,02 °C 0,03 °C 0,05 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v kapalinové lázni		
		-80 °C	až	160 °C						
		160 °C	až	300 °C						
300 °C	až	420 °C								
420 °C	až	550 °C		0,09 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty ve vertikální peci					
550 °C	až	660 °C								



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		660 °C	až	1 100 °C		0,8 °C	Porovnání s etalonovým termoelektrickým snímačem teploty v horizontální peci			
		1 100 °C	až	1 300 °C		1,3 °C				
		1 300 °C	až	1 600 °C		2,1 °C				
5*	Infračervené bezdotykové teploměry a měřicí řetězce infračervených bezdotykových teploměrů		až		měřicí řetězce s rozsahem omezeným na (-15 až 500) °C		Porovnání s etalonem	133-MP-C005	1, 7	
		-30 °C	až	-15 °C		2,2 °C				
		-15 °C	až	0 °C		1,6 °C				
		0 °C	až	20 °C		1,1 °C				
		20 °C	až	100 °C		0,8 °C				
		100 °C	až	200 °C		1,1 °C				
		200 °C	až	300 °C		1,4 °C				
		300 °C	až	400 °C		1,7 °C				
		400 °C	až	500 °C		2,2 °C				
		500 °C	až	600 °C		2,6 °C				
		600 °C	až	700 °C		2,9 °C				
6*	Měřicí řetězce	-200 °C	až	0 °C	termoelektrický snímač teploty typu „K“ ⁴	0,1 % + 0,1 °C	Simulace elektrického vstupního signálu snímače	133-MP-C006	1,7	
		0 °C	až	1 000 °C		0,007 % + 0,1 °C				
		1 000 °C	až	1 372 °C		0,017 %				
		-200 °C	až	0 °C	termoelektrický snímač teploty typu „J“ ⁴	0,06 % + 0,08 °C				
		0 °C	až	1 200 °C		0,006 % + 0,08 °C				

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		-200 °C	až	-100 °C		termoelektrický snímač teploty typu „N“ ⁴	0,2 %			
		-100 °C	až	0 °C			0,05 % + 0,15 °C			
		0 °C	až	800 °C			0,15 °C			
		800 °C	až	1 300 °C			0,01 % + 0,07 °C			
		0 °C	až	100 °C		termoelektrický snímač teploty typu „S“ ⁴	0,7 °C			
		100 °C	až	300 °C			0,55 °C			
		300 °C	až	1 768 °C			0,45 °C			
		-200 °C	až	0 °C		termoelektrický snímač teploty typu „T“ ⁴	0,1 % + 0,1 °C			
		0 °C	až	400 °C			0,1 °C			
		200 °C	až	500 °C		termoelektrický snímač teploty typu „B“ ⁴	2 °C			
		500 °C	až	800 °C			0,8 °C			
		800 °C	až	1 820 °C			0,5 °C			
		0 °C	až	150 °C		termoelektrický snímač teploty typu „R“ ⁴	0,7 °C			1
		150 °C	až	400 °C			0,45 °C			
		400 °C	až	1 768 °C			0,4 °C			
		-200 °C	až	0 °C		odporový snímač teploty Pt 100	0,05 °C			1, 7
		0 °C	až	850 °C			0,014 % + 0,05 °C			
		-200 °C	až	-150 °C		odporový snímač teploty Pt 1000	0,011 °C			1
		-150 °C	až	-50 °C			0,03 °C			
		-50 °C	až	0 °C			0,043 °C			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		0 °C	až	850 °C		+ 0,043 0,019 % °C				
		-1 V	až	1 V	napěťový výstup převodníků	0,007 % + 4 μV			1, 7	
		1 V	až	24 V		0,007 % + 0,1 mV				
		0 mA	až	25 mA	proudový výstup převodníků	0,01 % + 1 μA				
		25 mA	až	55 mA		0,01 % + 2 μA				
7	Platinové odporové teploměry			-189,3442 °C	definiční body teplotní stupnice ITS-90 – trojný bod Ar	0,9 mK		Přímé měření v pevném bodě	112-MP-C001	1
8	Termoelektrické snímače teploty			1153 °C 1324 °C	Fe-C Co-C	1,2 °C 0,9 °C		Porovnání s etalonem v eutektickém pevném bodě	112-MP-C002	1
9	Bezdotykové teploměry			156,5985 °C 231,928 °C 660,323 °C 1 084,62 °C	průměr měřicího bodu menší než 5 mm In Sn Al Cu	0,2 °C 0,2 °C 0,15 °C 0,10 °C		Přímé měření v pevném bodě	112-MP-C003	1
		100 °C	až	300 °C		0,5 °C		Porovnání s etalonem		
		300 °C	až	600 °C		0,7 °C				
		600 °C	až	1 000 °C		0,8 °C				
		1 000 °C	až	1 300 °C		1,0 °C				
		1 300 °C	až	1 800 °C		1,5 °C				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
10*	Černá tělesa	-30 °C	až	45 °C		0,2 °C	Přímé porovnání dvou černých těles přes transferový teploměr	112-MP-C004	1	
		45 °C	až	230 °C		0,22 °C				
		230 °C	až	600 °C		0,21 °C				
		600 °C	až	1 000 °C		0,5 °C				
		1 000 °C	až	1 300 °C		0,6 °C				
		1 300 °C	až	1 800 °C		1,0 °C				
11*	Termokamery	-30 °C	až	500 °C		0,8 °C	Porovnání s etalonem	112-MP-C005	1, 7	
		500 °C	až	1 000 °C		1,0 °C				
		1 000 °C	až	1 300 °C		1,5 °C				
		1 300 °C	až	1 800 °C		2,0 °C				
12	Teplotní kalibrátory	-50 °C	až	1 760 °C	TC - R	0,12 °C	Porovnání s kalibrátorem nebo měření multimetrem elektrickou cestou	611-MP-C130	1,7	
		-50 °C	až	1 760 °C	TC - S	0,16 °C				
		0 °C	až	1 820 °C	TC - B	0,14 °C				
		-210 °C	až	1 200 °C	TC - J	0,04 °C				
		-270 °C	až	400 °C	TC - T	0,04 °C				
		-270 °C	až	1 000 °C	TC - E	0,04 °C				
		-270 °C	až	1 370 °C	TC - K	0,05 °C				
		-270 °C	až	1 300 °C	TC - N	0,05 °C				
		-200 °C	až	100 °C	TC - M	0,03 °C				
		-200 °C	až	800 °C	TC - L	0,03 °C				
		0 °C	až	2 500 °C	TC - A	0,24 °C				
		-200 °C	až	900 °C	TC - Fe-ko	0,04 °C				
		-200 °C	až	850 °C	RTD - Pt100	0,02 °C				
		-200 °C	až	850 °C	RTD - Pt200	0,02 °C				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		-200 °C	až	850 °C		RTD - Pt500	0,03 °C			
		-200 °C	až	850 °C		RTD-Pt1000	0,02 °C			
		-60 °C	až	250 °C		RTD - Ni100	0,01 °C			
		-60 °C	až	250 °C		RTD-Ni1000	0,01 °C			

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

⁴ Platí pro teplotu CJC = 0 °C.



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: **Vlhkost**

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.						max
1*	Relativní vlhkost / vlhkoměry a měřicí řetězce vlhkosti včetně vlhkostních sond, charakterizace klimatických komor	5 % RH	až	30 % RH	teplota vzduchu (10 až 90) °C	0,6 % RH	Porovnání s etalonovým vlhkoměrem	636-MP-C119	1, 7
		30 % RH	až	50 % RH		0,7 % RH			
		50 % RH	až	70 % RH		0,8 % RH			
		70 % RH	až	80 % RH		0,9 % RH			
		80 % RH	až	90 % RH		1,0 % RH			
		90 % RH	až	95 % RH		1,5 % RH			
2	Teplota rosného bodu / vlhkoměry	-75 °C	až	-65 °C	0,24 °C 0,16 °C 0,10 °C 0,08 °C 0,10 °C 0,15 °C	Porovnání s etalonovým teploměrem	636-MP-C120	7	
		-65 °C	až	-50 °C					
		-50 °C	až	-30 °C					
		-30 °C	až	60 °C					
		60 °C	až	80 °C					
		80 °C	až	90 °C					

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Elektrické veličiny

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Stejnosměrné napětí / Zdroje a měřidla stejnosměrného napětí	0 mV	až	20 mV		$15 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,05 \mu\text{V}$	Přímé porovnání s kalibrátorem nebo přímé měření multimetrem	611-MP-C097, 611-MP-C098	1,7	
		20 mV	až	200 mV		$5,0 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
		200 mV	až	2 V		$2,6 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
		2 V		20 V		$2,1 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
		10 V	až	10 V		1,5 μV				
		20 V		1 100 V		$2,9 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
2	Stejnosměrné napětí / Zdroje a měřidla stejnosměrného napětí	0 V	až	2 V		$1,5 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,05 \mu\text{V}$	Porovnání s napěťovou referencí pomocí odporového děliče	611-MP-C005	7	
		2 V	až	20 V		$0,8 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
		20 V	až	1 100 V		$1,6 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
3*	Střídavá napětí / Zdroje a měřidla střídavého napětí	0,9 mV	až	2 mV	10 Hz až 75 kHz	0,20 %	Přímé porovnání s kalibrátorem nebo přímé měření multimetrem	611-MP-C097 611-MP-C098	1,7	
					75 kHz až 400 kHz	0,31 %				
				400 kHz až 750 kHz	0,33 %					
				750 kHz až 1 MHz	0,35 %					
		2 mV	až	20 mV	10 Hz až 25 kHz	$360 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
					25 Hz až 75 kHz	$330 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
					75 kHz až 200 kHz	$530 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
					200 kHz až 400 kHz	$710 \cdot 10^{-6} \cdot U$				
					400 kHz až 750 kHz	$790 \cdot 10^{-6} \cdot U$				

