



EA MLA aláíró  
Český institut pro akreditaci, o.p.s.  
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

által kiadásra kerül

a törvénygyűjtemény termékekre vonatkozó műszaki követelményekről szóló, módosított, 22/1997 sz. törvény 16. §-ának megfelelően ez a

317/2024 számú

# AKKREDITÁCIÓS TANÚSÍTVÁNY

M & B Calibr, spol. s r.o.  
székhelye Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice, ID 43389783

2301 sz. kalibrálólaboratóriumnak  
Kalibrálólaboratórium

Megadott akkreditációs terjedelem:

Hossz-, síkszög-, súly-, fordulatszám-, keménység-, érdesség-, erő-, nyomás-, hőmérséklet-, elektromos mennyiségek, időmennyiségek és páratartalom-mérők kalibrálása, amelyeket a jelen tanúsítvány melléklete határoz meg.

Ez a tanúsítvány a

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

szabvány szerinti akkreditációs követelmények teljesítésének értékelésén alapuló akkreditáció megadásának bizonyítéka.

A megfelelőségértékelő szervezet jogosult erre a tanúsítványra hivatkozni az adott akkreditáció hatálya alá tartozó tevékenysége során és annak érvényességi ideje alatt, kivéve, ha az akkreditációt felfüggesztik, és köteles teljesíteni a meghatározott akkreditációs követelményeket az akkreditált megfelelőségértékelő szervezet tevékenységére vonatkozó illetékes előírásoknak megfelelően.

Jelen akkreditációs tanúsítvány teljes egészében a 2024. február 14-i 64/2024 számú tanúsítvány vagy az azt követő közigazgatási aktus helyébe lép.

Az akkreditáció megadása **2024. július 2-ig érvényes.**

Kelt: Prága 2024.7. 2-án



Ing. Jan Velíšek  
a Cseh Akkreditációs Intézet, Kht.  
Vizsgálati és Kalibrációs Laboratóriumok Osztályának  
igazgatója

Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Hosszúság**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem		A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely	
		min.	egység						max.
1	Végmértékek	0,5 mm	÷	1000 mm		(2L + 0,2) μm	Összehasonlító mérés végmértékekkel	KP D1	
2*	Acél hosszmerő skálák	0 m	÷	2 m		60 μm	Összehasonlító mérés végmértékekkel	KP D2	
		2 m	÷	5 m		180 μm			
	Acél feltekerhető méter	0 m	÷	2 m		0,14 mm	Összehasonlító mérés etalon pályán		
		2 m	÷	3 m		0,28 mm			
		3 m	÷	5 m		0,42 mm			
		5 m	÷	8 m		0,70 mm			
		8 m	÷	10 m		0,98 mm			
3	Mérési mezők	0 m	÷	10 m		0,4 mm	Összehasonlító mérés etalon pályán	KP D3	
		10 m	÷	20 m		0,6 mm			
		20 m	÷	50 m		1,0 mm			
		50 m	÷	100 m		2,2 mm			
	Lézer távolságmérők	0 m	÷	5 m		0,2 mm			
		5 m	÷	10 m		0,4 mm			
4	Határérték és hosszabbító gyűrűk	1 mm	÷	100 mm		(2L + 0,5) μm	Közvetlen és összehasonlító mérés a hosszúságmérőn	KP D4	
		100 mm	÷	500 mm		(2L + 2,4) μm			
	Határértékes kengyeles kaliberek	1 mm	÷	100 mm		(2L + 0,5) μm			
		100 mm	÷	500 mm		(2L + 2,4) μm			



