Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 401/2024 ze dne: 15. 8. 2024

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**	Hvožďanská 3, 148 00 Praha 4

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
– 3 –

Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 401/2024 ze dne: 15. 8. 2024

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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
1*	Průtahoměry pro mechanické zkoušky materiálu	0 mm 25 mm 50 mm		až až až	25 mm 50 mm 1 000 mm			0,9 µm 1,3 µm 20 µm	ČSN EN ISO 9513	151-MP-C003	1, 6, 10
		0 mm 10 mm 50 mm		až až až	10 mm 50 mm 1 000 mm			0,9 µm 1,3 µm 20 µm	ASTM E83	151-MP-C005	
2	Koncové měrky	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 měrky	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

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
11_01-P508b K-20221122
-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 min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
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							Porovnání s etalonem	815-MP-C501	7, 12
	- dotykový	0 m	až	6 m			Q[0,01;0,2L] µm			
	- 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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	- kloubové rameno	0	m	až	4,5	m		Q[0,3;1L] µm			
	- počítačová tomografie	0	m	až	1,5	m		Q[0,3;1L] µm			
	- laser-trackery	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	0	m	až	30	m		7 mm	Porovnání pomocí artefaktu změřeného etalonem nebo přímé porovnání s etalonem	411-MP-C003	4
	- průměr	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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	- geometrický etalon typ C a D	0,01	µm	až	1	µm	Rmax, RzISO, Rp, Rv, Rz, Rt, Rz1, Rz2, Rz3, Rz4, Rz5 Horizontální charakteristiky	Q[20; 50Rp] nm Q[20; 50Sm] nm			
16*	Drsnoměr pro nastavovací etalony	0,01	µm	až	1	µm	Všechny charakteristiky	3,4 %	Dotykové měření	813-MP-C306	12
		1	µm	až	6 000	µm		1,2 %			
	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. 6.2, 6.4, 6.6	7
18	Délková teplotní roztažnost / Koncové měrky do 100 mm	0,1	$\mu m \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$	až	100	$\mu m \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$	Při rozdílu teplot o 4 °C a více	0,29 $\mu m \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$	Měření změny délky při definované změně teploty	411-MP-C010	12
							Při rozdílu teplot o 3 °C a více	0,35 $\mu m \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$			
							Při rozdílu teplot o 2 °C a více	0,49 $\mu m \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$			
							Při rozdílu teplot o 1 °C a více	0,95 $\mu m \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$			
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

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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.					
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

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
–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

CMC pro obor měřené veličiny: Rovinný úhel

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
1	Autokolimátory	-4 000	″	až	4 000	″		Q[0,01; $2\cdot10^{-5}\cdot\varphi$; $6\cdot10^{-9}\cdot\varphi^2$]″	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, úhloměrné 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	Úhloměry	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 [″]

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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

CMC pro obor měřené veličiny: Objem, průtok

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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 a stříkačky ostatní pístová měřidla	0,5 10	µL µL	až až	10 000 200 000	µL 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	$m^3 \cdot h^{-1}$	až	1 200	$m^3 \cdot h^{-1}$		0,25 %	Průtočná metoda	512-MP-C103, kap. 5.1	6
		8	$m^3 \cdot h^{-1}$	až	10 000	$m^3 \cdot h^{-1}$		0,19 %	Objemová metoda	512-MP-C103, kap. 5.2	
		0,3	$m^3 \cdot h^{-1}$	až	1 600	$m^3 \cdot h^{-1}$		0,20 %		512-MP-C103, kap. 5.3	
		0,016	$m^3 \cdot h^{-1}$	až	16	$m^3 \cdot h^{-1}$	Q_{min} až $0{,}1Q_{max}$ $0{,}1Q_{max}$ až Q_{max}	0,65 % 0,28 %		512-MP-C103, kap. 5.4	
		0,02	$m^3 \cdot h^{-1}$	až až	160	$m^3 \cdot h^{-1}$	Q_{min} až $0{,}1Q_{max}$ $0{,}1Q_{max}$ až Q_{max}	0,70 % 0,50 %		512-MP-C103, kap. 5.5	

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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		9,5 $dm^3 \cdot h^{-1}$	až	760 $dm^3 \cdot h^{-1}$		0,16 %	Gravimetrická metoda	512-MP-C103 kap. 5.6	
		0,5 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	280 $m^3 \cdot h^{-1}$		0,07 %	Objemová metoda	512-MP-C103 kap. 5.7	
6	Plováčkové průtokoměry	0,01 $m^3 \cdot h^{-1}$ 0,75 $m^3 \cdot h^{-1}$ 1,3 $m^3 \cdot h^{-1}$	až až až	0,75 $m^3 \cdot h^{-1}$ 1,3 $m^3 \cdot h^{-1}$ 25 $m^3 \cdot h^{-1}$		1 % 1,3 % 1 %	Objemová metoda	512-MP-C104	6
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 anemometry	0,3 $m \cdot s^{-1}$ 5 $m \cdot s^{-1}$	až až	5 $m \cdot s^{-1}$ 50 $m \cdot s^{-1}$	Vzduch	0,3 % + 0,01 $m \cdot s^{-1}$ 0,5 %	Porovnání s etalonem LDA	615-MP-C147	7
		0,5 $m \cdot s^{-1}$ 5 $m \cdot s^{-1}$	až až	5 $m \cdot s^{-1}$ 50 $m \cdot s^{-1}$		0,5 % + 0,01 $m \cdot s^{-1}$ 0,7 %	Porovnání s etalonem – Pitotova trubice		
	anemometry v tažné trati	0,05 $m \cdot s^{-1}$	až	0,5 $m \cdot s^{-1}$		0,5 % + 0,005 $m \cdot s^{-1}$		615-MP-C149	
9	Měřidla proteklého množství vody (vodoměry), průtokoměrné členy měřičů tepla a průtokoměry zkoušené vodou proteklý objem nebo objemový průtok	0,05 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	150 $m^3 \cdot h^{-1}$	Voda (10 až 30) °C	0,10 %	Gravimetrická metoda	615-MP-C142	7
	proteklá hmotnost nebo hmotnostní průtok	0,05 $t \cdot h^{-1}$	až	150 $t \cdot h^{-1}$	(10 až 30) °C	0,10 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
–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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	proteklý objem nebo objemový průtok	0,002 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	0,005 $m^3 \cdot h^{-1}$	(10 až 90) °C	0,25 %			
		0,005 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	0,012 $m^3 \cdot h^{-1}$		0,16 %			
		0,012 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	0,025 $m^3 \cdot h^{-1}$		0,09 %			
		0,025 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	0,050 $m^3 \cdot h^{-1}$		0,07 %			
		0,050 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	10 $m^3 \cdot h^{-1}$		0,05 %			
	proteklý objem nebo objemový průtok	0,002 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	0,1 $m^3 \cdot h^{-1}$	(10 až 30) °C	0,10 %	Objemová metoda s pístem		
					(30 až 90) °C	0,12 %			
		0,1 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	6 $m^3 \cdot h^{-1}$	(10 až 30) °C	0,06 %			
					(30 až 90) °C	0,08 %			
	proteklý objem nebo objemový průtok	0,7 $m^3 \cdot h^{-1}$	až	60 $m^3 \cdot h^{-1}$	(10 až 30) °C	0,10 %	Gravimetrická metoda		
					(30 až 90) °C	0,12 %			
10	Objemový průtok nebo proteklý objem / Průtokoměry na kapaliny jiné než voda	3 $dm^3 \cdot min^{-1}$	až	1 000 $dm^3 \cdot min^{-1}$	Kapaliny na bázi uhlovodíků	0,10 %	Objemová metoda s pístem	615-MP-C143	7
11*	Hmotnostní průtok nebo hmotnost / Měřidla a měřicí systémy pro kryogenní kapaliny	70 $kg \cdot min^{-1}$	až	400 $kg \cdot min^{-1}$	Kryogenní kapaliny	0,50 %	Hmotnostní metoda s měřicí smyčkou	615-MP-C148	7
12	Hmotnostní průtok nebo proteklá hmotnost / Měřidla mikroprůtoku	1 $g \cdot h^{-1}$	až	50 $g \cdot h^{-1}$	Destilovaná voda (20 až 30) °C	0,30 %	Gravimetrická metoda	615-MP-C158	7
		50 $g \cdot h^{-1}$	až	6 000 $g \cdot h^{-1}$		0,16 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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.					
	Objemový průtok nebo proteklý objem / Měřidla mikroprůtoku	1	$ml \cdot h^{-1}$	až 50	$ml \cdot h^{-1}$		0,30 %	Objemová metoda s průtokoměrem nebo pístem		
		50	$ml \cdot h^{-1}$	až 6 000	$ml \cdot h^{-1}$		0,16 %			