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
				750 kHz až 1 MHz	$1100 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		20 mV	až 200 mV	10 Hz až 25 kHz 25 Hz až 75 kHz 75 kHz až 200 kHz 200 kHz až 400 kHz 400 kHz až 750 kHz 750 kHz až 1 MHz	$98 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $190 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $370 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $590 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $650 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $1000 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		200 mV	až 2 V	10 Hz až 35 Hz 35 Hz až 40 kHz 40 Hz až 75 kHz 75 kHz až 200 kHz 200 kHz až 400 kHz 400 kHz až 750 kHz 750 kHz až 1 MHz	$37 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $26 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $37 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $48 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $120 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $230 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $590 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		2 V	až 20 V	10 Hz až 35 Hz 35 Hz až 40 kHz 40 Hz až 75 kHz 75 kHz až 200 kHz 200 kHz až 400 kHz 400 kHz až 750 kHz 750 kHz až 1 MHz	$37 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $26 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $33 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $40 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $110 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $210 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $560 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		20 V	až 200 V	10 Hz až 35 Hz 35 Hz až 175 Hz 175 Hz až 40 kHz 40 kHz až 75 kHz 75 kHz až 150 kHz	$42 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $37 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $28 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $40 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $71 \cdot 10^{-6} \cdot U$			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
						150 kHz až 200 kHz	240 · 10 ⁻⁶ · U			
		200 V	až	1 100 V		10 Hz až 5 kHz 5 kHz až 25 kHz 25 kHz až 40 kHz 40 kHz až 750 kHz	40 · 10 ⁻⁶ · U 45 · 10 ⁻⁶ · U 76 · 10 ⁻⁶ · U 120 · 10 ⁻⁶ · U			
					Generování pouze do 750 V	75 kHz až 100 kHz	350 · 10 ⁻⁶ · U			
4	Malá střídavá napětí / Měřidla střídavých napětí	0,1 μV	až	1 μV		50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 10 kHz 10 Hz až 100 kHz	0,50 % 0,20 % 0,70 %	Porovnání nebo měření pomocí impedančního děliče	611-MP-C061	7
		1 μV	až	1 mV		50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 10 kHz 10 Hz až 100 kHz	0,20 % 0,07 % 0,30 %			
5	Stejnoseměrný proud / Generátory malých ss proudů	0 pA	až	1 pA			1 fA	Přímé měření pikoampérmetrem	611-MP-C034	7
		1 pA	až	20 pA			0,13 %			
		20 pA	až	200 pA			0,11 %			
		0,2 nA	až	2 nA			0,08 %			
		2 nA	až	20 nA			0,06 %			
		20 nA	až	200 nA			0,05 %			
		0,2 μA	až	2 μA			0,04 %			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	Stejnosměrný proud / Měřidla malých ss proudů	0 pA	až	1 pA				Generování nepřímopomocí zdroje ss napětí a etalonových odporů	611-MP-C034	
		1 pA	až	20 pA			0,11 %			
		20 pA	až	200 pA			0,06 %			
		0,2 nA	až	2 nA			0,03 %			
		2 nA	až	20 nA			0,025 %			
		20 nA	až	200 nA			0,020 %			
		0,2 μA	až	2 μA			0,008 %			
6*	Stejnosměrný proud / Generátory stejnosměrného proudu	0 μA	až	1 μA			0,10 nA	Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudového bočnicku	611-MP-C097	1,7
		1 μA	až	100 μA			21 · 10 ⁻⁶ · I			
		100 μA	až	200 μA			12 · 10 ⁻⁶ · I			
		200 μA	až	2 A			6,0 · 10 ⁻⁶ · I			
		2 A	až	20 A			15 · 10 ⁻⁶ · I			
		20 A	až	100 A			20 · 10 ⁻⁶ · I			
	Stejnosměrný proud / Měřidla stejnosměrného proudu	0 μA		1 μA			0,10 nA	Přímé generování kalibrátorem	611-MP-C098	1,7
		1 μA	až	100 μA			21 · 10 ⁻⁶ · I			
		100 μA	až	200 μA			15 · 10 ⁻⁶ · I			
		200 μA	až	20 mA			6,0 · 10 ⁻⁶ · I			
		20 mA	až	200 mA			8,0 · 10 ⁻⁶ · I			
		200 mA	až	2 A			15 · 10 ⁻⁶ · I			
		2 A	až	100 A			30 · 10 ⁻⁶ · I			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
7*	Střídavý proud / Generátory střídavého proudu	9 μA	až	2 mA	10 Hz až 20 Hz	100·10 ⁻⁶ ·I	Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudových bočniců	611-MP-C097	1,7	
					20 Hz až 40 Hz	90·10 ⁻⁶ ·I				
					40 Hz až 5 kHz	70·10 ⁻⁶ ·I				
					5 kHz až 10 kHz	80·10 ⁻⁶ ·I				
					10 kHz až 30 kHz	300·10 ⁻⁶ ·I				
2 mA	až	20 mA	10 Hz až 20 Hz	90·10 ⁻⁶ ·I	Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudových bočniců	611-MP-C097	1,7			
			20 Hz až 40 Hz	75·10 ⁻⁶ ·I						
			40 Hz až 1 kHz	65·10 ⁻⁶ ·I						
			1 kHz až 10 kHz	70·10 ⁻⁶ ·I						
			10 kHz až 30 kHz	300·10 ⁻⁶ ·I						
20 mA	až	200 mA	10 Hz až 20 Hz	80·10 ⁻⁶ ·I	Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudových bočniců	611-MP-C097	1,7			
			20 Hz až 1 kHz	65·10 ⁻⁶ ·I						
			1 kHz až 5 kHz	70·10 ⁻⁶ ·I						
			1 kHz až 10 kHz	80·10 ⁻⁶ ·I						
			10 kHz až 30 kHz	300·10 ⁻⁶ ·I						
200 mA	až	2 A	10 Hz až 20 Hz	120·10 ⁻⁶ ·I	Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudových bočniců	611-MP-C097	1,7			
			20 Hz až 40 Hz	100·10 ⁻⁶ ·I						
			40 Hz až 1 kHz	90·10 ⁻⁶ ·I						
			1 kHz až 5 kHz	100·10 ⁻⁶ ·I						
			1 kHz až 10 kHz	120·10 ⁻⁶ ·I						
2 A	až	20 A	10 Hz až 20 Hz	180·10 ⁻⁶ ·I	Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudových bočniců	611-MP-C097	1,7			
			20 Hz až 40 Hz	160·10 ⁻⁶ ·I						
			40 Hz až 1 kHz	110·10 ⁻⁶ ·I						