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
	Hézagmérő lapok Határértékes görgős kaliberek	0,02 mm	÷	100 mm		(2L + 0,5) μm				
		100 mm	÷	500 mm		(2L + 2,4) μm				
5*	Hézagmérő lapok Határértékes görgős kaliberek	1 mm	÷	125 mm		(2L + 2,4) μm	Közvetlen mérés mikro- passzaméteren	KP D4		
6	Határértékes menetes tűskék	1 mm	÷	200 mm		(3L + 3) μm	Közvetlen mérés hosszmérőn	KP D5		
		1 mm	÷	160 mm		(1L + 4) μm	Közvetlen mérés a MasterScanner XP 16060 berendezésen			
	1 mm	÷	3 mm		(3L + 3) μm	Összehasonlítás kopási tűskével/kopócsappal				
	2,5 mm	÷	200 mm		(3L + 3) μm	Összehasonlító mérés hosszmérőn				
	3 mm	÷	160 mm		(1L + 4) μm	Közvetlen mérés a MasterScanner XP 16060 berendezésen				
Menetes gyűrűk										
7*	Határértékes menetes tűskék	1 mm	÷	125 mm		(3L + 3,5) μm	Közvetlen mérés mikro- passzaméteren	KP D5		
8*	Tolómérős eszközök: tolómércék, mélységmérők, magasságmérők	0 mm	÷	1000 mm		12 μm	Összehasonlító mérés végmértékekkel és gyűrűs idomszerrel	KP D6		
		1000 mm	÷	3000 mm		20 μm				



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
9*	Mikrométeres mérőeszközök: mikrométerek, passzaméterek, mikro- passzaméterek, mikrométeres fejek, mikrométeres mélységmérők	0 mm	÷	25 mm		0,7 µm	Összehasonlító mérés végmértékekkel	KP D7		
		25 mm	÷	100 mm		1,4 µm				
		100 mm	÷	1000 mm		2,5 µm				
		1000 mm	÷	1500 mm		4,1 µm				
10*	Üreges/belső mikrométerek Hárompontos üregmérők	2 mm	÷	100 mm		2,0 µm	Összehasonlító mérés beállító gyűrűkkel	KP D8		
		100 mm	÷	300 mm		4,0 µm				
11	Mikrométeres belső távmérők	10 mm	÷	3000 mm		(3 L + 2,2) µm	Közvetlen mérés hosszmérőn	KP D9		
12*	Elektromágneses, ultrahangos vastagságmérők	0 mm	÷	1,5 mm		(1 L + 1,3) µm	Összehasonlító mérés vastagság-etalonnal	KP D10		
		1,5 mm	÷	500 mm		(1 L + 2,3) µm				
13	Egyenes és karos számjegyskálás eltérésmérők	0 mm	÷	100 mm		0,3 µm	Közvetlen mérés speciális mérőberendezéssel	KP D11		
	Kétpontos üregmérők	2 mm	÷	205 mm		0,3 µm				
14	Idomszerek, mérési készítmények, sablonok, sík és szögmérők	0 mm	÷	2000 mm		(4,5 L + 1,7) µm	Mérés 3D SMS készüléken	KP D12		



A melléklet a 2024. 07. 02-én kelt, 317/2024. számú  
akkreditációs tanúsítvány oszthatatlan része

Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

M & B Calibr, spol. s r.o.  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
15*	Profilprojektorok, mérőmikroszkópok	0 mm	÷	300 mm		(1·L + 2,6) μm	Összehasonlító mérés vonalzóval	KP D13		
16*	Egyenességmérés, lineáris érzékelés, síkkosság mérése gépeszeti mérőeszközöknél	0 m 0 m	÷ ÷	20 m 20 m		(1·L + 0,1) μm 1,5 μm/m <sup>2</sup>	Közvetlen mérés lézer interferométerrel	KP D14		
17	Idomszerek, mérési készítmények, speciális mérőeszközök	0 mm	÷	600 mm		(2,5·L + 1,2) μm	Mérés lineáris magasságmérőn	KP D15		
18*	Lineáris magasságmérők	0 mm	÷	600 mm		(0,8·L + 0,5) μm	Összehasonlító mérés kalibráló fésűvel	KP D16		
		600 mm	÷	1000 mm		(1·L + 3,0) μm	Összehasonlító mérés kalibráló fésűvel és végmértékekkel			
19*	Kontúrmérők	0 mm	÷	100 mm		(1·L + 2,6) μm	Összehasonlító mérés vég- etalonokkal	KP D17		
20*	Hosszmérők	0 mm	÷	20000 mm		(2·L + 0,2) μm	Közvetlen mérés lézer interferométerrel	KP D18		
21*	3D koordinátás mérőgépek	0 mm	÷	600 mm		(2·L + 0,2) μm	Összehasonlító mérés kalibráló fésűvel	KP D19		
		600 mm	÷	1000 mm		(2·L + 0,2) μm	Összehasonlító mérés kalibráló fésű és végmértéke			
		0 mm	÷	10000 m		(1·L + 0,1) μm	Közvetlen mérés lézer interferométerrel			
22	Idomszerek, speciális mérőeszközök, mérési	0 mm	÷	330 mm		(2·L + 3,5) μm	Közvetlen mérés 2D mikroszkóppal	KP D20		