[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 $m \cdot s^{-1}$

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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

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]	Praco-viště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Hmotnost závaží	1 mg	až	20 mg			0,001 0 mg	Porovnání s 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			

Český institut pro akreditaci, o.p.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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
2*	Váhy s neautomatickou a automatickou činností	0 g		až	20 kg		Závaží E_2	$5 \cdot 10^{-7}$	Zatížení etalonovým závažím	612-MP-C132	1 až 11
		20 kg		až	50 kg		F_1	$1{,}6 \cdot 10^{-6}$			
		50 kg		až	600 kg		F_2	$5 \cdot 10^{-6}$			
		600 kg		až	200 000 kg		M	$1{,}6 \cdot 10^{-5}$			

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).

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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

CMC pro obor měřené veličiny: Mechanický pohyb

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
1*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / snímače vibrací	0,01 $m \cdot s^{-2}$		až	400 $m \cdot s^{-2}$		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 $pC/m \cdot s^{-2}$		až	1 000 $pC/m \cdot s^{-2}$		0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %	Porovnání s etalonovým snímačem	812-MP-C207	12
		0,01 $mV/m \cdot s^{-2}$		až	10 000 $mV/m \cdot s^{-2}$		0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %			
		0,1 $mV/m \cdot s^{-1}$		až	10 000 $mV/m \cdot s^{-1}$		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 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] Rychlost / vibrometry bez snímače	0,01 $m \cdot s^{-2}$ 0,01 $m \cdot s^{-1}$		až až	10 000 $m \cdot s^{-2}$ 1 000 $mm \cdot s^{-1}$		0,1 Hz až 100 kHz 0,1 Hz až 100 kHz	0,5 % 0,5 %	Simulovaným elektrickým signálem	812-MP-C207	12
5*	Maximální hodnota zrychlení mechanických rázů půlsinusového průběhu / snímače zrychlení[4]	1 $m \cdot s^{-2}$		až	100 000 $m \cdot s^{-2}$			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

Český institut pro akreditaci, o.p.s. -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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
7*	Rychlost dopravních prostředků a objektů	1 km·h^{-1}	až	999 km·h^{-1}		0,2 km·h^{-1}	Porovnání s etalonovým rychloměrem	812-MP-C209	
		0,1 km·h^{-1}	až	320 km·h^{-1}		0,01 %	Měření pomocí opticko-elektronické zpožďovací linky		
8*	Generátory a měřiče otáček - pulzů[5]	0,01 min^{-1}	až	100 000 min^{-1}		1 %	Kontaktní metoda	812-MP-C212	12
		0,1 s^{-1}	až	10 000 000 s^{-1}		10^{-10}	Bezkontaktní metoda		
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 zpožďovací 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 zpožďovací 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.

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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]	Praco-viště
		Min	jedn.	max	jedn.					
1	Síla / siloměry	1 N 20 kN	až 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 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 až až až 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

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 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

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 Min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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	0,59 %	ČSN EN ISO 6507-3, ASTM E384	813-MP-C301	12
							HV0,5 až HV1	0,51 %			
							HV1 až HV5	0,44 %			
							HV5 až HV10	0,44 %			
							HV10 až HV30	0,38 %			
							HV30 až HV50	0,36 %			
							HV50 a více	0,34 %			
		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 Min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
						Stupnice s kuličkou 5 mm	0,20 %			
						Stupnice s kuličkou 10 mm	0,20 %			
		1 ShA		110 ShA		Shore	0,26 Sh	Přímé 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 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*	Tvrdost – tvrdoměry	10 HRA	až	100 HRA		Rockwell A	0,38 HR	ČSN EN ISO 6508-2, ASTM E18	813-MP-C307	7, 10
		10 HRBW	až	110 HRBW		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	100 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	0,57 HR			
		10 HR30N	až	100 HR30N		Rockwell 30N				

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.					
		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	225 HV	Vickers	0,32 %	ČSN EN ISO 6507-2, ASTM E384		
		225	HV	až	700 HV					
		700	HV	až	3 000 HV					
		20	HBW		200 HBW	Brinell	0,30 %	ČSN EN ISO 6506-2, ASTM E10		
		200	HBW		500 HBW					
		500	HBW		650 HBW					
								Kombinované měření (síla, tvrdost, vysunutí vnikacího tělesa)	813-MP-C308 (kap. 5.1.)	12
		1	ShA		110 ShA	Shore A	0,22 ShA			
		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.

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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

[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).

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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