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	Střídavý proud / Měřidla střídavého proudu	20 A	až	100 A	1 kHz až 5 kHz	140·10 ⁻⁶ ·I				
					1 kHz až 10 kHz	160·10 ⁻⁶ ·I				
					10 Hz až 20 Hz	250·10 ⁻⁶ ·I				
					20 Hz až 40 Hz	160·10 ⁻⁶ ·I				
					40 Hz až 1 kHz	120·10 ⁻⁶ ·I				
					1 kHz až 5 kHz	150·10 ⁻⁶ ·I				
		9 μA	až	200 μA	10 Hz až 35 Hz	130·10 ⁻⁶ ·I	Přímé generování kalibrátorem	611-MP-C098	1,7	
					35 Hz až 1 kHz	100·10 ⁻⁶ ·I				
					1 kHz až 5 kHz	160·10 ⁻⁶ ·I				
					5 kHz až 10 kHz	800·10 ⁻⁶ ·I				
					10 kHz až 30 kHz	2000·10 ⁻⁶ ·I				
					200 μA	až				2 mA
35 Hz až 1 kHz	90·10 ⁻⁶ ·I									
1 kHz až 10 kHz	140·10 ⁻⁶ ·I									
10 kHz až 30 kHz	700·10 ⁻⁶ ·I									
2 mA	až	200 mA	10 Hz až 35 Hz	120·10 ⁻⁶ ·I						
			35 Hz až 1 kHz	75·10 ⁻⁶ ·I						
			1 kHz až 5 kHz	130·10 ⁻⁶ ·I						
			5 kHz až 10 kHz	140·10 ⁻⁶ ·I						
200 mA	až	2 A	10 kHz až 30 kHz	700·10 ⁻⁶ ·I						
			10 Hz až 35 Hz	170·10 ⁻⁶ ·I						
			35 Hz až 1 kHz	120·10 ⁻⁶ ·I						
					1 kHz až 10 kHz	220·10 ⁻⁶ ·I				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
		2 A	až 20 A	10 Hz až 35 Hz 35 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	310·10 ⁻⁶ ·I 200·10 ⁻⁶ ·I 300·10 ⁻⁶ ·I 690·10 ⁻⁶ ·I			
		20 A	až 100 A	10 Hz až 35 Hz 35 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	350·10 ⁻⁶ ·I 200·10 ⁻⁶ ·I 300·10 ⁻⁶ ·I 950·10 ⁻⁶ ·I			
8	Stejnoseměrný odpor / etalony stejnosměrného elektrického odporu a měřidla elektrického odporu					Porovnání poměrovou metodou – měřením úbytků napětí při konstantním měřicím proudu nebo přímé měření etalonového odporu	131-MP-C003, 131-MP-C005, 611-MP-C097, 611-MP-C098	1,7
			100 μΩ 1 mΩ 10 mΩ 20 mΩ 100 mΩ 1 Ω 10 Ω 25 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 1 MΩ		0,72 nΩ 3,5 nΩ 26 nΩ 44 nΩ 86 nΩ 0,76 μΩ 7,1 μΩ 16 μΩ 35 μΩ 0,35 mΩ 3,8 mΩ 59 mΩ 4,0 Ω			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn. max jedn.					
9*	Stejnoseměrný odpor / etalony stejnosměrného elektrického odporu a měřidla elektrického odporu	0	μΩ až 100 μΩ		$3,5 \cdot 10^{-6} \cdot R + 0,5 \text{ n}\Omega$	Porovnání poměrovou metodou – měřením úbytků napětí při konstantním měřicím proudu nebo přímé měření etalonového odporu	131-MP-C003, 131-MP-C005, 611-MP-C097, 611-MP-C098	1,7
		100	μΩ až 200 μΩ		$7,2 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		200	μΩ až 1 mΩ		$6,0 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		1	mΩ až 2 mΩ		$3,5 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		2	mΩ až 10 mΩ		$5,6 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		10	mΩ až 20 mΩ		$2,6 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		20	mΩ až 100 mΩ		$1,6 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		100	mΩ až 200 mΩ		$0,86 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		200	mΩ až 1 Ω		$1,6 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		1	Ω až 2 Ω		$0,73 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		2	Ω až 10 Ω		$1,6 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		10	Ω až 20 Ω		$0,71 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		20	Ω až 100 Ω		$1,2 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		100	Ω až 200 Ω		$0,35 \cdot 10^{-6} \cdot R$			
		200	Ω až 1 kΩ		$0,93 \cdot 10^{-6} \cdot R$			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
		1 kΩ	až 2 kΩ		0,35 · 10 ⁻⁶ · R			
		2 kΩ	až 10 kΩ		1,2 · 10 ⁻⁶ · R			
		10 kΩ	až 20 kΩ		0,38 · 10 ⁻⁶ · R			
		20 kΩ	až 100 kΩ		0,86 · 10 ⁻⁶ · R			
		100 kΩ	až 200 kΩ		0,59 · 10 ⁻⁶ · R			
		200 kΩ	až 1 MΩ		4,1 · 10 ⁻⁶ · R			
		1 MΩ	až 2 MΩ		4,0 · 10 ⁻⁶ · R			
		2 MΩ	až 10 MΩ		7,4 · 10 ⁻⁶ · R			
		10 MΩ	až 20 MΩ		7,0 · 10 ⁻⁶ · R			
		20 MΩ	až 200 MΩ		16 · 10 ⁻⁶ · R			
		200 MΩ	až 1 GΩ		520 · 10 ⁻⁶ · R			
		1 GΩ	až 2 GΩ		120 · 10 ⁻⁶ · R			
		2 GΩ	až 10 GΩ		0,52 %			
		10 GΩ	až 20 GΩ		0,12 %			
10	Poměr odporů / Teploměrné mosty 0 Hz až 400 Hz					Měření sadou etalonových odporů nebo simulovaného poměru odporů generovaného indukčním děličem	611-MP-C045	1, 7
		0	až 4		1,6 · 10 ⁻⁸			
11	Stejnoseměrný výkon / Měřidla stejnosměrného elektrického výkonu pro napětí 1 V až 1000 V a proud 1 mA až 120 A					Měření digitálním vzorkovacím wattmetrem	611-MP-C042	7
		1 mW	až 120 kW		0,0025 %			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn. max jedn.						
12	Střídavý činný výkon jednofázový i třífázový / Měřidla činného elektrického výkonu pro napětí 1 V až 1000 V, proud 1 mA až 200 A, účinník 0 až 1, kmitočet 15 Hz až 1000 Hz	1 mW	až 600 kW		25 μ W/VA	Měření digitálním vzorkovacím wattmetrem	611-MP-C042	7	
13	Střídavý jalový výkon jednofázový i třífázový / Měřidla jalového elektrického výkonu pro napětí 1 V až 1000 V, proud 1 mA až 200 A, účinník 0 až 1, kmitočet 15 Hz až 1000 Hz	1 mvar	až 600 kvar		25 μ var/VA	Měření digitálním vzorkovacím wattmetrem	611-MP-C042	7	
14	Fázový úhel / Měřidla fázového úhlu	0 °	až 360 °	0,1 μ V až 1 μ V 1 μ V až 100 μ V 0,1 mV až 1 mV 1 mV až 10 mV 10 mV až 560 V 10 mV až 560 V	400 Hz až 1,592 kHz 1 Hz až 6 kHz 6 kHz až 50 kHz	0,10° 0,050° 0,10° 0,050° 0,0010° 0,0020°	Měření na kalibrátoru fáze a impedančního děliče Digitálním vzorkováním signálu	611-MP-C061 611-MP-C060	7

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.						max
				10 mV až 100 V 10 mV až 1 V 10 mV až 1 V	50 kHz až 100 kHz 100 kHz až 1 MHz 1 MHz až 10 MHz	0,050° 0,050° 0,10°			
15	Elektrická energie jednofázová i třífázová / Měřidla stejnosměrné a střídavé elektrické energie pro napětí 1 V až 1000 V, proud 1 mA až 120 A, účinník 0 až 1, kmitočet 0 Hz a 15 Hz až 800 Hz, čas 1 s až 3600 s	1 Ws	až	1296 MWs		0,010 %	Porovnání s etalonovým elektroměrem Měření digitálním vzorkovacím wattmetrem	611-MP-C042	7
16	Flikr / Měřidla flikru	0,5 Pst	až	10 Pst	50 Hz	0,003 · Pst	Pomocí digitálního vzorkování signálu	611-MP-C043	7
17	pH / Měřidla pH	0 pH	až	14 pH		0,001 pH	Porovnání s kalibrátorem elektrickou cestou	611-MP-C129	7
		-1 000 mV	až	1 000 mV		0,010 mV			
18	Kapacita / Měřidla elektrické kapacity			10 pF 100 pF	1 kHz 1 kHz	5 aF 50 aF	Porovnání s etalonem pomocí impedančního mostu	611-MP-C030, 611-MP-C041	7



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
		1 pF	až 10 pF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 10 kHz 10 kHz až 1 MHz 1 MHz až 10 MHz	0,015 % 0,0070 % 0,0015 % 0,0050 % 0,010 % 0,20 %			
		10 pF	až 1 nF	50 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 10 kHz 10 kHz až 1 MHz 1 MHz až 10 MHz	0,0050 % 0,0007 % 0,0050 % 0,010 % 0,20 %			
		1 nF	až 10 nF	50 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 10 kHz 10 kHz až 1 MHz 1 MHz až 10 MHz	0,0070 % 0,0010 % 0,0050 % 0,010 % 0,20 %			
		10 nF	až 100 nF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz až 10 kHz 10 kHz až 100 kHz 100 kHz až 1 MHz	0,010 % 0,0030 % 0,0070 % 0,010 % 0,030 %			
		100 nF	až 1 µF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 10 kHz 10 kHz až 100 kHz 100 kHz až 1 MHz	0,0070 % 0,0050 % 0,015 % 0,050 %			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.						max
		1 μF	až	10 μF	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz	0,010 % 0,0070 % 0,0050 % 0,0060 % 0,015 % 0,050 %			
		10 μF	až	100 μF	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 1 kHz 1 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	0,010 % 0,0050 % 0,0060 % 0,020 %			
		100 μF	až	1 mF	20 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz	0,010 % 0,015 % 0,020 %			
		1 mF	až	3 mF	20 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz	0,020 % 0,025 %			
		3 mF	až	10 mF	20 Hz až 200 Hz	0,030 %			
		100 μF	až	1 F	0,1 Hz	0,10 %			
19	Ztrátový činitel D / Měřidla ztrátového činitele	-0,001	až	0,001	1 pF až 10 pF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	57 · 10 ⁻⁶ (abs.) 8 · 10 ⁻⁶ (abs.) 3 · 10 ⁻⁶ (abs.) 17 · 10 ⁻⁶ (abs.) 42 · 10 ⁻⁶ (abs.)	Porovnání s etalonem pomocí impedančního mostu	611-MP-C030 611-MP-C041	7



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn. max jedn.					
				10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 200 kHz 200 kHz až 500 kHz 500 kHz až 1 MHz	120·10 ⁻⁶ (abs.) 150·10 ⁻⁶ (abs.) 300·10 ⁻⁶ (abs.) 450·10 ⁻⁶ (abs.) 900·10 ⁻⁶ (abs.)			
				10 pF až 100 pF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 200 kHz 200 kHz až 500 kHz 500 kHz až 1 MHz	13·10 ⁻⁶ (abs.) 4·10 ⁻⁶ (abs.) 3·10 ⁻⁶ (abs.) 9·10 ⁻⁶ (abs.) 18·10 ⁻⁶ (abs.) 39·10 ⁻⁶ (abs.) 70·10 ⁻⁶ (abs.) 150·10 ⁻⁶ (abs.) 350·10 ⁻⁶ (abs.) 700·10 ⁻⁶ (abs.)			
				100 pF až 1000 pF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 200 kHz 200 kHz až 500 kHz 500 kHz až 1 MHz	9·10 ⁻⁶ (abs.) 4·10 ⁻⁶ (abs.) 3·10 ⁻⁶ (abs.) 7·10 ⁻⁶ (abs.) 12·10 ⁻⁶ (abs.) 23·10 ⁻⁶ (abs.) 70·10 ⁻⁶ (abs.) 150·10 ⁻⁶ (abs.) 350·10 ⁻⁶ (abs.) 700·10 ⁻⁶ (abs.)			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.						max
				1 nF až 10 nF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 200 kHz 200 kHz až 500 kHz 500 kHz až 1 MHz	79·10 ⁻⁶ (abs.) 7·10 ⁻⁶ (abs.) 9·10 ⁻⁶ (abs.) 24·10 ⁻⁶ (abs.) 41·10 ⁻⁶ (abs.) 79·10 ⁻⁶ (abs.) 70·10 ⁻⁶ (abs.) 150·10 ⁻⁶ (abs.) 350·10 ⁻⁶ (abs.) 700·10 ⁻⁶ (abs.)			
		0,001	až	0,01	1 pF až 10 pF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	61·10 ⁻⁶ (abs.) 18·10 ⁻⁶ (abs.) 5·10 ⁻⁶ (abs.) 26·10 ⁻⁶ (abs.) 50·10 ⁻⁶ (abs.) 130·10 ⁻⁶ (abs.)		
					10 pF až 100 pF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	20·10 ⁻⁶ (abs.) 13·10 ⁻⁶ (abs.) 5·10 ⁻⁶ (abs.) 15·10 ⁻⁶ (abs.) 23·10 ⁻⁶ (abs.) 43·10 ⁻⁶ (abs.)		
					100 pF až 1000 pF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz	12·10 ⁻⁶ (abs.) 7·10 ⁻⁶ (abs.) 5·10 ⁻⁶ (abs.) 9·10 ⁻⁶ (abs.)		



