

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Délka

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Koncové měrky	0,5 mm	až	1000 mm		(2L + 0,2) μm	Porovnávací měření s koncovými měrkami	KP D1		
2*	Ocelová délková měřítka	0 m	až	2 m		60 μm	Porovnávací měření s koncovými měrkami	KP D2		
		2 m	až	5 m		180 μm				
3	Měřicí pásma	0 m	až	2 m		0,14 mm	Porovnávací měření na etalonové trati	KP D3		
		2 m	až	3 m		0,28 mm				
		3 m	až	5 m		0,42 mm				
		5 m	až	8 m		0,70 mm				
		8 m	až	10 m		0,98 mm				
	Laserové dálkoměry	0 m	až	5 m		0,4 mm				
		5 m	až	10 m		0,6 mm				
		10 m	až	20 m		1,0 mm				
		20 m	až	50 m		2,2 mm				
		50 m	až	100 m		0,2 mm				
		5 m	až	10 m		0,4 mm				
4	Mezní a nastavné kroužky	1 mm	až	100 mm		(2L + 0,5) μm	Přímé a porovnávací měření na délkoměru	KP D4		
		100 mm	až	500 mm		(2L + 2,4) μm				
	Mezní třmenové kalibry	1 mm	až	100 mm		(2L + 0,5) μm				
		100 mm	až	500 mm		(2L + 2,4) μm				
Lístkové spároměry Mezní válečkové kalibry	0,02 mm	až	100 mm		(2L + 0,5) μm					
	100 mm	až	500 mm		(2L + 2,4) μm					
5*	Lístkové spároměry Mezní válečkové kalibry	1 mm	až	125 mm		(2L + 2,4) μm	Přímé měření na mikropasametru	KP D4		

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 317/2024 ze dne: 2. 7. 2024**

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

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	Mezní závitové trny	1 mm	až	200 mm		(3L + 3) μm	Přímé měření na délkoměru	KP D5		
		1 mm	až	160 mm		(1L + 4) μm	Přímé měření na zařízení MasterScanner XP 16060			
	Závitové kroužky	1 mm	až	3 mm		(3L + 3) μm	Porovnání s trnem opotřebením			
		2,5 mm	až	200 mm		(3L + 3) μm	Nepřímé měření na délkoměru			
		3 mm	až	160 mm		(1L + 4) μm	Přímé měření na zařízení MasterScanner XP 16060			
7*	Mezní závitové trny	1 mm	až	125 mm		(3L + 3,5) μm	Přímé měření na mikropasametri	KP D5		
8*	Posuvná měřidla: posuvky, hloubkoměry, výškoměry	0 mm	až	1000 mm		12 μm	Porovnávací měření s koncovými měrkami a kroužkem	KP D6		
		1000 mm	až	3000 mm		20 μm				
9*	Mikrometrická měřidla: mikrometry, pasametry, mikropasametry, mikrometrické hlavice, mikrometrické hloubkoměry	0 mm	až	25 mm		0,7 μm	Porovnávací měření s koncovými měrkami	KP D7		
		25 mm	až	100 mm		1,4 μm				
		100 mm	až	1000 mm		2,5 μm				
		1000 mm	až	1500 mm		4,1 μm				
10*	Dutinové mikrometry Třídotekové dutinoměry	2 mm	až	100 mm		2,0 μm	Porovnávací měření s nastavovacími kroužky	KP D8		
		100 mm	až	300 mm		4,0 μm				
11	Mikrometrické odpichy	10 mm	až	3000 mm		(3L + 2,2) μm	Přímé měření na délkoměru	KP D9		
12*	Tloušťkoměry elektromagnetické, ultrazvukové	0 mm	až	1,5 mm		(1L + 1,3) μm	Porovnávací měření s etalonem tloušťky	KP D10		
		1,5 mm	až	500 mm		(1L + 2,3) μm				

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 317/2024 ze dne: 2. 7. 2024**