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
	készítmények, sablonok, vonalzók									
23	Élvonalzók és precíziós vonalzók	0 mm	÷	2000 mm		(5 L + 2) μm	Közvetlen mérés lapon	KP D21		
		2000 mm		3000 mm		(5 L + 12) μm	Mérés ágyazásban			
24*	Érdességmérők	0,01 μm	÷	6000 μm		5 %	Összehasonlító mérés érdesség etalonnal	KP DR1		
25	Érdesség etalonok	0,01 μm	÷	6000 μm		5 %	Közvetlen mérés érdességmérőn	KP DR1		
26	Sarokvasak 0° ÷ 180	0 mm	÷	7 mm	Karhosszúság 3 m-ig	(4,5 L + 2) μm	Közvetlen mérés 3D SMS- en	KP R2		

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámmal csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.

Magyarázat:

SMS koordinálás mérőgép

L névleges hosszúság méterben



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Sikszög**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem		A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min. egység	max. egység					
1	Kőműves-, folyadékos, gépi vízmértékek	-52 ° mm/m	÷ 52 ° mm/m	Osztási érzékenység 0,01 mm/m-től	0,005 mm/m	Közvetlen mérés kis szögek generátorán	KP R1	
	Dőlésmérők	-180 °	÷ 180 °	Felosztás 0,01 °-tól	0,15°			
2	Szögmérők	0 °	÷ 360 °		5'	Közvetlen mérés szögmértékek segítségével	KP R2	

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámmal csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

M & B Calibr, spol. s r.o.  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC a mért mennyiség területére: Tömeg

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely	
		min.	egység	max.	egység						
1*	Elektronikus és nem automatikus működésű mechanikus mérleg	0,001 g	÷	2000 g		E2 osztályú súly	$2,7 \cdot 10^{-6}$	Megterhelés etalon súllyal (OIML R111- 1:2004 szerint)	KP VA1		
		2 kg	÷	20 kg		F2 osztályú súly	$1,4 \cdot 10^{-5}$				
		20 kg	÷	1000 kg		M1 osztályú súly	$5,0 \cdot 10^{-5}$				
2	Súlyok és testek konvencionális tömege			1 g			0,4 mg	Összehasonlítás az etalon súllyal (OIML R111-1:2004 szerint) etalon mérlegeken	KP VA2		
		1 g	÷	2 g			0,5 mg				
		2 g	÷	5 g			0,6 mg				
		5 g	÷	10 g			0,7 mg				
		10 g	÷	20 g			0,9 mg				
		20 g	÷	50 g			1,2 mg				
		50 g	÷	100 g			1,9 mg				
		100 g	÷	200 g			2,8 mg				
		200 g	÷	500 g			5,1mg				
		500 g	÷	1 kg			10 mg				
		1 kg	÷	2 kg			17 mg				
		2 kg	÷	5 kg			31 mg				
		5 kg	÷	10 kg			60 mg				
		10 kg	÷	20 kg			90 mg				

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térésgén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámnál csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi



**Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:**

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

- <sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

M & B Calibr, spol. s r.o.  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Fordulatszám**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
1*	Fordulatszám mérő eszközök	30 min <sup>-1</sup>	÷	40000 min <sup>-1</sup>		1,1 %	Közvetlen mérés fordulatszám generátoron	KP OT1		