CMC pro obor měřené veličiny: Tlak, mechanické napětí

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
1	Deformační tlakoměry; číslicové tlakoměry; pístové tlakoměry	1 Pa		až	20 Pa		Absolutní tlak Plyn	10 %	Cross-floating metoda, stanovení efektivní plochy tlakové měrky a hmotnosti závaží	133-MP-C007, 601-MP-C046, 601-MP-C047	1, 6, 10
		20 Pa		až	5 000 Pa			3,5 Pa			
		5 kPa		až	18 kPa			3,8 Pa			
		18 kPa		až	2 000 kPa			$9 \cdot 10^{-5} \cdot p$			
		2 MPa		až	8 MPa			$2{,}3 \cdot 10^{-5} \cdot p + 56$ Pa			
		-100 kPa		až	-10 kPa		Přetlak Plyn	$8{,}5 \cdot 10^{-5} \cdot \lvert p_e \rvert$			
		-10 kPa		až	-3,45 kPa			$9{,}3 \cdot 10^{-5} \cdot \lvert p_e \rvert$			
		-3,45 kPa		až	-2 kPa			32 Pa			
		-2 000 Pa		až	-6 Pa			$1{,}3 \cdot 10^{-4} \cdot \lvert p_e \rvert + 48$ Pa			
		-6 Pa		až	+6 Pa			1,5 Pa			
		6 Pa		až	2 000 Pa			$1{,}3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 48$ Pa			
		2 kPa		až	3,45 kPa			32 Pa			
		3,45 kPa		až	10 kPa			$9{,}3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		10 kPa		až	100 kPa			$8{,}5 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		100 kPa		až	345 kPa			$8{,}8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		345 kPa		až	2 000 kPa			$9 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 1$ Pa			
		2 MPa		až	8 MPa			$2{,}3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 55$ Pa			
		20 kPa		až	600 kPa		Absolutní tlak $p = p_e + p_{amb}$ Kapalina	49 Pa			
		0,6 MPa		až	40 MPa			$8{,}2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 10$ Pa			
		40 MPa		až	100 MPa			$8{,}7 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 10$ Pa			
		100 MPa		až	120 MPa			$1{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 10$ Pa			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
		20 kPa	až	600 kPa	Přetlak kapalina	48 Pa			
		0,6 MPa	až	40 MPa		$8{,}2\cdot10^{-5}\cdot p_e$			
		40 MPa	až	100 MPa		$8{,}7\cdot10^{-5}\cdot p_e$			
		100 MPa	až	120 MPa		$1{,}2\cdot10^{-4}\cdot p_e$			
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	5 000 Pa		$2\cdot10^{-5}\cdot p + 3{,}5$ Pa			
		5 kPa	až	18 kPa		$2\cdot10^{-5}\cdot p + 3{,}8$ Pa			
		18 kPa	až	2 000 kPa		$9\cdot10^{-5}\cdot p$			
		2 MPa	až	8 MPa		$3\cdot10^{-5}\cdot p + 56$ Pa			
		-100 kPa	až	-10 kPa	Přetlak Plyn	$8{,}6\cdot10^{-5}\cdot\lvert p_e\rvert$			
		-10 kPa	až	-3,45 kPa		$9{,}4\cdot10^{-5}\cdot\lvert p_e\rvert$			
		-3,45 kPa	až	-2 kPa		$2\cdot10^{-5}\cdot\lvert p_e\rvert + 32$ Pa			
		-2 000 Pa	až	-6 Pa		$1{,}3\cdot10^{-4}\cdot\lvert p_e\rvert + 48$ Pa			
		-6 Pa	až	+6 Pa		1,5 Pa			
		6 Pa	až	2 000 Pa		$1{,}3\cdot10^{-4}\cdot p_e + 48$ Pa			
		2 kPa	až	3,45 kPa		$2\cdot10^{-5}\cdot p_e + 32$ Pa			
		3,45 kPa	až	10 kPa		$9{,}4\cdot10^{-5}\cdot p_e$			
		10 kPa	až	100 kPa		$8{,}6\cdot10^{-5}\cdot p_e$			
		100 kPa	až	345 kPa		$8{,}9\cdot10^{-5}\cdot p_e$			
		345 kPa	až	2 000 kPa		$9\cdot10^{-5}\cdot p_e + 1$ Pa			
		2 MPa	až	8 MPa		$3\cdot10^{-5}\cdot p_e + 55$ Pa			

Český institut pro akreditaci, o.p.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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		20 kPa	až	600 kPa	Absolutní Kapalina tlak $p = p_e + p_{amb}$	$2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 49$ Pa			
		0,6 MPa	až	40 MPa		$8{,}3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 10$ Pa			
		40 MPa	až	100 MPa		$8{,}8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 10$ Pa			
		100 MPa	až	120 MPa		$1{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot p_e + 10$ Pa			
		20 kPa	až	600 kPa	Přetlak Kapalina	$2 \cdot 10^{-5} \cdot p_e + 48$ Pa			
		0,6 MPa	až	40 MPa		$8{,}3 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		40 MPa	až	100 MPa		$8{,}8 \cdot 10^{-5} \cdot p_e$			
		100 MPa	až	120 MPa		$1{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$			

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

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN -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

CMC pro obor měřené veličiny: Teplota

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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			0,020 °C			
		150 °C		až	210 °C			0,040 °C			
		210 °C		až	360 °C			0,050 °C			
		360 °C		až	420 °C		0,1 °C ≤ dílek < 1 °C	0,15 °C			
		420 °C		až	550 °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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		550 °C		až	660 °C			0,09 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty ve vertikální peci		
3	Termoelektrické snímače teploty	0 °C 220 °C		až až	220 °C 550 °C		Ušlechtilé kovy	0,4 °C 0,5 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v kapalinové lázni	133-MP-C003	1, 7
		550 °C 1 100 °C 1 300 °C		až až až	1 100 °C 1 300 °C 1 600 °C			0,8 °C 1,3 °C 2,1 °C	Porovnání s etalonovým termoelektrickým snímačem teploty v horizontální peci		
					-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 220 °C		až až	220 °C 550 °C			0,2 °C 0,4 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty v kapalinové lázni		
		550 °C 1 100 °C		až až	1 100 °C 1 300 °C			1,0 °C 1,4 °C	Porovnání s etalonovým termoelektrickým snímačem teploty v horizontální peci		

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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 -80 °C 160 °C 300 °C 420 °C	až až až až až	-80 °C 160 °C 300 °C 420 °C 550 °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		
		550 °C	až	660 °C			0,09 °C	Porovnání s etalonovým odporovým snímačem teploty ve vertikální peci		

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
		0	°C	až	850	°C		+ 0,043 0,019 % °C			
		-1 1	V V	až až	1 24	V V	Napěťový výstup převodníků	0,007 % + 4 µV 0,007 % + 0,1 mV			1
		0 25	mA mA	až až	25 55	mA mA	Proudový výstup převodníků	0,01 % + 1 µA 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 1324	°C °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 231,928 660,323 1 084,62	°C °C °C °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
		100 300 600 1 000 1 300	°C °C °C °C °C	až až až až až	300 600 1 000 1 300 1 800	°C °C °C °C °C		0,5 °C 0,7 °C 0,8 °C 1,0 °C 1,5 °C	Porovnání s etalonem		

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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	Porovnání s etalonem		
		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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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.					
		-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.

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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

CMC pro obor měřené veličiny: Vlhkost vzduchu

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
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	Porovnání s etalonovým teploměrem	636-MP-C120	7
		-65 °C	až	-50 °C		0,16 °C			
		-50 °C	až	-30 °C		0,10 °C			
		-30 °C	až	60 °C		0,08 °C			
		60 °C	až	80 °C		0,10 °C			
		80 °C	až	90 °C		0,15 °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).