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.					
				5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	14 · 10 ⁻⁶ (abs.) 25 · 10 ⁻⁶ (abs.)			
				1 nF až 10 nF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	82 · 10 ⁻⁶ (abs.) 7 · 10 ⁻⁶ (abs.) 9 · 10 ⁻⁶ (abs.) 24 · 10 ⁻⁶ (abs.) 41 · 10 ⁻⁶ (abs.) 79 · 10 ⁻⁶ (abs.)			
		0,01	až	0,1	1 pF až 10 pF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	150 · 10 ⁻⁶ (abs.) 120 · 10 ⁻⁶ (abs.) 30 · 10 ⁻⁶ (abs.) 110 · 10 ⁻⁶ (abs.) 130 · 10 ⁻⁶ (abs.)		
				10 pF až 100 pF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	61 · 10 ⁻⁶ (abs.) 52 · 10 ⁻⁶ (abs.) 30 · 10 ⁻⁶ (abs.) 48 · 10 ⁻⁶ (abs.) 58 · 10 ⁻⁶ (abs.)			
				100 pF až 1000 pF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	140 · 10 ⁻⁶ (abs.) 74 · 10 ⁻⁶ (abs.) 30 · 10 ⁻⁶ (abs.) 70 · 10 ⁻⁶ (abs.) 61 · 10 ⁻⁶ (abs.)			
				1 nF až 10 nF 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz	100 · 10 ⁻⁶ (abs.) 7 · 10 ⁻⁶ (abs.) 9 · 10 ⁻⁶ (abs.)			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.					
					1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	24·10 ⁻⁶ (abs.) 41·10 ⁻⁶ (abs.) 79·10 ⁻⁶ (abs.)		
		0,1	až	1	1 pF až 1000 pF 1 nF až 10 nF	1 kHz 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	300·10 ⁻⁶ (abs.) 100·10 ⁻⁶ (abs.) 7·10 ⁻⁶ (abs.) 9·10 ⁻⁶ (abs.) 24·10 ⁻⁶ (abs.) 41·10 ⁻⁶ (abs.) 79·10 ⁻⁶ (abs.)	
		-1	až	1	10 nF až 100 nF	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 200 kHz 200 kHz až 500 kHz 500 kHz až 1 MHz	30·10 ⁻⁶ (abs.) 15·10 ⁻⁶ (abs.) 15·10 ⁻⁶ (abs.) 21·10 ⁻⁶ (abs.) 30·10 ⁻⁶ (abs.) 67·10 ⁻⁶ (abs.) 70·10 ⁻⁶ (abs.) 150·10 ⁻⁶ (abs.) 350·10 ⁻⁶ (abs.) 700·10 ⁻⁶ (abs.)	
					100 nF až 1000 nF	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 200 kHz	100·10 ⁻⁶ (abs.) 30·10 ⁻⁶ (abs.) 60·10 ⁻⁶ (abs.) 80·10 ⁻⁶ (abs.) 90·10 ⁻⁶ (abs.) 200·10 ⁻⁶ (abs.)	



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn. max jedn.					
				200 kHz až 500 kHz 500 kHz až 1 MHz	450·10 ⁻⁶ (abs.) 900·10 ⁻⁶ (abs.)			
				1 μF až 10 μF 20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz	100·10 ⁻⁶ (abs.) 30·10 ⁻⁶ (abs.) 60·10 ⁻⁶ (abs.) 80·10 ⁻⁶ (abs.) 120·10 ⁻⁶ (abs.)			
				10 μF až 100 μF 20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz	100·10 ⁻⁶ (abs.) 30·10 ⁻⁶ (abs.) 50·10 ⁻⁶ (abs.) 100·10 ⁻⁶ (abs.) 220·10 ⁻⁶ (abs.) 500·10 ⁻⁶ (abs.)			
				100 μF až 1000 μF 20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	100·10 ⁻⁶ (abs.) 50·10 ⁻⁶ (abs.) 100·10 ⁻⁶ (abs.) 160·10 ⁻⁶ (abs.) 350·10 ⁻⁶ (abs.)			
				1 mF až 3 mF 20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 5 kHz	100·10 ⁻⁶ (abs.) 50·10 ⁻⁶ (abs.) 100·10 ⁻⁶ (abs.)			
				3 mF až 10 mF 20 Hz až 1 kHz	100·10 ⁻⁶ (abs.)			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště		
		min	jedn. max jedn.							
20	Střídavý odpor / Měřidla střídavého odporu	1 mΩ	až	10 mΩ	1 mΩ až 10 mΩ	20 Hz až 50 Hz	0,015 %	Porovnání s etalonem pomocí impedančního mostu	611-MP-C040, 611-MP-C041	7
						50 Hz až 20 kHz	0,010 %			
						20 kHz až 100 kHz	0,015 %			
		10 mΩ	až	100 mΩ		20 Hz až 50 Hz	0,010 %			
						50 Hz až 100 kHz	0,0070 %			
						100 kHz až 1 MHz	0,10 %			
100 mΩ	až	1 Ω		20 Hz až 50 Hz	0,0070 %					
				50 Hz až 100 kHz	0,0050 %					
				100 kHz až 200 kHz	0,0070 %					
				200 kHz až 500 kHz	0,015 %					
1 Ω	až	10 kΩ		500 kHz až 1 MHz	0,025 %					
				20 Hz až 20 kHz	0,0020 %					
				20 kHz až 200 kHz	0,0050 %					
				200 kHz až 500 kHz	0,010 %					
				500 kHz až 1 MHz	0,015 %					
10 kΩ	až	100 kΩ		1 MHz až 10 MHz	0,20 %					
				20 Hz až 50 Hz	0,0070 %					
				50 Hz až 20 kHz	0,0050 %					
				20 kHz až 100 kHz	0,0070 %					
				100 kHz až 200 kHz	0,010 %					
				200 kHz až 500 kHz	0,015 %					



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn. max jedn.						
				500 kHz až 1 MHz 1 MHz až 10 MHz	0,025 % 5,0 %				
		100 kΩ	až 1 MΩ	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 1 MHz 1 MHz až 10 MHz	0,015 % 0,0080 % 0,020 % 0,10 % 5,0 %				
		1 MΩ	až 10 MΩ	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 20 kHz 20 kHz až 1 MHz	0,030 % 0,015 % 0,30 %				
		10 MΩ	až 100 MΩ	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 100 kHz	0,070 % 0,030 % 0,050 % 0,30 %				
21	Vedlejší složka impedance Z vyjádřená jako fázový úhel φ / Měřidla střídavého odporu	$-\pi$	až $+\pi$	1 mΩ až 10 mΩ 10 mΩ až 100 mΩ 100 mΩ až 500 mΩ	20 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz až 100 kHz 20 Hz až 1 kHz 1 kHz až 100 kHz 20 Hz až 1 kHz 1 kHz až 1 MHz	3,5 μ rad $17 \cdot f^4$ μ rad $17 \cdot f$ μ rad 2,5 μ rad $4 \cdot f$ μ rad 1,5 μ rad $1,5 \cdot f$ μ rad	Porovnání s etalonem pomocí impedančního mostu	611-MP-C040 611-MP-C041 611-MP-C099	7