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámnál csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Erő, mechanikai próbák**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max	egység					
1	Keménység / Rockwell-féle keménységmérő lemezecskék és minták	70 HRA	÷	85 HRA		0,40 HRA	Közvetlen mérés	KP TV1		
		60 HRB	÷	100 HRB		0,40 HRB				
		20 HRC	÷	70 HRC		0,40 HRC				
1	Keménység / keménységmérő lemezecskék	Shore A	÷	100 ShA		2,0 ShA	Közvetlen mérés etalon keménységmérő lemezecskék segítségével	KP TV1		
		Shore D	÷	100 ShD		2,0 ShD				
		Brinell	÷	650 HBW	1,0 %					
		Vickers	÷	2900 HV	1,0 %					
						HV2 ÷ HV50				
2*	Keménység / keménységmérők fémre	Rockwell	÷	85 HRA		0,50 HRA	Közvetlen mérés etalon keménységmérő lemezecskék segítségével	KP TV1		
			÷	100 HRB		0,50 HRB				
			÷	70 HRC		0,50 HRC				
		Vickers	÷	2000 HV	0,50 %					
			Brinell	÷	650 HBW	0,50 %				
Keménység / A, D, E, C típusú Shore keménységmérők	÷	100 Sh		0,50 Sh						
3*	Erőnyomaték / Nyomatékkulcsok	0,1 Nm	÷	1 100 Nm		0,65 %	Összehasonlító mérés a forgatónyomaték etalon érzékelőjével	KP S1		
		1100 Nm	÷	3 000 Nm		0,90 %				
		Erőnyomaték / Erőnyomaték mérésére szolgáló berendezés,	0,1 Nm	÷	500 Nm					0,40 %

Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max	egység					
	nyomaték meghúzó, erőnyomaték érzékelők	500 Nm	÷	2000 Nm		1,05 %				
4	Erőnyomaték / Erőmérők és csapcellás érzékelők	0,001 N 5 kN	÷	5 kN 30 kN		0,20 % 0,30 %	Összehasonlító mérés etalon erő-érzékelővel	KP S2		
5*	Erőnyomaték / Erőmérők és csapcellás érzékelők	0,001 N 5 kN	÷	5 kN 20 kN		0,20 % 0,30 %	Összehasonlító mérés etalon erő-érzékelővel			

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámmal csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Nyomás**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
1*	Deformációs nyomásmérők, gumiabroncs- nyomásmérők, elektromechanikus nyomásmérők (számjegyskálás nyomásmérők, mért mennyiség digitális kimenetelével rendelkező nyomásátalakítók)	0 kPa	÷	7 MPa		Gáz	Abszolút nyomás	0,05 % +100 Pa	Összehasonlító mérés etalon digitális manométerrel	KP T1, KP T2
		-100 kPa	÷	0 kPa		Gáz	Túlnyomás	130 Pa		
		0 kPa	÷	35 kPa				18 Pa		
		35 kPa	÷	7 MPa				0,05 %		
		0 kPa	÷	7 MPa		Folyadékok	Abszolút nyomás	0,05 % +100 Pa		
		7 MPa	÷	70 MPa				0,05 %		
		70 MPa	÷	140 MPa				0,2 %		
		0 MPa	÷	1,4 MPa		Folyadékok	Túlnyomás	1,4 kPa		
1,4 MPa	÷	70 MPa				0,05 %				
70 MPa	÷	140 MPa				0,2 %				

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámmal csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

**Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:**

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Hőmérséklet**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munk a-hely
		min.	egység	max.	egység					
1*	Közvetlen leolvasású hőmérők	-30 °C	÷	0 °C		0,14 °C	Összehasonlítás az etalon digitális hőmérővel blokkos kemencében	KP TE1		
		0 °C	÷	100 °C		0,08 °C				
		100 °C	÷	200 °C		0,22 °C				
		200 °C	÷	300 °C		0,32 °C				
		300 °C	÷	400 °C		0,42 °C				
		400 °C	÷	500 °C		0,52 °C				
		500 °C	÷	650 °C		0,67 °C				
Érintésmentes hőmérők		650 °C	÷	1100 °C		1,5 °C	Összehasonlítás az etalon digitális hőmérővel légkemencében	KP TE4		
		-10 °C	÷	200 °C		3,0 °C				
		200 °C	÷	500 °C		6,0 °C				
		500 °C	÷	800 °C		10,0 °C				
2*	Termoelektromos hőmérséklet- érzékelők	-30 °C	÷	0 °C		0,7 °C	Összehasonlítás az etalon digitális hőmérővel blokkos kemencében	KP TE 2		
		0 °C	÷	100 °C		0,7 °C				
		100 °C	÷	550 °C		0,9 °C				
		550 °C	÷	800 °C		2,3 °C				



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munk a-hely
		min.	egység	max.	egység					
3*	Ellenállásos hőmérséklet- érzékelők	-30 °C	÷	0 °C		0,15 °C	Összehasonlítás az etalon digitális hőmérővel blokkos kemencében	KP TE 3		
		0 °C	÷	100 °C		0,13 °C	Összehasonlítás az etalon digitális hőmérővel folyadékfürdőben			
		100 °C	÷	400 °C		0,45 °C	Összehasonlítás az etalon digitális hőmérővel blokkos kemencében			

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámnál csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.





Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Villamos mennyiségek**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
1*	Egyenfeszültség / Egyenfeszültség források	0 mV	÷	100 mV		0,0062 % + 6,1 μV	Közvetlen mérés etalon multiméterrel	KP EL2		
		0,1 V	÷	1 V		0,0047 % + 16 μV				
		1 V	÷	10 V		0,0047 % + 0,14 mV				
		10 V	÷	100 V		0,0079 % + 2,0 mV				
		100 V	÷	1000 V		0,0079 % + 20 mV				
2*	Egyenfeszültség / Egyenfeszültség mérők	0 mV	÷	200 mV		0,0053 % + 7,7 μV	Közvetlen generálás etalon kalibrálóeszközzel	KP EL1		
		0,2 V	÷	2 V		0,0028 % + 15 μV				
		2 V	÷	20 V		0,0028 % + 0,15 mV				
		20 V	÷	200 V		0,0028 % + 1,5 mV				
		200 V	÷	1000 V		0,0035 % + 17 mV				
3*	Egyenáram / Egyenáram források	0 μA	÷	10 μA		0,050 % + 6,1 nA	Közvetlen mérés etalon multiméterrel	KP EL2		
		10 μA	÷	100 μA		0,074 % + 17 nA				
		0,1 mA	÷	1 mA		0,075 % + 0,16 μA				
		1 mA	÷	10 mA		0,034 % + 1,2 μA				
		10 mA	÷	100 mA		0,034 % + 12 μA				
		100 mA	÷	1 A		0,068 % + 0,15 mA				
		1 A	÷	3 A		0,061 % + 1,1 mA				
4*	Egyenáram / Egyenáram mérők	0 μA	÷	200 μA		0,020 % + 73 nA	Közvetlen generálás etalon kalibrálóeszközzel	KP EL1		
		0,2 mA	÷	2 mA		0,016 % + 0,13 μA				
		2 mA	÷	20 mA		0,009 % + 0,94 μA				
		20 mA	÷	200 mA		0,012 % + 9,7 μA				



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
		0,2 A	÷	2 A		0,018 % + 0,13 mA				
		2 A	÷	30 A		0,069 % + 2,5 mA				
		30 A	÷	1500 A		0,42 % + 0,13 A	Szimuláció áramtekercs segítségével			
5*	Váltakozó feszültség / Váltakozó feszültség források	0,1 mV	÷	100 mV	10 Hz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 50 kHz 50 kHz ÷ 100 kHz	0,086 % + 36 µV 0,16 % + 59 µV 0,69 % + 93 µV	Közvetlen mérés etalon multiméterrel	KP EL2		
		0,1 V	÷	1 V	10 Hz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 50 kHz 50 kHz ÷ 100 kHz	0,076 % + 0,43 mV 0,14 % + 0,73 mV 0,71 % + 0,81 mV				
		1 V	÷	10 V	10 Hz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 50 kHz 50 kHz ÷ 100 kHz	0,076 % + 4,4 mV 0,14 % + 7,3 mV 0,71 % + 17 mV				
		10 V	÷	100 V	10 Hz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 50 kHz 50 kHz ÷ 100 kHz	0,076 % + 44 mV 0,14 % + 73 mV 0,71 % + 81 mV				
		100 V	÷	750 V	10 Hz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 50 kHz 50 kHz ÷ 100 kHz	0,07 % + 0,35 V 0,14 % + 0,59 V 0,61 % + 1,5 V				
6*	Váltakozó feszültség / Váltakozó feszültség mérők	0,1 mV	÷	200 mV	10 Hz ÷ 45 Hz 45 Hz ÷ 10 kHz 10 kHz ÷ 20 kHz	0,16 % + 64 µV 0,049 % + 69 µV 0,12 % + 86 µV	Közvetlen generálás etalon kalibrálóeszközzel	KP EL1		
		0,2 V	÷	2 V	20 kHz ÷ 50 kHz 10 Hz ÷ 45 Hz	0,20 % + 98 µV 0,082 % + 0,38 mV				