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
1*	Stejnosměrné napětí / Zdroje a měřidla stejnosměrného napětí	0 mV	až	20 mV		$15 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0{,}05\ \mu V$	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	až	20 V		$2{,}1 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		10 V	až	10 V		$1{,}5\ \mu V$			
		20 V	až	1 100 V		$2{,}9 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
2	Stejnosměrné napětí / Zdroje a měřidla stejnosměrného napětí	0 V	až	2 V		$1{,}5 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0{,}05\ \mu V$	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 kHz 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	$790 \cdot 10^{-6} \cdot U$			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
							750 kHz až 1 MHz	$1100 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		20 mV		až	200 mV		10 Hz až 25 kHz	$98 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							25 kHz až 75 kHz	$190 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							75 kHz až 200 kHz	$370 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							200 kHz až 400 kHz	$590 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							400 kHz až 750 kHz	$650 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							750 kHz až 1 MHz	$1000 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		200 mV		až	2 V		10 Hz až 35 Hz	$37 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							35 Hz až 40 kHz	$26 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							40 kHz až 75 kHz	$37 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							75 kHz až 200 kHz	$48 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							200 kHz až 400 kHz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							400 kHz až 750 kHz	$230 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							750 kHz až 1 MHz	$590 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		2 V		až	20 V		10 Hz až 35 Hz	$37 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							35 Hz až 40 kHz	$26 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							40 kHz až 75 kHz	$33 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							75 kHz až 200 kHz	$40 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							200 kHz až 400 kHz	$110 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							400 kHz až 750 kHz	$210 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							750 kHz až 1 MHz	$560 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		20 V		až	200 V		10 Hz až 35 Hz	$42 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							35 Hz až 175 Hz	$37 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							175 Hz až 40 kHz	$28 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							40 kHz až 75 kHz	$40 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
							75 kHz až 150 kHz	$71 \cdot 10^{-6} \cdot U$			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
–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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
				150 kHz až 200 kHz	$240 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
		200 V	až 1 100 V	10 Hz až 5 kHz	$40 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
				5 kHz až 25 kHz	$45 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
				25 kHz až 40 kHz	$76 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
				40 kHz až 750 kHz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
				Generování pouze do 750 V 75 kHz až 100 kHz	$350 \cdot 10^{-6} \cdot U$			
4	Malá střídavá napětí / Měřidla střídavých napětí	0,1 µV	až 1 µV	50 Hz až 200 Hz	0,50 %	Porovnání nebo měření pomocí impedančního děliče	611-MP-C061	7
				200 Hz až 10 kHz	0,20 %			
				10 kHz až 100 kHz	0,70 %			
		1 µV	až 1 mV	50 Hz až 200 Hz	0,20 %			
				200 Hz až 10 kHz	0,07 %			
				10 kHz až 100 kHz	0,30 %			
5	Stejnosměrný 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 %			

Český institut pro akreditaci, o. s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	Stejnosměrný proud / Měřidla malých ss proudů						Generování nepřímo pomocí zdroje ss napětí a etalonových odporů	611-MP-C034	
		0 pA	až	1 pA		1 fA			
		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						Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudového bočníku	611-MP-C097	1, 7
		0 µA	až	1 µA		0,10 nA			
		1 µA	až	100 µA		$21 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		100 µA	až	200 µA		$12 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		200 µA	až	2 A		$6{,}0 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		2 A	až	20 A		$15 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		20 A	až	100 A		$20 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
	Stejnosměrný proud / Měřidla stejnosměrného proudu						Přímé generování kalibrátorem	611-MP-C098	1, 7
		0 µA		1 µA		0,10 nA			
		1 µA	až	100 µA		$21 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		100 µA	až	200 µA		$15 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		200 µA	až	20 mA		$6{,}0 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		20 mA	až	200 mA		$8{,}0 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		200 mA	až	2 A		$15 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		2 A	až	100 A		$30 \cdot 10^{-6} \cdot I$			

Český institut pro akreditaci, o. s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
7*	Střídavý proud / Generátory střídavého proudu	9 µA	až	2 mA	10 Hz až 20 Hz	$100 \cdot 10^{-6} \cdot I$	Přímé měření multimetrem nebo nepřímé měření pomocí proudových bočníků	611-MP-C097	1, 7
					20 Hz až 40 Hz	$90 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					40 Hz až 5 kHz	$70 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					5 kHz až 10 kHz	$80 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					10 kHz až 30 kHz	$300 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		2 mA	až	20 mA	10 Hz až 20 Hz	$90 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					20 Hz až 40 Hz	$75 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					40 Hz až 1 kHz	$65 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					1 kHz až 10 kHz	$70 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					10 kHz až 30 kHz	$300 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		20 mA	až	200 mA	10 Hz až 20 Hz	$80 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					20 Hz až 1 kHz	$65 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					1 kHz až 5 kHz	$70 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					5 kHz až 10 kHz	$80 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					10 kHz až 30 kHz	$300 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		200 mA	až	2 A	10 Hz až 20 Hz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					20 Hz až 40 Hz	$100 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					40 Hz až 1 kHz	$90 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					1 kHz až 5 kHz	$100 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					5 kHz až 10 kHz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					10 kHz až 30 kHz	$500 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		2 A	až	20 A	10 Hz až 20 Hz	$180 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					20 Hz až 40 Hz	$160 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
					40 Hz až 1 kHz	$110 \cdot 10^{-6} \cdot I$			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min jedn. max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	Střídavý proud / Měřidla střídavého proudu		1 kHz až 5 kHz	$140 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			5 kHz až 10 kHz	$160 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		20 A až 100 A	10 Hz až 20 Hz	$250 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			20 Hz až 40 Hz	$160 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			40 Hz až 1 kHz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			1 kHz až 5 kHz	$150 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			5 kHz až 10 kHz	$200 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		9 µA až 200 µA	10 Hz až 35 Hz	$130 \cdot 10^{-6} \cdot I$	Přímé generování kalibrátorem	611-MP-C098	1, 7
			35 Hz až 1 kHz	$100 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			1 kHz až 5 kHz	$160 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			5 kHz až 10 kHz	$800 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			10 kHz až 30 kHz	$2\,000 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		200 µA až 2 mA	10 Hz až 35 Hz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			35 Hz až 1 kHz	$90 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			1 kHz až 10 kHz	$140 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			10 kHz až 30 kHz	$700 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		2 mA až 200 mA	10 Hz až 35 Hz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			35 Hz až 1 kHz	$75 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			1 kHz až 5 kHz	$130 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			5 kHz až 10 kHz	$140 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			10 kHz až 30 kHz	$700 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		200 mA až 2 A	10 Hz až 35 Hz	$170 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			35 Hz až 1 kHz	$120 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
			1 kHz až 10 kHz	$220 \cdot 10^{-6} \cdot I$			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		2 A	20 A	10 Hz až 35 Hz	$310 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
				35 Hz až 1 kHz	$200 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
				1 kHz až 5 kHz	$300 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
				5 kHz až 10 kHz	$690 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
		20 A	100 A	10 Hz až 35 Hz	$350 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
				35 Hz až 1 kHz	$200 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
				1 kHz až 5 kHz	$300 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
				5 kHz až 10 kHz	$950 \cdot 10^{-6} \cdot I$			
8	Stejnosměrný odpor / etalony stejnosměrného elektrického odporu a měřidla elektrického odporu		100 μΩ		0,72 nΩ	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
			1 mΩ		3,5 nΩ			
			10 mΩ		26 nΩ			
			20 mΩ		44 nΩ			
			100 mΩ		86 nΩ			
			1 Ω		0,76 μΩ			
			10 Ω		7,1 μΩ			
			25 Ω		16 μΩ			
			100 Ω		35 μΩ			
			1 kΩ		0,35 mΩ			
			10 kΩ		3,8 mΩ			
			100 kΩ		59 mΩ			
			1 MΩ		4,0 Ω			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
			10 MΩ		70 Ω			
			100 MΩ		160 Ω			
			1 GΩ		100 kΩ			
			10 GΩ		5,0 MΩ			
			100 GΩ		25 MΩ			
			1 TΩ		200 MΩ			
9*	Stejnosměrný 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
		0 μΩ	až 100 μΩ		$3{,}5\cdot10^{-6}\cdot R + 0{,}5$ nΩ			
		100 μΩ	až 200 μΩ		$7{,}2\cdot10^{-6}\cdot R$			
		200 μΩ	až 1 mΩ		$6{,}0\cdot10^{-6}\cdot R$			
		1 mΩ	až 2 mΩ		$3{,}5\cdot10^{-6}\cdot R$			
		2 mΩ	až 10 mΩ		$5{,}6\cdot10^{-6}\cdot R$			
		10 mΩ	až 20 mΩ		$2{,}6\cdot10^{-6}\cdot R$			
		20 mΩ	až 100 mΩ		$1{,}6\cdot10^{-6}\cdot R$			
		100 mΩ	až 200 mΩ		$0{,}86\cdot10^{-6}\cdot R$			
		200 mΩ	až 1 Ω		$1{,}6\cdot10^{-6}\cdot R$			
		1 Ω	až 2 Ω		$0{,}73\cdot10^{-6}\cdot R$			
		2 Ω	až 10 Ω		$1{,}6\cdot10^{-6}\cdot R$			
		10 Ω	až 20 Ω		$0{,}71\cdot10^{-6}\cdot R$			
		20 Ω	až 100 Ω		$1{,}2\cdot10^{-6}\cdot R$			
		100 Ω	až 200 Ω		$0{,}35\cdot10^{-6}\cdot R$			
		200 Ω	až 1 kΩ		$0{,}93\cdot10^{-6}\cdot R$			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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