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.						max
				500 mΩ až 1 Ω	20 Hz až 1 kHz 1 kHz až 1 MHz	1,0 μrad 0,9·f μrad			
				1 Ω až 1 kΩ	20 Hz až 1 kHz 1 kHz až 1 MHz	0,7 μrad 0,7·f μrad			
				1 kΩ až 10 kΩ	20 Hz až 1 kHz 1 kHz až 1 MHz	0,9 μrad 0,9·f μrad			
				10 kΩ až 100 kΩ	20 Hz až 1 kHz 1 kHz až 1 MHz	1,2 μrad 1,2·f μrad			
				100 kΩ až 10 MΩ	50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz	50 μrad 8,0 μrad 20 μrad 30 μrad 1,2·f μrad			
22	Indukčnost / Měřidla indukčnosti						Porovnání s etalonem pomocí impedančního mostu	611-MP-C099 611-MP-C041	7
			10 mH 100 mH		1 kHz 1 kHz	0,15 μH 1,5 μH			
		1 μH	až 10 μH		1 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 100 kHz 100 kHz až 1 MHz	0,10 % 0,050 % 0,020 % 0,050 %			
		10 μH	až 100 μH		50 Hz až 200 Hz 200 Hz až 1 kHz 1 kHz až 20 kHz	0,10 % 0,015 % 0,020 %			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn. max jedn.					
				20 kHz až 100 kHz	0,015 %			
				100 kHz až 1 MHz	0,050 %			
		100 μH	až 1 mH	20 Hz až 50 Hz	0,30 %			
				50 Hz až 1 kHz	0,015 %			
				1 kHz až 100 kHz	0,010 %			
				100 kHz až 1 MHz	0,050 %			
		1 mH	až 10 mH	20 Hz až 50 Hz	0,30 %			
				50 Hz až 200 Hz	0,015 %			
				200 Hz až 1 kHz	0,0080 %			
				1 kHz	0,0050 %			
				1 kHz až 20 kHz	0,0080 %			
				20 kHz až 100 kHz	0,015 %			
				100 kHz až 1 MHz	0,050 %			
		10 mH	až 100 mH	20 Hz až 50 Hz	0,30 %			
				50 Hz až 1 kHz	0,0080 %			
				1 kHz	0,0050 %			
				1 kHz až 20 kHz	0,015 %			
				20 kHz až 100 kHz	0,030 %			
				100 kHz až 1 MHz	0,050 %			
		100 mH	až 1 H	50 Hz až 1 kHz	0,0080 %			
				1 kHz	0,0050 %			
				1 kHz až 10 kHz	0,020 %			
				10 kHz až 100 kHz	0,050 %			
		1 H	až 10 H	20 Hz až 50 Hz	0,30 %			
				50 Hz až 1 kHz	0,020 %			
				1 kHz až 1 MHz	0,050 %			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
		10 H	až 100 H	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 1 kHz 1 kHz až 100 kHz	0,30 % 0,030 % 0,050 %			
		100 H	až 1 kH	20 Hz až 50 Hz 50 Hz až 10 kHz	0,30 % 0,10 %			
23	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / izolační odpor	10 kΩ	až 10 MΩ		0,0012 %	Nepřímé měření pomocí kalibrátoru napětí, referenčního odporu a voltmetru	131-MP-C006	1,7
		10 MΩ	až 100 MΩ		0,0020 %			
		100 MΩ	až 1 GΩ		0,010 %			
		1 GΩ	až 10 GΩ		0,025 %			
		10 GΩ	až 100 GΩ		0,050 %			
		100 GΩ	až 1 TΩ		0,002 · R ² + 0,001 · R ^{Pozn. 5}			
			100 MΩ		0,0017 %	Přímé generování odporu kalibrátorem revizních přístrojů, odporovou dekádou nebo etalony odporu		
			1 GΩ		0,0030 %			
		10 kΩ	až 1 GΩ		0,020 %			
		1 GΩ	až 10 GΩ		1,0 %			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.					
		10 GΩ	až	100 GΩ	1,5 %			
		100 GΩ	až	1 TΩ	2,5 %			
		1 TΩ	až	10 TΩ	4,0 %			
				100 MΩ	0,0030 %			
				1 GΩ	0,0050 %			
				10 GΩ	0,020 %			
				100 GΩ	0,10 %			
				1 TΩ	0,50 %			
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / ochranná smyčka, impedance sítě a zemní smyčka					Přímé generování odporu kalibrátorem revizních přístrojů, odporovou dekádou nebo etalony odporu		
				25 mΩ	5,0 mΩ			
				50 mΩ	5,0 mΩ			
				100 mΩ	5,0 mΩ			
				330 mΩ	7,0 mΩ			
				500 mΩ	8,0 mΩ			
				1 Ω	10 mΩ			
				1,8 Ω	18 mΩ			
				5 Ω	30 mΩ			
				10 Ω	60 mΩ			
				18 Ω	100 mΩ			
				50 Ω	300 mΩ			
				100 Ω	500 mΩ			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.					
					1,0 Ω 2,5 Ω 5,0 Ω 10 Ω			
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / vypínací proud chráničů						Simulace proudového chrániče a přímé měření vybavovacího proudu kalibrátorem revizních přístrojů	
		3 mA	až	3 A	50 Hz	0,20 %		
		3 mA	až	3 A	50 Hz	1,0 %		
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / vypínací čas chráničů						Simulace proudového chrániče a přímé měření vybavovacího času kalibrátorem revizních přístrojů	
		10 ms	až	5 s	50 Hz	0,05 ms		
		10 ms	až	5 s	50 Hz	0,020 % + 0,25 ms		
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / unikající proud pasivní	0,1 mA	až	30 mA	50 Hz	0,30 % + 2 μA	Přímé porovnání s kalibrátorem revizních přístrojů	
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony /	0,1 mA	až	30 mA	50 Hz	0,30 % + 2 μA		



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.					
	unikající proud diferenciální							
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / unikající proud substituční	0,1 mA	až	30 mA	50 Hz	0,30 % + 2 μA		
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / unikající proud aktivní	0,1 mA	až	30 mA	50 Hz	0,30 % + 1 μA		
		0,1 mA	až	300 mA	DC + 20 Hz až 400 Hz	0,20 %		
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / stejnoseměrné napětí	0 V	až	10 kV		0,30 % + 5 V	Přímé měření vysokého napětí pomocí kalibrátoru revizních přístrojů nebo voltmetru a napěťové sondy	
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / střídavé napětí	0 V	až	10 kV	50 Hz	0,50 % + 5 V		



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn. max jedn.						
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / stejnosměrný proud	1 A	až	1 kA	Proudové kleště		Simulace proudu kalibrátorem a proudovou cívkou		
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / střídavý proud	1 A	až	1 kA	Proudové kleště	50 Hz			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
24	Vertikální činitel vychylování/ osciloskop	-222 V 1 mV 21 mV 556 mV	až	222 V 21 mV 556 mV 210 V	0 Hz 10 Hz až 10 kHz	0,025 % + 25 μV 0,1 % + 15 μV 0,1 % + 1 μV 0,05 % + 1 μV	Přímé generování napětí kalibrátorem osciloskopů	113-MP-C008	1	
25	Časová základna/ osciloskop	1 ns	až	50 s		0,25 · 10 ⁻⁶	Přímé generování kalibrátorem osciloskopů	113-MP-C008	1	
26	Šířka pásma/ osciloskop	0,1 Hz 300 MHz 550 MHz 1,1 GHz	až	300 MHz 550 MHz 1,1 GHz 3,2 GHz	pokles -3 dB	4 % 5 % 7 % 8 %	Měření pomocí kalibrátoru osciloskopů	113-MP-C008	1	
	Relativní pokles kmitočtové charakteristiky/osci- loskop	-6 dB	až	6 dB	0,1 Hz až 300 MHz 300 MHz až 550 MHz 550 MHz až 1,1 GHz 1,1 GHz až 3,2 GHz	0,18 dB 0,22 dB 0,31 dB 0,35 dB				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
27	Doba náběhu/ osciloskop	300 ps	až	1 s		12 ps	Měření signálu kalibrátoru osciloskopem a korekce	113-MP-C008	1	
28	Vstupní odpor / osciloskopy, čítače atd.	800 kΩ 40 Ω	až	1,2 MΩ 90 Ω		0,1 % 0,1 %	Měření kalibrátorem osciloskopů	113-MP-C008	1	
29	Dělicí poměr napětí/oscilosko- pické sondy	0,9 : 1	až	1100 : 1	do 222 V 0 Hz až 10 kHz	0,5 %	Přímé generování napětí kalibrátorem osciloskopů	113-MP-C008	1	
30*	Kalibrační faktor vf výkonu / výkonová čidla	0,05	až	1,1	0 GHz až 1 GHz 1 GHz až 18 GHz 18 GHz až 40 GHz 40 GHz až 50 GHz	0,9 % 1,5 % 2,0 % 3,0 %	Přímé porovnání údaje etalonového a kalibrovaného měřidla	113-MP-C014	1	
	Úroveň vf výkonu L / měřidla úrovně,	44 dB(mW) 20 dB(mW) 10 dB(mW)	až	55 dB(mW) 44 dB(mW) 20 dB(mW)	9 kHz až 2,5 GHz 9 kHz až 6 GHz 6 GHz až 18 GHz 9 kHz až 1 GHz 1 GHz až 10 GHz 10 GHz až 18 GHz 18 GHz až 40 GHz	0,12 dB 0,09 dB 0,14 dB 0,06 dB 0,07 dB 0,1 dB 0,13 dB				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		-10 dB(mW)	až	10 dB(mW)		40 GHz až 50 GHz 9 kHz až 10 GHz 10 GHz až 18 GHz 18 GHz až 40 GHz 40 GHz až 50 GHz	0,15 dB 0,05 dB 0,09 dB 0,13 dB 0,15 dB			
		-30 dB(mW)	až	-10 dB(mW)		9 kHz až 1 GHz 1 GHz až 10 GHz 10 GHz až 18 GHz 18 GHz až 40 GHz 40 GHz až 50 GHz	0,06 dB 0,07 dB 0,1 dB 0,13 dB 0,15 dB			
		-60 dB(mW)	až	-30 dB(mW)		9 kHz až 1 GHz 1 GHz až 10 GHz 10 GHz až 18 GHz 18 GHz až 40 GHz 40 GHz až 50 GHz	0,07 dB 0,09 dB 0,1 dB 0,13 dB 0,15 dB			
		-100 dB(mW)	až	-60 dB(mW)		0,1 MHz až 1 GHz 1 GHz až 10 GHz 10 GHz až 18 GHz 18 GHz až 26,5 GHz	-0,001·(L+30)+ 0,13 dB -0,001·(L+30)+ 0,15 dB -0,001·(L+60)+ 0,07 dB -0,001·(L+60)+ 0,07 dB -0,0015·(L+60)+ 0,11 dB -0,002·(L+60)+ 0,15 dB			
	Vf napětí v definovaném místě na koaxiálním vedení/sondy, převodníky	1 mV 2 V	až	2 V 100 V		0 GHz až 2 GHz	1 % 1,7 %	Měření výkonu a přepočty s vektorovými korekcemi		