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

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.					
13	Číselníkové úchylkoměry přímé a páčkové	0 mm	až	100 mm		0,3 μm	Přímé měření na speciálním měřicím zařízení	KP D11		
	Dvoudotekové dutinoměry	2 mm	až	205 mm		0,3 μm				
14	Kalibry, měřicí přípravky, šablony, měřidla roviny a úhlu	0 mm	až	2000 mm		(4,5L + 1,7) μm	Měření na 3D SMS	KP D12		
15*	Profilprojektory, měřicí mikroskopy	0 mm	až	300 mm		(1L + 2,6) μm	Porovnávací měření s pravítkem	KP D13		
16*	Měření přímosti, lineární snímání, měření rovinnosti strojírenských měřidel	přímost	0 m	až	20 m		(1L + 0,1) μm 1,5 μm/m ²	Přímé měření laserinterferometrem	KP D14	
		rovinnost	0 m	až	20 m					
17	Kalibry, měřicí přípravky, speciální měřky	0 mm	až	600 mm		(2,5L + 1,2) μm	Měření na lineárním výškoměru	KP D15		
18*	Lineární výškoměry	0 mm	až	600 mm		(0,8L + 0,5) μm	Porovnávací měření s kalibračním hřebenem	KP D16		
		600 mm	až	1000 mm		(1L + 3,0) μm	Porovnávací měření s kalibračním hřebenem a koncovými měrkami			
19*	Konturoměry	0 mm	až	100 mm		(1L + 2,6) μm	Porovnávací měření s koncovými etalony	KP D17		
20*	Délkoměry	0 mm	až	20000 mm		(2L + 0,2) μm	Přímé měření laserinterferometrem	KP D18		
21*	3D souřadnicové měřicí stroje	0 mm	až	600 mm		(2L + 0,2) μm	Porovnávací měření kalibračním hřebenem	KP D19		
		600 mm	až	1000 mm		(2L + 0,2) μm	Porovnávací měření kalibračního hřebene a koncových měrek			
		0 mm	až	10000 mm		(1L + 0,1) μm	Přímé měření laserinterferometrem			

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 317/2024 ze dne: 2. 7. 2024**

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

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.					
22	Kalibry, speciální měrky, měřicí přípravky, šablony, měřítka	0 mm	až	330 mm		(2·L + 3,5) μm	Přímé měření na 2D mikroskopu	KP D20		
23	Nožová a průměrná pravítka	0 mm	až	2000 mm		(5·L + 2) μm	Přímé měření na desce	KP D21		
		2000 mm	až	3000 mm		(5·L + 12) μm	Měření na loži			
24*	Drsnoměry	0,01 μm	až	6000 μm		5 %	Porovnávací měření s etalonem drsnosti	KP DR1		
25	Etalony drsnosti	0,01 μm	až	6000 μm		5 %	Přímé měření na drsnoměru	KP DR1		
26	Úhelníky od 0° do 180°	0 mm	až	7 mm	Délka ramene do 3 m	(4,5·L + 2) μm	Přímé měření na 3D SMS	KP R2		

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).

Vysvětlivky:

SMS - souřadnicový měřicí stroj

L - jmenovitá délka v metrech

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Rovinný úhel

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Libely zednické, kapalinové strojní	-52 mm/m	až	52 mm/m		Citlivost na dílek od 0,01 mm/m	0,005 mm/m	Přímé měření na generátoru malých úhlů	KP R1	
	Sklonoměry	-180 °	až	180 °		Dělení od 0,01°				
2	Úhломěry	0 °	až	360 °			5′	Přímé měření pomocí úhlových měrek	KP R2	