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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
				10 mV až 100 V	50 kHz až 100 kHz	0,050°			
				10 mV až 1 V	100 kHz až 1 MHz	0,050°			
				10 mV až 1 V	1 MHz až 10 MHz	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, účiník 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		1 kHz	5 aF	Porovnání s etalonem pomocí impedančního mostu	611-MP-C030, 611-MP-C041	7
			100 pF		1 kHz	50 aF			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		1 pF		až	10 pF		50 Hz až 200 Hz	0,015 %			
							200 Hz až 1 kHz	0,0070 %			
							1 kHz	0,0015 %			
							1 kHz až 10 kHz	0,0050 %			
							10 kHz až 1 MHz	0,010 %			
							1 MHz až 10 MHz	0,20 %			
		10 pF		až	1 nF		50 Hz až 1 kHz	0,0050 %			
							1 kHz	0,0007 %			
							1 kHz až 10 kHz	0,0050 %			
							10 kHz až 1 MHz	0,010 %			
							1 MHz až 10 MHz	0,20 %			
		1 nF		až	10 nF		50 Hz až 1 kHz	0,0070 %			
							1 kHz	0,0010 %			
							1 kHz až 10 kHz	0,0050 %			
							10 kHz až 1 MHz	0,010 %			
							1 MHz až 10 MHz	0,20 %			
		10 nF		až	100 nF		50 Hz až 200 Hz	0,010 %			
							200 Hz až 1 kHz	0,0030 %			
							1 kHz až 10 kHz	0,0070 %			
							10 kHz až 100 kHz	0,010 %			
							100 kHz až 1 MHz	0,030 %			
		100 nF		až	1 µF		50 Hz až 200 Hz	0,0070 %			
							200 Hz až 10 kHz	0,0050 %			
							10 kHz až 100 kHz	0,015 %			
							100 kHz až 1 MHz	0,050 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		1 µF		až	10 µF			20 Hz až 50 Hz	0,010 %			
								50 Hz až 1 kHz	0,0070 %			
								1 kHz	0,0050 %			
								1 kHz až 10 kHz	0,0060 %			
								10 kHz až 20 kHz	0,015 %			
								20 kHz až 100 kHz	0,050 %			
		10 µF		až	100 µF			20 Hz až 50 Hz	0,010 %			
								50 Hz až 1 kHz	0,0050 %			
								1 kHz až 10 kHz	0,0060 %			
								10 kHz až 20 kHz	0,020 %			
		100 µF		až	1 mF			20 Hz až 200 Hz	0,010 %			
								200 Hz až 1 kHz	0,015 %			
								1 kHz až 5 kHz	0,020 %			
		1 mF		až	3 mF			20 Hz až 200 Hz	0,020 %			
								200 Hz až 1 kHz	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	$57 \cdot 10^{-6}$ (abs.)	Porovnání s etalonem pomocí impedančního mostu	611-MP-C030 611-MP-C041	7
								200 Hz až 1 kHz	$8 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								1 kHz	$3 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								1 kHz až 5 kHz	$17 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								5 kHz až 10 kHz	$42 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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.						
							10 kHz až 20 kHz	$120 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							20 kHz až 100 kHz	$150 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							100 kHz až 200 kHz	$300 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 kHz až 500 kHz	$450 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							500 kHz až 1 MHz	$900 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						10 pF až 100 pF	50 Hz až 200 Hz	$13 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$4 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$3 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$9 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$18 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$39 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							20 kHz až 100 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							100 kHz až 200 kHz	$150 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 kHz až 500 kHz	$350 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							500 kHz až 1 MHz	$700 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						100 pF až 1 000 pF	50 Hz až 200 Hz	$9 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$4 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$3 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$7 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$12 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$23 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							20 kHz až 100 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							100 kHz až 200 kHz	$150 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 kHz až 500 kHz	$350 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							500 kHz až 1 MHz	$700 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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.						
						1 nF až 10 nF	50 Hz až 200 Hz	$79 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$7 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$9 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$24 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$41 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$79 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							20 kHz až 100 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							100 kHz až 200 kHz	$150 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 kHz až 500 kHz	$350 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							500 kHz až 1 MHz	$700 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
		0,001	až	0,01		1 pF až 10 pF	50 Hz až 200 Hz	$61 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$18 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$5 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$26 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$50 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$130 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						10 pF až 100 pF	50 Hz až 200 Hz	$20 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$13 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$5 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$15 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$23 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$43 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						100 pF až 1 000 pF	50 Hz až 200 Hz	$12 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$7 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$5 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$9 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
							5 kHz až 10 kHz	$14 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$25 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						1 nF až 10 nF	50 Hz až 200 Hz	$82 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$7 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$9 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$24 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$41 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$79 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
		0,01		až	0,1	1 pF až 10 pF	50 Hz až 200 Hz	$150 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$120 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$110 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$130 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						10 pF až 100 pF	50 Hz až 200 Hz	$61 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$52 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$48 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$58 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						100 pF až 1 000 pF	50 Hz až 200 Hz	$140 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$74 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$61 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						1 nF až 10 nF	50 Hz až 200 Hz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 1 kHz	$7 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz	$9 \cdot 10^{-6}$ (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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
								1 kHz až 5 kHz	$24 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								5 kHz až 10 kHz	$41 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								10 kHz až 20 kHz	$79 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
		0,1		až	1		1 pF až 1 000 pF	1 kHz	$300 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 nF až 10 nF	50 Hz až 200 Hz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								200 Hz až 1 kHz	$7 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								1 kHz	$9 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								1 kHz až 5 kHz	$24 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								5 kHz až 10 kHz	$41 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								10 kHz až 20 kHz	$79 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
		-1		až	1		10 nF až 100 nF	50 Hz až 200 Hz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								200 Hz až 1 kHz	$15 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								1 kHz	$15 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								1 kHz až 5 kHz	$21 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								5 kHz až 10 kHz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								10 kHz až 20 kHz	$67 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								20 kHz až 100 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								100 kHz až 200 kHz	$150 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								200 kHz až 500 kHz	$350 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								500 kHz až 1 MHz	$700 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							100 nF až 1 000 nF	20 Hz až 50 Hz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								50 Hz až 5 kHz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								5 kHz až 10 kHz	$60 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								10 kHz až 20 kHz	$80 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								20 kHz až 100 kHz	$90 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
								100 kHz až 200 kHz	$200 \cdot 10^{-6}$ (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]	Praco-viště
		min	jedn.	max	jedn.						
							200 kHz až 500 kHz	$450 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							500 kHz až 1 MHz	$900 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						1 µF až 10 µF	20 Hz až 50 Hz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							50 Hz až 5 kHz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$60 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$80 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							20 kHz až 100 kHz	$120 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						10 µF až 100 µF	20 Hz až 50 Hz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							50 Hz až 200 Hz	$30 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 5 kHz	$50 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$220 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							20 kHz až 100 kHz	$500 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						100 µF až 1 000 µF	20 Hz až 50 Hz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							50 Hz až 1 kHz	$50 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							1 kHz až 5 kHz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							5 kHz až 10 kHz	$160 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							10 kHz až 20 kHz	$350 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						1 mF až 3 mF	20 Hz až 50 Hz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							50 Hz až 200 Hz	$50 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
							200 Hz až 5 kHz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			
						3 mF až 10 mF	20 Hz až 1 kHz	$100 \cdot 10^{-6}$ (abs.)			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
20	Střídavý odpor / Měřidla střídavého odporu	1 mΩ	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	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	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 %			
					500 kHz až 1 MHz	0,025 %			
		1 Ω	10 kΩ		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 %			
					1 MHz až 10 MHz	0,20 %			
		10 kΩ	100 kΩ		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 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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