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	Vf proud v definovaném místě na koaxiálním vedení/sondy, převodníky	20 μA 40 mA	až	40 mA 2 A		0 GHz až 2 GHz	1 % 1,7 %	Měření poměru výkonů		
	Rozdíl úrovně ΔL výkonu, napětí a proudu/zesilovače, útlum. články, měřidla úrovně, zdroje signálu a další zařízení pro zkušebnictví	0 dB 65 dB 75 dB	až	65 dB 75 dB 85 dB		9 kHz až 1 MHz	0,0006 ΔL + 0,02 dB 0,14 dB 0,21 dB			
		0 dB 85 dB 95 dB 105 dB	až	85 dB 95 dB 105 dB 110 dB		1 MHz až 13,2 GHz	0,0006 ΔL + 0,02 dB 0,14 dB 0,21 dB 0,56 dB			
		0 dB 75 dB 85 dB 95 dB 0 dB	až	75 dB 85 dB 95 dB 100 dB 40 dB		13,2 GHz až 26,5 GHz 26,5 GHz až 50 GHz	0,0006 ΔL + 0,02 dB 0,14 dB 0,21 dB 0,56 dB 0,1 dB			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
31	Napětí/zařízení užívaná převážně ve zkušebnictví (EMC)	0,5 mV	až	1 000 V	0 Hz	0,1 %	Měření etalonovým multimetrem	113-MP-C014	1	
	Napětí / simulátory ESD	1 mV	až	100 V	10 Hz až 100 kHz	0,15 % +3 μV				
		100 V	až	500 V	10 Hz až 100 kHz	0,32 %	Přímé měření etalonovým vn voltmetrem	113-MP-C017		
		500 V	až	35 kV	0 Hz	2 % +5 V				
32	Proud / zařízení pro zkušebnictví (EMC)	0,1 mA	až	1 A	0 Hz	0,1 %	Měření etalonovým multimetrem	113-MP-C014	1	
	Proud/buzení rámové antény	1 A	až	40 A	40 Hz až 60 Hz	1,5 %	Měření s využitím bočnicku	113-MP-C017		
		40 A	až	400 A	40 Hz až 60 Hz	1,8 %				
	Proud / proudové sondy, bočnický	50 mA	až	1,9999 A	10 Hz až 5 kHz	0,5 %				
33	Přenosová impedance / proudové sondy	-65 dB (Ω)	až	+35 dB (Ω)	10 Hz až 100 MHz	0,2 dB	Generování vstupního proudu a měření výstupního napětí	113-MP-C017	1	
				100 MHz až 300 MHz	0,35 dB					
				300 MHz až 400 MHz	0,5 dB					
34	Hloubka amplitudové modulace <i>m</i> / zdroje signálu, měřiče modulace	5 %	až	99 %	fc: 100 kHz až 10 MHz fmod: 50 Hz až 10 kHz	0,0075 · <i>m</i>	Měření et. analyzátozem modulace, přímé porovnání s etalonem	113-MP-C014	1	

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště		
		min	jedn.	max	jedn.							
		5 %	až	20 %		fc: 10 MHz až fmod: 3 GHz 50 Hz až 100 kHz	0,025·m 0,005·m					
35	Impedance / vazební sítě	20 %	až	99 %		9 kHz až 400 MHz modul fáze	6 % 4°	Měření vektorovým analyzátořem obvodů a přepočty	113-MP-C017	1		
36	Modul činitele odrazu <i>r</i> / zařízení používaná převážně ve zkušebnictví (EMC)	0	až	1	konektor BNC	9 kHz až 1 GHz	0,015 <i>r</i> ² + 0,01	Měření vektorovým analyzátořem obvodů	113-MP-C017	1		
						1 GHz až 2 GHz	0,025 <i>r</i> ² + 0,02					
						2 GHz až 3 GHz	0,035 <i>r</i> ² + 0,03					
						konektor N	5 kHz až 2 GHz				0,07 <i>r</i> ² + 0,015	Měření se směrovými můstky nebo odbočnicemi
							2 GHz až 8 GHz				0,08 <i>r</i> ² + 0,02	
							8 GHz až 18 GHz				0,12 <i>r</i> ² + 0,03	
37	Proud/impulzní generátory, simulátory ESD	1 A	až	130 A			4 %	Měření pomocí osciloskopu s terčíkem pro ESD	113-MP-C017	1		



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
38	Proud nakrátko, vrcholová hodnota / impulzní generátory	1 A	až	3 kA		doba náběhu > 0,2 μs	4 %	Měření osciloskopem s bočníkem n. s proud. transformátorem	113-MP-C017	1
39	Napětí naprázdno, vrcholová hodnota / impulzní generátory	20 V	až	8 kV		doba náběhu > 0,2 μs	3,5 %	Měření pomocí osciloskopu s vn sondou	113-MP-C017	1
40	Napětí do zátěže 2 Ω, 10 Ω, 20 Ω, 50 Ω, vrcholová hodnota / impulzní generátory	10 V	až	1 kV		doba náběhu > 0,2 μs	3,8 %	Měření pomocí osciloskopu s vn diferenciální sondou	113-MP-C017	1
41	Napětí, vrcholová hodnota / impulzní generátory EFT / burst, UZ defektoskopy,	10 V	až	4 kV		do zátěže 50 Ω	3 %	Měření pomocí osciloskopu s vn děličem nebo s útlumovými články	113-MP-C017	1
		200 V	až	6 kV		do zátěže 1 kΩ	4 %			
42	Impulzní plocha/impulzní generátory pro kalibraci EMI přijímačů, ČSN EN 55016-1-1 ed.4	0,1 μVs	až	30 μVs		9 kHz až 150 kHz	2,8 %	Měření osciloskopem s útlumovými články a následné výpočty a korekce	113-MP-C017	1
		0,01 μVs	až	1 μVs		150 kHz až 30 MHz	2,8 %			
		1 nVs	až	100 nVs		30 MHz až 1 GHz	3 %			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo 1	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Praco- viště
		min jedn.	max jedn.						
43*	Měřicí transformátory proudu / Poměr střídavých proudů	0,1 1 000	až 5 000 30 000	0, 5 A až 5 000 A/ 5 A a 1 A 5 kA až 30 kA/5 A a 1 A	50 Hz	0,002 % (abs.) 0,003 % (abs.)	Porovnání s měřicím transformátorem	817-MP-C701	1, 12
	Měřicí transformátory proudu / Fázový posuv proudu	-600 ′	až 600 ′	0, 5 A až 5 000 A/ 5 A a 1 A	50 Hz	0,07 ′ 0,1 ′	Porovnání s měřicím transformátorem		
44*	Měřicí transformátory napětí / Poměr střídavých napětí		50 100 220	5 kV /100 V 10 kV /100 V 22 kV/100 V	50 Hz	0,006 % (abs.) 0,006 % (abs.) 0,006 % (abs.)	Porovnání s měřicím transformátorem	817-MP-C701	1, 12
		0,4	až 80 000	100 V až 400 kV/5 V až 250 V	50 Hz	0,007 % (abs.)	Porovnání s vn děličem		
	Měřicí transformátory napětí / Fázový posuv napětí	-600 ′	až 600 ′	5 kV; 10 kV a 22 kV/100 V 100 V až 400 kV/5 V až 250 V	50 Hz	0,21′ 0,24′	Porovnání s vn děličem	817-MP-C701	12
45*	Rogowského cívky / Střídavý proud	0 A 0 A	až 10 kA 30 kA	1 závit 10 závitů		(0,021 až 0,100) %	Porovnání s měřicím transformátorem proudu	817-MP-C705	12



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
46	Anténní faktor / antény	-10 dB/m	až	+60 dB/m	vzdálenost 3 m	30 MHz až 100 MHz	2,8 dB	Metoda tří antén	851-MP-C004, kap. 5.1 (ANSI C63.5 kap. 5)	13
						100 MHz až 300 MHz	2,8 dB			
						300 MHz až 1 GHz	3,0 dB			
						1 GHz až 18 000 MHz	2,0 dB			
					vzdálenost 10 m	30 MHz až 100 MHz	2,2 dB			
						100 MHz až 300 MHz	1,5 dB			
						300 MHz až 1 GHz	1,4 dB			
						1 GHz až 18 GHz	2,0 dB			
47	Anténní faktor / antény	-10 dB/m	až	+60 dB/m	vzdálenost 3 m	30 MHz až 100 MHz	3,3 dB	Substituční metoda	851-MP-C004, kap. 5.2 (ANSI C63.5 kap. 6)	13
						100 MHz až 300 MHz	3,3 dB			
						300 MHz až 1 GHz	3,5 dB			
						1 GHz až 18 GHz	2,2 dB			



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště	
		min	jedn.	max	jedn.						
						vzdálenost 10 m	30 MHz až 100 MHz 100 MHz až 300 MHz 300 MHz až 1 GHz 1 GHz až 18 GHz	2,5 dB 1,7 dB 1,7 dB 2,2 dB			
48	Anténní faktor / antény	-10 dB/m	až	+60 dB/m		vzdálenost 1 m	30 MHz až 1 GHz 1 GHz až 18 GHz	3,5 dB 3,1 dB	měření přenosu dvou identických antén	851-MP-C004, kap. 5.4 (SAE ARP 958, Rev.D, kap 3 a 4)	13
49	Anténní faktor / rámové antény	-10 dBS/m	až	+60 dBS/m		vzdálenost 1 m	10 kHz až 30 MHz	2,2 dB	měření intenzity magnetického pole etalonové antény	851-MP-C004, kap. 5.5 (SAE ARP 958, Rev.D, kap 6 a 7)	13
50	Anténní faktor / tyčové antény	-10 dB/m	až	+60 dB/m			9 kHz až 30 MHz	2,1 dB	měření přizpůsobovacího obvodu	851-MP-C004, kap. 5.3 (ČSN EN 55016-1-4)	13

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

⁴ f je hodnota kmitočtu v kHz

⁵ R je hodnota odporu v TΩ



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Magnetické veličiny

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Magnetická indukce / Referenční magnety	0,3 mT	až	2 T		(0,21 až 1) %	Porovnání s etalonovým teslametrem	817-MP-C607	12	