A melléklet a 2024. 07. 02-én kelt, 317/2024. számú  
akkreditációs tanúsítvány oszthatatlan része

Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
		2 V	÷	20 V	45 Hz ÷ 10 kHz 10 kHz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 50 kHz 10 Hz ÷ 45 Hz 45 Hz ÷ 10 kHz 10 kHz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 50 kHz	0,042 % + 0,29 mV 0,12 % + 0,46 mV 0,17 % + 0,73 mV 0,084 % + 3,8 mV 0,042 % + 2,7 mV 0,12 % + 4,7 mV 0,17 % + 5,6 mV				
		20 V	÷	200 V	30 Hz ÷ 45 Hz 45 Hz ÷ 10 kHz 10 kHz ÷ 20 kHz 20 kHz ÷ 40 kHz	0,082 % + 31 mV 0,10 % + 43 mV 0,14 % + 56 mV 0,17 % + 61 mV				
		200 V	÷	1000 V	30 Hz ÷ 45 Hz 45 Hz ÷ 1 kHz 1 kHz ÷ 5 kHz 5 kHz ÷ 10 kHz	0,082 % + 0,45 V 0,09 % + 0,28 V 0,14 % + 0,38 V 0,16 % + 0,49 V				
7*	Váltakozó áram / Váltóáram források	0,1 µA 0,1 mA 1 mA 10 mA 0,1 A 1 A	÷	100 µA 1 mA 10 mA 100 mA 1 A 3 A	10 Hz ÷ 1 kHz 10 Hz ÷ 5 kHz 10 Hz ÷ 5 kHz 10 Hz ÷ 5 kHz 10 Hz ÷ 5 kHz 10 Hz ÷ 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	Közvetlen mérés etalon multiméterrel	KP EL2		
8*	Váltakozó áram / Váltóáram mérők	20 µA 0,2 mA	÷	200 µA 2 mA	10 Hz ÷ 45 Hz 45 Hz ÷ 1 kHz 10 Hz ÷ 45 Hz 45 Hz ÷ 1 kHz	0,25 % + 0,40 µA 0,08 % + 0,30 µA 0,23 % + 0,40 µA 0,06 % + 0,30 µA	Közvetlen generálás etalon kalibrálóeszközzel	KP EL1		

Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
		2 mA	÷	20 mA	10 Hz ÷ 45 Hz	0,23 % + 45 µA				
		20 mA	÷	200 mA	45 Hz ÷ 1 kHz	0,05 % + 3,0 µA				
		0,2 A	÷	2 A	10 Hz ÷ 45 Hz	0,23 % + 45 µA				
		2 A	÷	30 A	45 Hz ÷ 1 kHz	0,05 % + 30 µA				
					10 Hz ÷ 45 Hz	0,23 % + 0,45 mA				
					45 Hz ÷ 1 kHz	0,06 % + 0,30 mA				
					30 Hz ÷ 45 Hz	0,23 % + 4,5 mA				
					45 Hz ÷ 100 Hz	0,06 % + 3,0 mA				
					100 Hz ÷ 1 kHz	0,60 % + 5,8 mA				
		30 A	÷	1500 A	30 Hz ÷ 60 Hz	0,42 % + 0,13 A	Szimuláció áramtekercs segítségével			
9*	Egyenáramú ellenállás / Egyenáramú ellenállás mérők			0,1 Ω		8,7 mΩ	Közvetlen generálás etalon kalibrálóeszközzel	KP EL 1		
				1 Ω		8,9 mΩ				
				10 Ω		11 mΩ				
				100 Ω		20 mΩ				
				1 kΩ		0,16 Ω				
				10 kΩ		1,6 Ω				
				100 kΩ		15 Ω				
				1 MΩ		0,29 kΩ				
				10 MΩ		8,0 kΩ				
				100 MΩ		0,98 MΩ				
				1 GΩ		22 MΩ				
		0 Ω	÷	100 Ω		0,018 % + 88 m Ω				
		100 Ω	÷	330 Ω		0,012 % + 0,11 Ω				
		330 Ω	÷	1 kΩ		0,01 % + 0,19 Ω				

Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
		1 kΩ	÷	3,3 kΩ		0,012 % + 0,29 Ω				
		3,3 kΩ	÷	10 kΩ		0,0082 % + 1,4 Ω				
		10 kΩ	÷	33 kΩ		0,012 % + 2,2 Ω				
		33 kΩ	÷	100 kΩ		0,0066 % + 18 Ω				
		100 kΩ	÷	330 kΩ		0,011 % + 24 Ω				
		330 kΩ	÷	1 MΩ		0,0066 % + 0,18 kΩ				
		1 MΩ	÷	3,3 MΩ		0,013 % + 0,24 kΩ				
		3,3 MΩ	÷	10 MΩ		0,0075 % + 1,8 kΩ				
		10 MΩ	÷	33 MΩ		0,052 % + 6,4 kΩ				
		33 MΩ	÷	100 MΩ		0,064 % + 0,21 MΩ				
		100 MΩ	÷	330 MΩ		1,3 % + 1,9 MΩ				
		330 MΩ	÷	1 GΩ		2,4 % + 13 MΩ				
10*	Kapacitás / elektromos kapacitásmérők			1 nF		1 kHz	0,48 %	Közvetlen generálás etalon kalibrálással	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	÷	100 μF			1,2 %	Összehasonlítás etalon multiméterrel		

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámnál csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.

Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

M & B Calibr, spol. s r.o.  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Idő mennyiségei és frekvencia**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
1	Időintervallum / időmérők, stopperok, időzítők	1 s	÷	86400 s		0,5 s	Összehasonlítás etalon számjegyes (digitális) stopperórákkal	KP ČI		
2*	Frekvencia / kislekvencia és nagyfrekvencia számlálók	1 Hz	÷	100 kHz		1,7·10 <sup>-6</sup>	Közvetlen generálás etalon kalibrálóval	KP EL1		
		100 kHz	÷	1000 kHz		2,3·10 <sup>-6</sup>				
				10 MHz		1,7·10 <sup>-5</sup>				

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámnál csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Az itt megadott bizonytalansági érték az elérhető legjobb laboratóriumi körülményeken alapul; egy adott kalibrálás bizonytalansági értéke magasabb lehet az ilyen kalibrálás körülményeitől függően. Az egymást követő tartományok azonos szélső értékei esetén mindig az alacsonyabb bizonytalansági érték érvényes.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.



Akkreditált szervezet a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 szerint:

**M & B Calibr, spol. s r.o.**  
létesítmény száma 2301, Kalibrálólaboratórium  
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

**CMC a mért mennyiség területére: Nedvességtartalom**

Sor- szám <sup>1</sup>	Kalibrált mennyiség / Kalibrálás tárgya	Névleges terjedelem				A mért változó paramétere(i)	Legalacsonyabb megadott kiterjesztett mérési bizonytalanság <sup>2</sup>	Kalibrálási elv	Kalibrálási eljárás azonosítása <sup>3</sup>	Munka- hely
		min.	egység	max.	egység					
1*	Relatív nedvességtartalom mérők a pszicho- méterek kivételével	10 % RH	÷	95 % RH	(20 ÷ 40) °C	2,3 % RH	Összehasonlító mérés etalon nedvességmérővel a nedvességtartalom generátorban	KP VL1		

<sup>1</sup> Abban az esetben, ha a laboratórium állandó térségén kívül is képes kalibrálást végezni, ezeket a kalibrációkat a sorszámnál csillaggal jelölték meg.

<sup>2</sup> A kiterjesztett mérési bizonytalanság összhangban van a CMC részét képező ILAC-P14 és EA-4/02 M kiadványokkal, és a vonatkozó bizonytalanság legalacsonyabb értéke. Amennyiben nincs másképp feltüntetve, lefedésének valószínűsége kb. 95 %. Az egység nélkül feltüntetett bizonytalansági értékek a mért értékkel szemben relatívak, amennyiben nincs másképp feltüntetve. Állandó térségén kívül végzett kalibrálásnál a kalibráció megadott bizonytalanságának befolyásolása lehetséges.

<sup>3</sup> A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal ellátott dokumentumoknál csak ezek a konkrét eljárásokat használják. A kalibrálási eljárásokat azonosító, dátummal el nem látott dokumentumoknál a feltüntetett eljárás legújabb kiadását (az összes változással együtt) használják.

"This document is an appendix to the certificate of accreditation. In case of any discrepancies between the English and Czech versions, the Czech version shall prevail, both for the certificate appendix and the certificate itself."