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

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
								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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		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 10 MΩ 100 MΩ 1 GΩ 10 GΩ 100 GΩ	až až až až až až	10 MΩ 100 MΩ 1 GΩ 10 GΩ 100 GΩ 1 TΩ 100 MΩ 1 GΩ 10 GΩ			0,0012 % 0,0020 % 0,010 % 0,025 % 0,050 % $0{,}002 \cdot R^2 + 0{,}001 \cdot R$ Pozn. 5 0,0017 % 0,0030 % 0,010 %	Nepřímé měření pomocí kalibrátoru napětí, referenčního odporu a voltmetru	131-MP-C006	1, 7
		10 kΩ 1 GΩ	až až	1 GΩ 10 GΩ			0,020 % 1,0 %	Přímé generování odporu kalibrátorem revizních přístrojů, odporovou dekádou nebo etalony odporu		

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
			180 Ω			1,0 Ω			
			500 Ω			2,5 Ω			
			1 kΩ			5,0 Ω			
			1,8 kΩ			10 Ω			
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / vypínací proud chráničů	3 mA	3 A		50 Hz	0,20 %	Simulace proudového chrániče a přímé měření vybavovacího proudu kalibrátorem revizních přístrojů		
		3 mA	3 A		50 Hz	1,0 %			
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / vypínací čas chráničů	10 ms	5 s		50 Hz	0,05 ms	Simulace proudového chrániče a přímé měření vybavovacího času kalibrátorem revizních přístrojů		
		10 ms	5 s		50 Hz	0,020 % + 0,25 ms			
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / unikající proud pasivní	0,1 mA	30 mA		50 Hz	0,30 % + 2 µA	Přímé porovnání s kalibrátorem revizních přístrojů		
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony /	0,1 mA	30 mA		50 Hz	0,30 % + 2 µA			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. -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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	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 / stejnosměrné 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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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		0,80 %	Simulace proudu kalibrátorem a proudovou cívkou		
	Digitální elektrické revizní přístroje a související etalony / střídavý proud	1	A	až	1 kA	Proudové kleště	50 Hz	0,50 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
24	Vertikální činitel vychylování/ osciloskop	-222 V 1 mV 21 mV 556 mV		až až až 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				$0{,}25 \cdot 10^{-6}$	Přímé generování kalibrátorem osciloskopů	113-MP-C008	1
26	Šířka pásma/ osciloskop	0,1 Hz 300 MHz 550 MHz 1,1 GHz		až až až 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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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 až	1,2 MΩ 90 Ω			0,1 % 0,1 %	Měření kalibrátorem osciloskopů	113-MP-C008	1
29	Dělicí poměr napěťový/osciloskopické sondy	0,9 : 1		až	1 100 : 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)		až	55 dB(mW)		9 kHz až 2,5 GHz	0,12 dB			
		20 dB(mW)		až	44 dB(mW)		9 kHz až 6 GHz 6 GHz až 18 GHz	0,09 dB 0,14 dB			
		10 dB(mW)		až	20 dB(mW)		9 kHz až 1 GHz 1 GHz až 10 GHz 10 GHz až 18 GHz 18 GHz až 40 GHz	0,06 dB 0,07 dB 0,1 dB 0,13 dB			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
		-10 dB(mW)	až	10 dB(mW)	40 GHz až 50 GHz	0,15 dB			
					9 kHz až 10 GHz	0,05 dB			
					10 GHz až 18 GHz	0,09 dB			
					18 GHz až 40 GHz	0,13 dB			
					40 GHz až 50 GHz	0,15 dB			
		-30 dB(mW)	až	-10 dB(mW)	9 kHz až 1 GHz	0,06 dB			
					1 GHz až 10 GHz	0,07 dB			
					10 GHz až 18 GHz	0,1 dB			
					18 GHz až 40 GHz	0,13 dB			
					40 GHz až 50 GHz	0,15 dB			
		-60 dB(mW)	až	-30 dB(mW)	9 kHz až 1 GHz	0,07 dB			
					1 GHz až 10 GHz	0,09 dB			
					10 GHz až 18 GHz	0,1 dB			
					18 GHz až 40 GHz	-0,001·(*L*+30) + 0,13 dB			
					40 GHz až 50 GHz	-0,001·(*L*+30) + 0,15 dB			
		-100 dB(mW)	až	-60 dB(mW)	0,1 MHz až 1 GHz	-0,001·(*L*+60) + 0,07 dB			
					1 GHz až 10 GHz	-0,001·(*L*+60) + 0,07 dB			
					10 GHz až 18 GHz	-0,0015·(*L*+60) + 0,11 dB			
					18 GHz až 26,5 GHz	-0,002·(*L*+60) + 0,15 dB			
	Vf napětí v definovaném místě na koaxiálním vedení/sondy, převodníky	1 mV	až	2 V	0 GHz až 2 GHz	1 %	Měření výkonu a přepočty s vektorovými korekcemi		
		2 V	až	100 V		1,7 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	Vf proud v definovaném místě na koaxiálním vedení/sondy, převodníky	20 µA		až	40 mA		0 GHz až 2 GHz	1 %			
		40 mA		až	2 A			1,7 %			
	Rozdíl úrovní ΔL výkonu, napětí a proudu/zesilovače, útlum. články, měřidla úrovně, zdroje signálu a další zařízení pro zkušebnictví								Měření poměru výkonů		
		0 dB		až	65 dB		9 kHz až 1 MHz	$0{,}0006\Delta L + 0{,}02$ dB			
		65 dB		až	75 dB			0,14 dB			
		75 dB		až	85 dB			0,21 dB			
		0 dB		až	85 dB		1 MHz až 13,2 GHz	$0{,}0006\Delta L + 0{,}02$ dB			
		85 dB		až	95 dB			0,14 dB			
		95 dB		až	105 dB			0,21 dB			
		105 dB		až	110 dB			0,56 dB			
		0 dB		až	75 dB		13,2 GHz až 26,5 GHz	$0{,}0006\Delta L + 0{,}02$ dB			
		75 dB		až	85 dB			0,14 dB			
		85 dB		až	95 dB			0,21 dB			
		95 dB		až	100 dB			0,56 dB			
		0 dB		až	40 dB		26,5 GHz až 50 GHz	0,1 dB			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN -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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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
		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 %			
	Napětí / simulátory ESD	500 V		až	35 kV		0 Hz	2 % +5 V	Přímé měření etalonovým vn voltmetrem	113-MP-C017	
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 bočníku	113-MP-C017	
		40 A		až	400 A		40 Hz až 60 Hz	1,8 %			
	Proud / proudové sondy, bočníky	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 *m* / zdroje signálu, měřiče modulace	5 %		až	99 %		fc: 100 kHz až 10 MHz fmod: 50 Hz až 10 kHz	0,0075·*m*	Měření et. analyzátorem 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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
		5 % 20 %		až až	20 % 99 %		fc: 10 MHz až 3 GHz	fmod: 50 Hz až 100 kHz	$0{,}025 \cdot m$ $0{,}005 \cdot m$			
35	Impedance / vazební sítě	3 Ω		až	200 Ω		9 kHz až 400 MHz	Modul Fáze	6 % 4°	Měření vektorovým analyzátorem obvodů a přepočty	113-MP-C017	1
36	Modul činitele odrazu *r* / zařízení používaná převážně ve zkušebnictví (EMC)	0		až	1		Konektor BNC	9 kHz až 1 GHz	$0{,}015r^2 + 0{,}01$	Měření vektorovým analyzátorem obvodů	113-MP-C017	1
								1 GHz až 2 GHz	$0{,}025r^2 + 0{,}02$			
								2 GHz až 3 GHz	$0{,}035r^2 + 0{,}03$			
							Konektor N	5 kHz až 2 GHz	$0{,}07r^2 + 0{,}015$	Měření se směrovými můstky nebo odbočnicemi		
								2 GHz až 8 GHz	$0{,}08r^2 + 0{,}02$			
								8 GHz až 18 GHz	$0{,}12r^2 + 0{,}03$			
37	Proud/impulzní generátory, simulátory ESD	1 A		až	130 A				4 %	Měření pomocí osciloskopu s terčíkem pro ESD	113-MP-C017	1