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

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

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Hmotnost

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Váhy s neautomatickou činností	0,001 g	až	2000 g		Závaží třídy E2 Závaží třídy F2 Závaží třídy M1	2,7·10 ⁻⁶ 1,4·10 ⁻⁵ 5,0·10 ⁻⁵	Zatížení etalonovým závažím (dle OIML R111-1:2004)	KP VA1	
2	Konvenční hmotnost závaží a těles			1 g			0,4 mg	Porovnání s etalonovým závažím (dle OIML R111-1:2004) na etalonových vahách	KP VA2	
		1 g	až	2 g			0,5 mg			
		2 g	až	5 g			0,6 mg			
		5 g	až	10 g			0,7 mg			
		10 g	až	20 g			0,9 mg			
		20 g	až	50 g			1,2 mg			
		50 g	až	100 g			1,9 mg			
		100 g	až	200 g			2,8 mg			
		200 g	až	500 g			5,1 mg			
		500 g	až	1 kg			10 mg			
		1 kg	až	2 kg			17 mg			
		2 kg	až	5 kg			31 mg			
		5 kg	až	10 kg			60 mg			
		10 kg	až	20 kg			90 mg			

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 tožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Otáčky

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Měřidla otáček	30 min ⁻¹	až	40000 min ⁻¹		1,1 %	Přímé měření na generátoru otáček	KP OT1		

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

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

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Síla, mechanické zkoušky

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Tvrdotost / Tvrdoměrné destičky a vzorky Rockwell	70 HRA	až	85 HRA		0,40 HRA	Přímé měření	KP TV1		
		60 HRB	až	100 HRB		0,40 HRB				
		20 HRC	až	70 HRC		0,40 HRC				
	Tvrdotost / Tvrdoměrné destičky									
	Shore A	0 ShA	až	100 ShA		2,0 ShA				
	Shore D	0 ShD	až	100 ShD		2,0 ShD				
	Brinell	8 HBW	až	650 HBW		1,0 %				
	Vickers	10 HV	až	2900 HV	HV2 až HV50	1,0 %				
2*	Tvrdotost / Tvrdoměry na kovy						Přímé měření pomocí etalonových tvrdoměrných destiček	KP TV1		
	Rockwell	70 HRA	až	85 HRA		0,50 HRA				
		60 HRB	až	100 HRB		0,50 HRB				
		20 HRC	až	70 HRC		0,50 HRC				
	Vickers	10 HV	až	2000 HV		0,50 %				
	Brinell	10 HBW	až	650 HBW		0,50 %				
	Tvrdotost / Tvrdoměry Shore typu A, D, E, C	1 Sh	až	100 Sh		0,50 Sh				
3*	Moment síly / Momentové klíče	0,1 Nm	až	1100 Nm		0,65 %	Porovnávací měření s etalonovým snímačem kroučicího momentu	KP S1		
		1100 Nm	až	3000 Nm		0,90 %				
	Moment síly / Zařízení pro měření momentu síly, momentové utahovačky, snímače momentu síly	0,1 Nm	až	500 Nm		0,40 %				
		500 Nm	až	2000 Nm		1,05 %				

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
4	Moment síly / Siloměry a tenzometrické snímače	0,001 N	až	5 kN		0,20 %	Porovnávací měření s etalonovým snímačem síly	KP S2		
		5 kN	až	30 kN		0,30 %				
5*	Moment síly / Siloměry a tenzometrické snímače	0,001 N	až	5 kN		0,20 %	Porovnávací měření s etalonovým snímačem síly	KP S2		
		5 kN	až	20 kN		0,30 %				

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

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

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Tlak

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny		Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.						
1*	Deformační tlakoměry, měřidla tlaku v pneumatikách, elektromechanické tlakoměry (číslicové tlakoměry, převodníky tlaku s digitálním výstupem měřené veličiny)	0 kPa	až	7 MPa	Plyn	Absolutní tlak	0,05 % +100 Pa	Porovnávací měření s etalonovým digitálním manometrem	KP T1, KP T2		
		-100 kPa	až	0 kPa	Plyn	Přetlak	130 Pa				
		0 kPa	až	35 kPa			18 Pa				
		35 kPa	až	7 MPa			0,05 %				
		0 kPa	až	7 MPa	Kapalina	Absolutní tlak	0,05 % +100 Pa				
		7 MPa	až	70 MPa			0,05 %				
70 MPa	až	140 MPa			0,2 %						
		0 MPa	až	1,4 MPa	Kapalina	Přetlak	1,4 kPa				
		1,4 MPa	až	70 MPa			0,05 %				
		70 MPa	až	140 MPa			0,2 %				