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Optické veličiny

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Spektrální koeficient odrazu R Spektrofotometry	0 %	až	100 %	8°/t, 8°/d 0°/45°	380 nm až 460 nm 465 nm až 780 nm 380 nm až 780 nm	(0,1 + 0,010·R) % (abs.) (0,12 + 0,008·R) % (abs.) (0,17 + 0,014·R) % (abs.)	Porovnání s kolorimetrickým etalonem	818-MP-C802	12
	Kolorimetrický etalon	0 %	až	100 %	8°/t, 8°/d 0°/45°	380 nm až 460 nm 465 nm až 780 nm 380 nm až 780 nm	(0,1 + 0,010·R) % (abs.) (0,12 + 0,008·R) % (abs.) (0,17 + 0,014·R) % (abs.)	Měření referenčním spektrofotometrem		
2	Barva povrchu, kolorimetrické souřadnice Spektrofotometry kolorimetry	L* a* b*	2 -110 -110	až až až	99 110 110	8°/t, 8°/d, 0°/45°	0,35 (abs.) 0,25 (abs.) 0,25 (abs.)	Porovnání s kolorimetrickým etalonem	818-MP-C802	12
	Kolorimetrický etalon	L* a* b*	2 -110 -110	až až až	99 110 110	8°/t, 8°/d, 0°/45°	0,40 (abs.) 0,30 (abs.) 0,30 (abs.)	Měření referenčním spektrofotometrem		



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
3	Barva povrchu, kolorimetrické souřadnice								818-MP-C802	12
	Spetkrofotometry kolorimetry					8°/t, 8°/d, 0°/45	0,25 (abs.) 0,0005 (abs.) 0,0005 (abs.)	Porovnání s kolorimetrickým etalonem		
	Y	0,3	až	100						
	x	0,002	až	0,7						
	y	0,002	až	0,8						
	Kolorimetrický etalon					8°/t, 8°/d, 0°/45	0,35 (abs.) 0,0007 (abs.) 0,0007 (abs.)	Měření referenčním spektrofotometrem		
Y	0,3	až	100							
x	0,002	až	0,7							
y	0,002	až	0,8							
4	Barva povrchu, kolorimetrické souřadnice								818-MP-C802	12
	Spetkrofotometry kolorimetry					8°/t, 8°/d, 0°/45	0,35 (abs.) 0,0005 (abs.) 0,0005 (abs.)	Porovnání s kolorimetrickým etalonem		
	L	2	až	99						
	u'	0,002	až	0,6						
	v'	0,002	až	0,6						
	Kolorimetrický etalon					8°/t, 8°/d, 0°/45	0,40 (abs.) 0,0008 (abs.) 0,0008 (abs.)	Měření referenčním spektrofotometrem		
L	2	až	99							
u'	0,002	až	0,6							
v'	0,002	až	0,6							
5	Lesk / Leskorměry, leskoměrné etalony	0,1 GU	až	150 GU	20°, 60°, 85°	1,8 GU	ISO 2813	818-MP-C808	12	



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
6*	Osvětlenost / Světelné zdroje	5 lx	až	50 000 lx			2,2 %	Měření referenčním fotometrem	818-MP-C801	12
	Osvětlenost / Luxmetry	1 lx	až	50 000 lx			0,8 %	Porovnání s referenčním fotometrem	818-MP-C811	12
7*	Ozáření /kolorimetrické boxy	0,1 $\mu\text{W}\cdot\text{cm}^{-2}$	až	1 000 $\text{mW}\cdot\text{cm}^{-2}$	230 nm až 470 nm		5 %	Porovnání s referenčním fotometrem	818-MP-C801	12
8*	Náhradní teplota chromatičnosti / kolorimetrické (světelné) boxy	2 000 K	až	10 000 K			30 K	Měření referenčním spektrofotometrem	818-MP-C801	12
9*	Kolmá spektrální propustnost / Transmisní spektrofotometry, etalonové filtry	0,1 0,001 0,6 0,3 0,3 0,3 0,02 0,02 0,001 0,001	až	1 0,1 1 0,6 0,6 0,6 0,3 0,3 0,02 0,02	(200 $\leq \lambda < 380$) nm (200 $\leq \lambda < 380$) nm (380 $\leq \lambda < 1000$) nm (380 $\leq \lambda < 400$) nm (400 $\leq \lambda < 700$) nm (700 $\leq \lambda \leq 1000$) nm (380 $\leq \lambda < 400$) nm (400 $\leq \lambda \leq 1000$) nm (380 $\leq \lambda < 400$) nm (400 $\leq \lambda \leq 1000$) nm		0,0012 (abs.) 0,0001 (abs.) 0,0008 (abs.) 0,0041 (abs.) 0,00056 (abs.) 0,0017 (abs.) 0,0015 (abs.) 0,00022 (abs.) 0,0002 (abs.) 0,00008 (abs.)	Porovnání s referenčním fotometrem	818-MP-C810	12



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
10*	Kolmá spektrální absorbance / Transmisní spektrofotometry, etalonové filtry	0,00	až	1,00	-	(200 ≤ λ < 380) nm	0,0005 do 0,0052 (abs.)	Porovnání s referenčním fotometrem	818-MP-C810	12
		1,00	až	3,00		(200 ≤ λ < 380) nm	0,0004 do 0,046 (abs.)			
		0,00	až	0,22		(380 ≤ λ < 1000) nm	0,0003 do 0,0006 (abs.)			
		0,22	až	0,52		(380 ≤ λ < 400) nm	0,0030 do 0,0060 (abs.)			
		0,22	až	0,52		(400 ≤ λ < 700) nm	0,0004 do 0,0008 (abs.)			
		0,22	až	0,52		(700 ≤ λ ≤ 1000) nm	0,0012 do 0,0025 (abs.)			
		0,52	až	1,70		(380 ≤ λ < 400) nm	0,0022 do 0,034 (abs.)			
		0,52	až	1,70		(400 ≤ λ ≤ 1000) nm	0,0003 do 0,0048 (abs.)			
		1,70	až	3,00		(380 ≤ λ < 400) nm	0,0044 do 0,097 (abs.)			
		1,70	až	3,00		(400 ≤ λ ≤ 1000) nm	0,0017 do 0,036 (abs.)			
11*	Vlnová délka λ / Transmisní spektrofotometry	200 nm	až	1 700 nm			0,2 nm	Porovnání s etalonovým filtrem	818-MP-C810	12
	Vlnová délka λ / Etalonové filtry	200 nm	až	1 700 nm			0,2 nm	Měření referenčním spektrofotometrem	818-MP-C810	12
12	Prostupová optická hustota D / Optické denzitometry	0	až	4,5			0,0038 (abs.)	Porovnání s etalonem optické hustoty	818-MP-C812	12
	Prostupová optická hustota D / Etalony optické hustoty	0	až	4,5			0,0038 (abs.)	Měření referenčním denzitometrem	818-MP-C812	12
13	Optický výkon / Optické radiometry, vláknové výkonoměry	1 · 10 ⁻⁹ W	až	10 W		800 nm až 920 nm 920 nm až 960 nm 960 nm až 1 000 nm 1 000 nm až 1 580 nm	0,40 % 0,50 % 0,45 % 0,47 %	Porovnání s referenčním detektorem ⁴	818-MP-C813	12



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
						1 580 nm až 1 650 nm	0,60 %			
14	Optický útlum / Atenuátory	0 dB	až	65 dB		800 nm až 1 650 nm	0,052dB (abs.)	Porovnání s referenčním atenuátorem	818-MP-C813	12
15	Linearita / Vlákňové výkonoměry	0 dB	až	0,5 dB		Výkonová úroveň 0 dBm až - 65 dBm 800 nm až 1 650 nm	0,004 dB	Porovnání s referenčním detektorem ⁴	818-MP-C813	12
16	Vlnová délka / Vlákňové spektrální analyzátoři	800 nm	až	1 650 nm			$4 \cdot 10^{-9}$ nm	Porovnání s referenčním zdrojem záření, spektrometrem / vlnoměrem	818-MP-C813	12
17	Svitivost / Etalonové světelné zdroje	1 cd	až	20 000 cd			0,8 %	Měření referenčním fotometrem	818-MP-C811	12
18	Jas / Jasoměry	1 cd m ⁻²	až	30 000 cd m ⁻²			1,1 %	Porovnání s referenčním jasoměrem	818-MP-C805	12
19	Světelný tok / Etalonové světelné zdroje	10 lm	až	20 000 lm			1,0 %	Porovnání s etalonovým světelným zdrojem v integrační sféře nebo na referenčním goniofotometru	818-MP-C807	12
20	Spektrální ozáření / Spektroradiometry	0,65 mW m ⁻² nm ⁻¹	až	300 mW m ⁻² nm ⁻¹		300 nm až 400 nm 400 nm až 1 700 nm 1 700 nm až 2 500 nm	3,4 % 3,0 % 4,5 %	Porovnání s etalonovým zdrojem optického záření	818-MP-C806	12



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
21	Spektrální zář / Spektroradiometry	1,12 mW sr ⁻¹ m ⁻² nm ⁻¹ 1,50 mW sr ⁻¹ m ⁻² nm ⁻¹	až	10,00 mW sr ⁻¹ m ⁻² nm ⁻¹ 95,00 mW sr ⁻¹ m ⁻² nm ⁻¹		370 nm až 800 nm 800 nm až 1000 nm 1000 nm až 1700 nm	3,2 % 3,6 % 3,0 %	Porovnání s etalonovým zdrojem a etalonem spektrální odraznosti.	818-MP-C806	12
22	Vlnová délka λ / spektorradiometr	365 nm	až	923 nm			0,4 nm	Porovnání s etalonovým zdrojem	818-MP-C806	12
23	Spektrálně integrální parametry / Zdroje optického záření Náhradní teplota chromatičnosti T _c Index podání barev R _a Barva světla, kolorimetrické souřadnice x y Barva světla, kolorimetrické souřadnice u' v'	2 000 K 1	až	10 000 K 100 0,7 0,8 0,6 0,6			20 K 1,2 (abs.) 0,0025 (abs.) 0,0020 (abs.) 0,0017 (abs.) 0,0015 (abs.)	Měření referenčním spektrofotometrem	818-MP-C806	12



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
	Spektrálně integrální parametry / Spektrofotometry									
	Náhradní teplota chromatičnosti T _c	2 000 K		10 000 K		20 K		Porovnání s etalonovým zdrojem optického záření nebo referenčním spektorradiometrem	818-MP-C806	12
	Index podání barev R _a	1	až	100		0,7 (abs.)				
	Barva světla kolorimetrické souřadnice x	0,002	až	0,7		0,0014 (abs.)				
	y	0,002	až	0,8		0,0010 (abs.)				
	Barva světla, kolorimetrické souřadnice u'	0,002	až	0,6		0,0009 (abs.)				
	v'	0,002	až	0,6		0,0006 (abs.)				