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
43	Poměr střídavých proudů / Měřicí transformátory proudu	0,1		až	5 000		05 A až 5 000 A/ 5 A a 1 A	50 Hz	0,002 %	Porovnání s měřicím transformátorem	817-MP-C701	1, 12
	Fázový posuv proudu / Měřicí transformátory proudu	-600 ′		až	600 ′		0 5 A až 5 000 A/ 5 A a 1 A	50 Hz	0,07′	Porovnání s měřicím transformátorem		
44*	Poměr střídavých napětí / Měřicí transformátory napětí				50		5 kV /100 V	50 Hz	0,006 %	Porovnání s měřicím transformátorem	817-MP-C701	1, 12
					100		10 kV /100 V		0,006 %			
					220		22 kV/100 V		0,006 %			
		0,4		až	80 000		100 V až 400 kV/5 V až 250 V	50 Hz	0,007 %	Porovnání s vn děličem		
	Měřicí transformátory napětí / Fázový posuv napětí	-600 ′		až	600 ′		5 kV; 10 kV a 22 kV/100 V	50 Hz	0,21′	Porovnání s měřicím transformátorem	817-MP-C701	1, 12
							100 V až 400 kV/5 V až 250 V	50Hz	0,24′	Porovnání s vn děličem		
45	Rogowského cívky / Střídavý proud	0 A		až	10 kA		1 závit		021 %	Porovnání s měřicím transformátorem proudu	817-MP-C705	12

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
– 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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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 min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
						Vzdálenost 10 m	30 MHz až 100 MHz	2,5 dB			
							100 MHz až 300 MHz	1,7 dB			
							300 MHz až 1 GHz	1,7 dB			
							1 GHz až 18 GHz	2,2 dB			
48	Anténní faktor / antény	-10 dB/m	až	+60 dB/m		Vzdálenost 1 m	30 MHz až 1 GHz	3,5 dB	měření přenosu dvou identických antén	851-MP-C004, kap. 5.4 (SAE ARP 958, Rev.D, kap 3 a 4)	13
							1 GHz až 18 GHz	3,1 dB			
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

Český institut pro akreditaci, o.p.s. – 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

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]	Praco-viště
		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).

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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

CMC pro obor měřené veličiny: Optické veličiny

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

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
3	Barva povrchu, kolorimetrické souřadnice								818-MP-C802	12
	Spetkrofotometry kolorimetry							Porovnání s kolorimetrickým etalonem		
	Y	0,3	až	100		8°/t, 8°/d, 0°/45	0,25 (abs.)			
	x	0,002	až	0,7			0,0005 (abs.)			
	y	0,002	až	0,8			0,0005 (abs.)			
	Kolorimetrický etalon							Měření referenčním spektrofotometrem		
	Y	0,3	až	100		8°/t, 8°/d, 0°/45	0,35 (abs.)			
	x	0,002	až	0,7			0,0007 (abs.)			
	y	0,002	až	0,8			0,0007 (abs.)			
4	Barva povrchu, kolorimetrické souřadnice								818-MP-C802	12
	Spetkrofotometry kolorimetry							Porovnání s kolorimetrickým etalonem		
	L	2	až	99		8°/t, 8°/d, 0°/45	0,35 (abs.)			
	u´	0,002	až	0,6			0,0005 (abs.)			
	v´	0,002	až	0,6			0,0005 (abs.)			
	Kolorimetrický etalon							Měření referenčním spektrofotometrem		
	L	2	až	99		8°/t, 8°/d, 0°/45	0,40 (abs.)			
	u´	0,002	až	0,6			0,0008 (abs.)			
	v´	0,002	až	0,6			0,0008 (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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
5	Lesk / Leskoměry, leskoměrné etalony	0,1	GU	až	150	GU	20°, 60°, 85°	1,8 GU	ISO 2813	818-MP-C808	12
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*	Ozářenost /kolorimetrické boxy	0,1	$\mu W \cdot cm^{-2}$	až	1 000	$mW \cdot cm^{-2}$	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		až	1		$(200 \leq \lambda < 380)$ nm	0,0012 (abs.)	Porovnání s referenčním fotometrem	818-MP-C810	12
		0,001		až	0,1		$(200 \leq \lambda < 380)$ nm	0,0001 (abs.)			
		0,6		až	1		$(380 \leq \lambda < 1000)$ nm	0,0008 (abs.)			
		0,3		až	0,6		$(380 \leq \lambda < 400)$ nm	0,0041 (abs.)			
		0,3		až	0,6		$(400 \leq \lambda < 700)$ nm	0,00056 (abs.)			
		0,3		až	0,6		$(700 \leq \lambda \leq 1000)$ nm	0,0017 (abs.)			
		0,02		až	0,3		$(380 \leq \lambda < 400)$ nm	0,0015 (abs.)			
		0,02		až	0,3		$(400 \leq \lambda \leq 1000)$ nm	0,00022 (abs.)			
		0,001		až	0,02		$(380 \leq \lambda < 400)$ nm	0,0002 (abs.)			
		0,001		až	0,02		$(400 \leq \lambda \leq 1000)$ nm	0,00008 (abs.)			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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 < 1 000) 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 ≤ 1 000) 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 ≤ 1 000) 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 ≤ 1 000) 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	$1 \cdot 10^{-9}$ W		až	10 W		800 nm až 920 nm	0,40 %	Porovnání s referenčním detektorem[4]	818-MP-C813	12
							920 nm až 960 nm	0,50 %			
							960 nm až 1 000 nm	0,45 %			
							1 000 nm až 1 580 nm	0,47 %			