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

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

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Teplota

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Přímoukazující teploměry	-30 °C	až	0 °C		0,14 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v blokové píce	KP TE1		
		0 °C	až	100 °C		0,08 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v kapalinové lázni			
		100 °C	až	200 °C		0,22 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v blokové píce			
		200 °C	až	300 °C		0,32 °C				
		300 °C	až	400 °C		0,42 °C				
	400 °C	až	500 °C		0,52 °C					
500 °C	až	650 °C		0,67 °C						
650 °C	až	1100 °C		1,5 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem ve vzduchové píce					
Teploměry bezdotykové		-10 °C	až	200 °C		3,0 °C	Porovnání s etalonovým pyrometrem na terčovém nebo dutinovém černém tělese	KP TE4		
	200 °C	až	500 °C		6,0 °C					
	500 °C	až	800 °C		10,0 °C					
2*	Termoelektrické snímače teploty	-30 °C	až	0 °C		0,7 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v blokové píce	KP TE2		
		0 °C	až	100 °C		0,7 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v kapalinové lázni			
		100 °C	až	550 °C		0,9 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v blokové píce			
		550 °C	až	800 °C		2,3 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem ve vzduchové píce			

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

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.					
3*	Odporové snímače teploty	-30 °C	až	0 °C		0,15 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v blokové pícce	KP TE3	1	
		0 °C	až	100 °C		0,13 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v kapalinové lázni			
		100 °C	až	400 °C		0,45 °C	Porovnání s etalonovým digitálním teploměrem v blokové pícce			

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

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

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Elektrické veličiny

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Stejnoseměrné napětí / Zdroje stejnosměrného napětí	0 mV	až	100 mV		0,0062 % + 6,1 μV	Přímé měření etalonovým multimetrem	KP EL2		
		0,1 V	až	1 V		0,0047 % + 16 μV				
		1 V	až	10 V		0,0047 % + 0,14 mV				
		10 V	až	100 V		0,0079 % + 2,0 mV				
		100 V	až	1000 V		0,0079 % + 20 mV				
2*	Stejnoseměrné napětí / Měřidla stejnosměrného napětí	0 mV	až	200 mV		0,0053 % + 7,7 μV	Přímé generování etalonovým kalibrátorem	KP EL1		
		0,2 V	až	2 V		0,0028 % + 15 μV				
		2 V	až	20 V		0,0028 % + 0,15 mV				
		20 V	až	200 V		0,0028 % + 1,5 mV				
		200 V	až	1000 V		0,0035 % + 17 mV				
3*	Stejnoseměrný proud / Zdroje stejnosměrného proudu	0 μA	až	10 μA		0,050 % + 6,1 nA	Přímé měření etalonovým multimetrem	KP EL2		
		10 μA	až	100 μA		0,074 % + 17 nA				
		0,1 mA	až	1 mA		0,075 % + 0,16 μA				
		1 mA	až	10 mA		0,034 % + 1,2 μA				
		10 mA	až	100 mA		0,034 % + 12 μA				
		100 mA	až	1 A		0,068 % + 0,15 mA				
		1 A	až	3 A		0,061 % + 1,1 mA				
4*	Stejnoseměrný proud / Měřidla stejnosměrného proudu	0 μA	až	200 μA		0,020 % + 73 nA	Přímé generování etalonovým kalibrátorem	KP EL1		
		0,2 mA	až	2 mA		0,016 % + 0,13 μA				

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 317/2024 ze dne: 2. 7. 2024**