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

⁴ Vyjádření v dBm: $P[\text{dBm}] = 10 \cdot \log(P[\text{W}]/0,001)$; nejistota $U[\text{dB}] = 10 \cdot \log(1/(1-U[-]))$.



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Veličiny času a frekvence

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Kmitočet / zdroje signálu, měřiče kmitočtu	0,01 Hz	až	3 GHz		1·10 ⁻¹¹	Měření et. čítačem, př. porovnání s etalonem alternativně s využitím kmit. děliček	113-MP-C007	1, 7	
		3 GHz	až	18 GHz		1·10 ⁻¹¹				1
		18 GHz	až	46 GHz		3 Hz				
2*	Perioda / zdroje signálu, měřiče čas. intervalů	5 ns	až	10 ⁵ s		1·10 ⁻¹¹	Měření et. čítačem, př. porovnání s etalonem	113-MP-C007	1, 7	
3*	Časový interval / zdroje signálu měřiče čas. intervalů,	0 s	až	10 ⁵ s		(1,1·10 ⁻⁹ + 1·10 ⁻¹¹ t)s	Měření čítačem	113-MP-C007	1, 7	
		0 s	až	10 s		(10·10 ⁻¹² + 2·10 ⁻³ t) s	Měření osciloskopem			
4*	Prosté čítání impulzů / zdroje impulzů, počítadla impulzů	0	až	1·10 ⁷	f _{max} = 50 MHz	0	Měření et. čítačem, př. porovnání s etalonem	113-MP-C007	1, 7	
5	Kmitočtový zdvih FM / zdroje signálu, měřiče modulace	0,2 kHz	až	40 kHz	f _c =250 kHz až 10 MHz f _{mod} =20 Hz až 10 kHz Δf/ f _{mod} >0,2	1,5 %	Měření et.měřičem modulace, př. porovnání s etalonem	113-MP-C007	1	
					Δf/ f _{mod} >1,2	1%				
		0,25 kHz	až	400 kHz	f _c =10 MHz až 6,6 GHz f _{mod} =50 Hz až 200 kHz Δf/ f _{mod} >0,2	1,5 %				
					Δf/ f _{mod} >0,45	1%				



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
6	Časový interval / mechanicky ovládané stopky	0,1 s	až	35999,99 s		16 ms	Přímé porovnání s etalonem	113-MP-C013	1, 2, 7	
7	Relativní chyba kmitočtu časové základny / stopky s LCD	$-1 \cdot 10^{-3}$	až	$1 \cdot 10^{-3}$		$3 \cdot 10^{-7}$	Měření kmitočtu - kapacitní vazba na LCD	113-MP-C013	1, 2, 7	

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoři dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Akustické veličiny a mechanické kmitání

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min jedn.	max jedn.					
1	Hladina akustického tlaku / Akustické kalibrátory	60 dB	až 134 dB	re $20 \cdot 10^{-6}$ Pa	0,09 dB	Porovnání s etalonovým mikrofonem ve vazbě na kmitočety a celkové zkreslení (ČSN EN 60942)	812-MP-C211	12
2	Citlivost mikrofonu / Laboratorní etalonové mikrofony	-40 dB	až -24 dB	re $1 \text{V} \cdot \text{Pa}^{-1}$	0,05 dB	Reciproční metoda kalibrace dle nominální hodnoty citlivosti etalonového mikrofonu (ČSN EN 61094-1, ČSN EN 61094-2)	812-MP-C216	12

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Fyzikálně chemické veličiny

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Vlhkost pevných látek / měřidla relativní vlhkosti	4 %	až	50 %	obiloviny a olejninny	0,25 %	Porovnání s referenčním stanovením	511-MP-C001	6	
		0,001 %	až	20 %	plasty	0,005 %	Porovnání s referenčním stanovením	511-MP-C009	6	
2*	Vlhkost / měřidla absolutní / relativní vlhkosti	4 %	až	110 %	pevné látky	0,31 %	Porovnání s referenčním stanovením	511-MP-C003	6	
3*	Víceparametrové analýzátory - relativní vlhkost	4 %	až	50 %		0,27 %	Porovnání s referenčním stanovením	511-MP-C001	6	
	obsah N-látek	5 %	až	40 %		0,30 %				
	obsah oleje	10 %	až	80 %		0,29 %				
	Zelenyho test	10 ml	až	75 ml		1,3 ml				
4	Index lomu / refraktometry	1,3	až	1,7		9·10 ⁻⁵	Porovnání s referenčním stanovením	512-MP-C003	6	
5	Kinematická viskozita / výtoková doba	30 s	až	100 s	výtokový pohárek s tryskou		Porovnání s kalibrační kapalinou	616-MP-C001	7	
					D4	0,91 s				
					C3	0,83 s				
					C4	0,72 s				
					C5	0,56 s				
					C6	0,84 s				
A4	0,47 s									



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště						
		min	jedn.	max	jedn.											
6	Kinematická viskozita / konstanta kapilárního viskozimetru			0,001 mm ² ·s ⁻² 0,003 mm ² ·s ⁻² 0,01 mm ² ·s ⁻² 0,03 mm ² ·s ⁻² 0,1 mm ² ·s ⁻² 0,3 mm ² ·s ⁻² 1 mm ² ·s ⁻² 3 mm ² ·s ⁻² 10 mm ² ·s ⁻² 30 mm ² ·s ⁻²			1,8·10 ⁻⁶ mm ² ·s ⁻¹ 7,6·10 ⁻⁶ mm ² ·s ⁻¹ 2,9·10 ⁻⁵ mm ² ·s ⁻¹ 9,7·10 ⁻⁵ mm ² ·s ⁻¹ 3,5·10 ⁻⁴ mm ² ·s ⁻¹ 1,1·10 ⁻³ mm ² ·s ⁻¹ 3,9·10 ⁻³ mm ² ·s ⁻¹ 1,7·10 ⁻² mm ² ·s ⁻¹ 5,0·10 ⁻² mm ² ·s ⁻¹ 1,6·10 ⁻¹ mm ² ·s ⁻¹	Porovnání s etalonovým viskozimetrem	616-MP-C002	7						
7	Kinematická viskozita / kalibrační kapaliny	0,6 mm ² ·s ⁻¹ až	6 mm ² ·s ⁻¹	6 mm ² ·s ⁻¹ až	60 mm ² ·s ⁻¹	60 mm ² ·s ⁻¹ až	600 mm ² ·s ⁻¹	600 mm ² ·s ⁻¹ až	6 000 mm ² ·s ⁻¹	6 000 mm ² ·s ⁻¹ až	30 000 mm ² ·s ⁻¹		0,21 % 0,32 % 0,35 % 0,42 % 0,52 %	Přímé měření etalonovým viskozimetrem	616-MP-C002	7



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
8	Dynamická viskozita / kalibrační kapaliny	0,6 mPa·s	až	6 mPa·s		0,21 %	Přímé měření etalonovým viskozimetrem a etalonovým hustoměrem	616-MP-C002	7	
		6 mPa·s	až	60 mPa·s		0,32 %				
		60 mPa·s	až	600 mPa·s		0,35 %				
		600 mPa·s	až	6 000 mPa·s		0,42 %				
		6 000 mPa·s	až	30 000 mPa·s		0,52 %				
9	Dynamická viskozita / rotační viskozimetry	10 mPa·s	až	150 mPa·s		0,91 %	Porovnání s kalibrační kapalinou	616-MP-C003	7	
		150 mPa·s	až	400 mPa·s		0,92 %				
		400 mPa·s	až	1 300 mPa·s		1,1 %				
		1 300 mPa·s	až	30 000 mPa·s		1,4 %				
10	Hustota kapalin / skleněné hustoměry	620 kg·m ⁻³	až	1 850 kg·m ⁻³		0,022 kg·m ⁻³	Porovnání s etalonovým hustoměrem	616-MP-C004	7	
		0 % obj.	až	100 % obj.		0,019 % obj.				
		0 % hm.	až	90 % hm.		0,019 % hm.				
		10 kg·hl ⁻¹	až	30 kg·hl ⁻¹		0,019 kg·hl ⁻¹				
11	Konduktometry	0,005 S·m ⁻¹	až	0,015 S·m ⁻¹		od 5,6 % do 0,64 %	Porovnání s etalonovým konduktometrem	616-MP-C005	7	
		0,015 S·m ⁻¹	až	0,15 S·m ⁻¹		od 0,64 % do 0,19 %				
		0,15 S·m ⁻¹	až	1,5 S·m ⁻¹		od 0,19 % do 1,5 %				
		1,5 S·m ⁻¹	až	10 S·m ⁻¹		1,5 %				

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Český metrologický institut
objekt číslo 2202, Kalibrační laboratoř ČMI
Okružní 772/31, 638 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
12	Koncentrace ethanolu / analýzátory alkoholu v dechu	0 mg/l	až	1 400 mg/l	plynná fáze	od 0,006 mg/l do 0,028 mg/l	Suchým plynem	114-MP-C004, kap č. 5.3.1	1, 10	
13	Koncentrace ethanolu / analýzátory alkoholu v dechu	0 mg/l	až	0,480 mg/l	plynná fáze	od 0,008 mg/l od 0,013 mg/l	Metoda simulací	114-MP-C004, kap č. 5.3.2	1, 10	

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