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 min jedn.		max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
					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 / Vláknové 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 / Vláknové spektrální analyzátory	800 nm	až	1 650 nm		$4 \cdot 10^{-9}$ nm	Porovnání s referenčním zdrojem záření, spektrometrem / vlnoměrem	818-MP-C813	12
17	Svítivost / 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}		0,94 %	Primární realizace jasu/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 ozářenost / 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

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Praco-viště
21	Spektrální zář / Spektroradiometry	1,12 1,50	mW sr^{-1}m^{-2} nm^{-1} mW sr^{-1}m^{-2} nm^{-1}	až až	10,00 95,00	mW sr^{-1}m^{-2} nm^{-1} mW sr^{-1}m^{-2} nm^{-1}	370 nm až 800 nm 800 nm až 1 000 nm 1 000 nm až 1 700 nm	3,2 % 3,6 % 3,0 %	Porovnání s etalonovým zdrojem a etalonem spektrální odraznosti.	818-MP-C806	12
22	Vlnová délka λ / spektroradiometr	365	nm	až	923	nm		0,4 nm	Porovnání s etalonovým zdrojem	818-MP-C806	12
23	Spektrálně integrální parametry / Zdroje optického záření								Měření referenčním spektrofotometrem	818-MP-C806	12
	Náhradní teplota chromatičnosti T_c	2 000	K		10 000	K		20 K			
	Index podání barev R_a	1		až	100			1,2 (abs.)			
	Barva světla, kolorimetrické souřadnice x	0,002		až	0,7			0,0025 (abs.)			
	y	0,002		až	0,8			0,0020 (abs.)			
	Barva světla, kolorimetrické souřadnice u´	0,002		až	0,6			0,0017 (abs.)			
	v´	0,002		až	0,6			0,0015 (abs.)			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
– 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 min	jedn.	max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
	Spektrálně integrální parametry / Spektrofotometry							Porovnání s etalonovým zdrojem optického záření nebo referenčním spektroradiometrem	818-MP-C806	12
	Náhradní teplota chromatičnosti T_c	2 000 K		10 000 K			20 K			
	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[dBm]=10.log(P[W]/0,001); nejistota U[dB]=10.log(1/(1-U[-])).

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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

CMC pro obor měřené veličiny: Veličiny času a frekvence

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
1*	Kmitočet / zdroje signálu, měřiče kmitočtu	0,01 Hz		až	3 GHz			$1 \cdot 10^{-11}$	Měření et. čítačem, př. porovnání s etalonem alternativně s využitím kmit. děliček	113-MP-C007	1, 7
		3 GHz		až	18 GHz			$1 \cdot 10^{-11}$			1
		18 GHz		až	46 GHz			3 Hz			
2*	Perioda / zdroje signálu, měřiče čas. intervalů	5 ns		až	10^5 s			$1 \cdot 10^{-11}$	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			$(1{,}1 \cdot 10^{-9} + 1 \cdot 10^{-11}\, t)$ s	Měření čítačem	113-MP-C007	1, 7
		0 s		až	10 s			$(10 \cdot 10^{-12} + 2 \cdot 10^{-3}\, t)$ s	Měření osciloskopem		
4*	Prosté čítání impulzů / zdroje impulzů, počítadla impulzů	0		až	$1 \cdot 10^7$		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 $\Delta f / f_{mod} > 0{,}2$	1,5 %	Měření et.měřičem modulace, př. porovnání s etalonem	113-MP-C007	1
							$\Delta f / f_{mod} > 1{,}2$	1 %			
		0,25 kHz		až	400 kHz		f_c=10 MHz až 6,6 GHz f_{mod}=50 Hz až 200 kHz $\Delta f / f_{mod} > 0{,}2$	1,5 %			
							$\Delta f / f_{mod} > 0{,}45$	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 35 999,99	s		16 ms	Přímé porovnání s etalonam	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 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).

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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

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]	Praco-viště
		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 kmitočet a celkové zkreslení (ČSN EN 60942)	812-MP-C211	12
2	Citlivost mikrofonu / Laboratorní etalonové mikrofony	-40	dB	až -24	dB	re $1 V \cdot Pa^{-1}$	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).

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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

CMC pro obor měřené veličiny: Fyzikálně chemické veličiny

Poř. číslo[1]	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
1*	Vlhkost pevných látek / měřidla relativní vlhkosti	4	%	až	50	%	Obiloviny a olejniny	0,25 %	Porovnání s referenčním stanovením	511-MP-C001	6
		0,001	%	až	20	%	Pplasty	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 analyzátory - 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			$9 \cdot 10^{-5}$	Porovnání s referenčním stanovením	512-MP-C003	6
5	Kinematická viskozita / výtoková doba	30	s	až	100	s	Výtokový pohárek s tryskou D4	0,91 s	Porovnání s kalibrační kapalinou	616-MP-C001	7
							C3	0,83 s			
							C4	0,72 s			
							C5	0,56 s			
							C6	0,84 s			
							A4	0,47 s			

Český institut pro akreditaci, o.s. – 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 min jedn.	Jmenovitý rozsah max jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
6	Kinematická viskozita / konstanta kapilárního viskozimetru		0,001 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$1,8 \cdot 10^{-6}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$	Porovnání s etalonovým viskozimetrem	616-MP-C002	7
			0,003 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$7,6 \cdot 10^{-6}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			0,01 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$2,9 \cdot 10^{-5}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			0,03 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$9,7 \cdot 10^{-5}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			0,1 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$3,5 \cdot 10^{-4}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			0,3 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$1,1 \cdot 10^{-3}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			1 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$3,9 \cdot 10^{-3}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			3 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$1,7 \cdot 10^{-2}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			10 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$5,0 \cdot 10^{-2}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
			30 $mm^2 \cdot s^{-2}$		$1,6 \cdot 10^{-1}$ $mm^2 \cdot s^{-1}$			
7	Kinematická viskozita / kalibrační kapaliny	0,6 $mm^2 \cdot s^{-1}$ až	6 $mm^2 \cdot s^{-1}$		0,21 %	Přímé měření etalonovým viskozimetrem	616-MP-C002	7
		6 $mm^2 \cdot s^{-1}$ až	60 $mm^2 \cdot s^{-1}$		0,32 %			
		60 $mm^2 \cdot s^{-1}$ až	600 $mm^2 \cdot s^{-1}$		0,35 %			
		600 $mm^2 \cdot s^{-1}$ až	6 000 $mm^2 \cdot s^{-1}$		0,42 %			
		6 000 $mm^2 \cdot s^{-1}$ až	30 000 $mm^2 \cdot s^{-1}$		0,52 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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 min	jedn.		max	jedn.	Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření[2]	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu[3]	Pracoviště
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 %			

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-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]	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
12	Koncentrace ethanolu / analyzátory 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 / analyzátory 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).

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
-3-