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		2 mA	až	20 mA		0,009 % + 0,94 μA				
		20 mA	až	200 mA		0,012 % + 9,7 μA				
		0,2 A	až	2 A		0,018 % + 0,13 mA				
		2 A	až	30 A		0,069 % + 2,5 mA				
		30 A	až	1500 A		0,42 % + 0,13 A	Simulace pomocí proudové cívky			
5*	Střídavé napětí / Zdroje střídavého napětí	0,1 mV	až	100 mV	10 Hz až 20 kHz	0,086 % + 36 μV	Přímé měření etalonovým multimetrem	KP EL2		
		0,1 V	až	1 V	20 kHz až 50 kHz	0,16 % + 59 μV				
		1 V	až	10 V	50 kHz až 100 kHz	0,69 % + 93 μV				
		10 V	až	100 V	10 Hz až 20 kHz	0,076 % + 0,43 mV				
		100 V	až	750 V	20 kHz až 50 kHz	0,14 % + 0,73 mV				
					50 kHz až 100 kHz	0,71 % + 0,81 mV				
					10 Hz až 20 kHz	0,076 % + 4,4 mV				
					20 kHz až 50 kHz	0,14 % + 7,3 mV				
					50 kHz až 100 kHz	0,71 % + 17 mV				
					10 Hz až 20 kHz	0,076 % + 44 mV				
					20 kHz až 50 kHz	0,14 % + 73 mV				
					50 kHz až 100 kHz	0,71 % + 81 mV				
6*	Střídavé napětí / Měřidla střídavého napětí	0,1 mV	až	200 mV	10 Hz až 45 Hz	0,16 % + 64 μV	Přímé generování etalonovým kalibrátorem	KP EL1		
					45 Hz až 10 kHz	0,049 % + 69 μV				
					10 kHz až 20 kHz	0,12 % + 86 μV				
					20 kHz až 50 kHz	0,20 % + 98 μV				

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 317/2024 ze dne: 2. 7. 2024**

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		0,2 V	až	2 V	10 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz	0,082 % + 0,38 mV 0,042 % + 0,29 mV 0,12 % + 0,46 mV 0,17 % + 0,73 mV				
		2 V	až	20 V	10 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz	0,084 % + 3,8 mV 0,042 % + 2,7 mV 0,12 % + 4,7 mV 0,17 % + 5,6 mV				
		20 V	až	200 V	30 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 40 kHz	0,082 % + 31 mV 0,10 % + 43 mV 0,14 % + 56 mV 0,17 % + 61 mV				
		200 V	až	1000 V	30 Hz až 45 Hz 45 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	0,082 % + 0,45 V 0,09 % + 0,28 V 0,14 % + 0,38 V 0,16 % + 0,49 V				
7*	Střídavý proud / Zdroje střídavého proudu	0,1 μA 0,1 mA 1 mA 10 mA 0,1 A 1 A	až	100 μA 1 mA 10 mA 100 mA 1 A 3 A	10 Hz až 1 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz	0,15 % + 7,3 nA 0,10 % + 0,51 μA 0,10 % + 5,1 μA 0,10 % + 51 μA 0,10 % + 0,51 mA 0,15 % + 3,4 mA	Přímé měření etalonovým multimetrem	KP EL2		
8*	Střídavý proud / Měřidla střídavého proudu	20 μA 0,2 mA	až	200 μA 2 mA	10 Hz až 45 Hz 45 Hz až 1 kHz 10 Hz až 45 Hz	0,25 % + 0,40 μA 0,08 % + 0,30 μA 0,23 % + 0,40 μA	Přímé generování etalonovým kalibrátorem	KP EL1		

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 317/2024 ze dne: 2. 7. 2024**

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		2 mA	až	20 mA		45 Hz až 1 kHz 10 Hz až 45 Hz	0,06 % + 0,30 μA 0,23 % + 4,5 μA			
		20 mA	až	200 mA		45 Hz až 1 kHz 10 Hz až 45 Hz	0,05 % + 3,0 μA 0,23 % + 45 μA			
		0,2 A	až	2 A		45 Hz až 1 kHz 10 Hz až 45 Hz	0,05 % + 30 μA 0,23 % + 0,45 mA			
		2 A	až	30 A		45 Hz až 1 kHz 30 Hz až 45 Hz	0,06 % + 0,30 mA 0,23 % + 4,5 mA			
						45 Hz až 100 Hz 100 Hz až 1 kHz	0,06 % + 3,0 mA 0,60 % + 5,8 mA			
		30 A	až	1500 A		30 Hz až 60 Hz	0,42 % + 0,13 A	Simulace pomocí proudové cívky		
9*	Stejnoseměrný odpor / Měřidla stejnoseměrného odporu			0,1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 1 MΩ 10 MΩ 100 MΩ 1 GΩ			8,7 mΩ 8,9 mΩ 11 mΩ 20 mΩ 0,16 Ω 1,6 Ω 15 Ω 0,29 kΩ 8,0 kΩ 0,98 MΩ 22 MΩ	Přímé generování etalonovým kalibrátorem	KP EL 1	
		0 Ω	až	100 Ω			0,018 % + 88 m Ω			
		100 Ω	až	330 Ω			0,012 % + 0,11 Ω			
		330 Ω	až	1 kΩ			0,01 % + 0,19 Ω			

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 317/2024 ze dne: 2. 7. 2024**

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		1 kΩ	až	3,3 kΩ		0,012 % + 0,29 Ω				
		3,3 kΩ	až	10 kΩ		0,0082 % + 1,4 Ω				
		10 kΩ	až	33 kΩ		0,012 % + 2,2 Ω				
		33 kΩ	až	100 kΩ		0,0066 % + 18 Ω				
		100 kΩ	až	330 kΩ		0,011 % + 24 Ω				
		330 kΩ	až	1 MΩ		0,0066 % + 0,18 kΩ				
		1 MΩ	až	3,3 MΩ		0,013 % + 0,24 kΩ				
		3,3 MΩ	až	10 MΩ		0,0075 % + 1,8 kΩ				
		10 MΩ	až	33 MΩ		0,052 % + 6,4 kΩ				
		33 MΩ	až	100 MΩ		0,064 % + 0,21 MΩ				
		100 MΩ	až	330 MΩ		1,3 % + 1,9 MΩ				
		330 MΩ	až	1 GΩ		2,4 % + 13 MΩ				
10*	Kapacita / Měřidla elektrické kapacity			1 nF		1 kHz	0,48 %	Přímé generování etalonovým kalibrátorem	KP EL1	
				2 nF		1 kHz	0,73 %			
				5 nF		1 kHz	0,70 %			
				10 nF		1 kHz	0,54 %			
				100 nF		1 kHz	0,41 %			
				1 μF		1 kHz	0,65 %			
				10 μF		1 kHz	0,98 %			
		10 μF	až	100 μF			1,2 %	Porovnání s etalonovým multimetrem		

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

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

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Veličiny času a frekvence

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Časový interval / měřidla času, stopky, časovače	1 s	až	86400 s		0,5 s	Porovnání s etalonovými číslicovými stopkami	KP Č1		
2*	Frekvence / NF a VF čítače	1 Hz	až	100 kHz		1,7.10 ⁻⁶	Přímé generování etalonovým kalibrátorem	KP EL1		
		100 kHz	až	1000 kHz		2,3.10 ⁻⁶				
				10 MHz		1,7.10 ⁻⁵				

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

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

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

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

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibrační laboratoř
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pro obor měřené veličiny: Vlhkost

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Měřidla relativní vlhkosti vyjma psychrometrů	10 % RH	až	95 % RH	(20 až 40) °C	2,3 % RH	Porovnávací měření s etalonovým vlhkoměrem v generátoru vlhkosti	KP VL1		

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).