

## Príloha k rozhodnutiu o akreditácii č. 637/11312/2024/2 zo dňa 25.06.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou  
uvedeného rozhodnutia

## Rozsah akreditácie

**Akreditovaná osoba:** Pavol Hamerlík – H.P. Kalibrácie  
Kukučínova 268/21, 915 01 Nové Mesto nad Váhom

**Organizačná zložka vykonávajúca činnosť akreditovanej osoby:**  
Pavol Hamerlík – H.P. Kalibrácie

**Miesto výkonu činnosti akreditovanej osoby:**  
Kukučínova 268/21, 915 01 Nové Mesto nad Váhom

**Identifikačné číslo akreditovanej osoby:** 637/K-120

## Laboratórium s fixným rozsahom.

Položka	Druh meradla, meracieho prostriedku	Meraná veličina	Merací rozsah	Rozšírená neistota $U$ ( $k=2$ )	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
					Druh/Princíp	Označenie	
1.	Číslkové meradlá jednosmerného napätia	Jednosmerné napätie	0 mV až 100 mV 100 mV až 1 V 1 V až 10 V 10 V až 100 V 100 V až 1000 V	0,0045% z MH + 4,2 $\mu$ V 0,0084 % z MH 0,0038% z MH 0,0052% z MH 0,0060% z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s multimetrom	MP1	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka
2.	Číslkové meradlá striedavého napätia	Striedavé napätie	10 mV až 100 mV 10 mV až 100 mV 10 mV až 100 mV 100 mV až 1 V 100 mV až 1 V 100 mV až 1 V 1 V až 10 V 1 V až 10 V 1 V až 10 V 10 V až 100 V 10 V až 100 V 10 V až 100 V 100 V až 1000 V	0,12% z MH 0,20% z MH 0,79% z MH 0,11% z MH 0,21% z MH 0,79% z MH 0,11% z MH 0,21% z MH 0,79% z MH 0,11% z MH 0,23% z MH 0,80% z MH 0,097% z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s multimetrom	MP2	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka 20 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz 20 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz 20 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz 20 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz 20 Hz až 1 kHz
3.	Číslkové meradlá jednosmerného prúdu	Jednosmerný prúd	0 $\mu$ A až 100 $\mu$ A 100 $\mu$ A až 1 mA 1 mA až 10 mA 10 mA až 100 mA 100 mA až 400 mA 400 mA až 1 A 1 A až 3 A 3 A až 10 A	0,06% z MH + 33 nA 0,064% z MH 0,081% z MH 0,064% z MH 0,064% z MH 0,082% z MH 0,15% z MH 0,19 % z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s multimetrom	MP3	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka
4.	Číslkové meradlá striedavého prúdu	Striedavý prúd	10 $\mu$ A až 100 $\mu$ A 100 $\mu$ A až 1 mA 1 mA až 10 mA 10 mA až 100 mA 100 mA až 1 A 1 A až 3 A 3 A až 10 A	0,25% z MH 0,18% z MH 0,25% z MH 0,17% z MH 0,18% z MH 0,25% z MH 0,27% z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s multimetrom	MP4	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka 20 Hz až 5 kHz 20 Hz až 5 kHz 20 Hz až 5 kHz 20 Hz až 5 kHz 20 Hz až 5 kHz 20 Hz až 1 kHz 20 Hz až 1 kHz

## Príloha k rozhodnutiu o akreditácii č. 637/11312/2024/2 zo dňa 25.06.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou  
uvedeného rozhodnutia

Položka	Druh meradla, meracieho prostriedku	Meraná veličina	Merací rozsah	Rozšírená neistota $U$ ( $k=2$ )	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
					Druh/Princíp	Označenie	
5.	Číslicové meradlá elektrického odporu a miery elektrického odporu	Jednosmerný elektrický odpor	0 $\Omega$ až 10 $\Omega$ 10 $\Omega$ až 100 $\Omega$ 100 $\Omega$ až 1 M $\Omega$ 1 M $\Omega$ až 10 M $\Omega$ 10 M $\Omega$ až 100 M $\Omega$ 100 M $\Omega$ až 1 G $\Omega$ 10 m $\Omega$ 100 m $\Omega$ 1 $\Omega$ 10 $\Omega$ 10 000 $\Omega$ 1 G $\Omega$ 10 G $\Omega$	0,012% z MH + 3,5m $\Omega$ 0,017% z MH 0,013% z MH 0,048% z MH 0,94% z MH 2,5% z MH 0,01 % z MH 0,01 % z MH 0,01 % z MH 0,01 % z MH 0,01 % z MH 0,50 % z MH 1,0 % z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s multimetrom  Etalón odporu	MP5	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka
6.	Číslicové meradlá striedavého elektrického odporu	Striedavý elektrický odpor	0,1 $\Omega$ až 1 $\Omega$ 1 $\Omega$ až 10 $\Omega$ 10 $\Omega$ až 100 $\Omega$ 100 $\Omega$ až 10 k $\Omega$ 10 k $\Omega$ až 100 k $\Omega$ 100 k $\Omega$ až 1 M $\Omega$ 1 M $\Omega$ až 10 M $\Omega$  0,1 $\Omega$ až 1 $\Omega$ 1 $\Omega$ až 10 $\Omega$ 10 $\Omega$ až 100 $\Omega$ 100 $\Omega$ až 10 k $\Omega$ 10 k $\Omega$ až 100 k $\Omega$ 100 k $\Omega$ až 1 M $\Omega$ 1 M $\Omega$ až 10 M $\Omega$  0,1 $\Omega$ až 1 $\Omega$ 1 $\Omega$ až 10 $\Omega$ 10 $\Omega$ až 100 $\Omega$ 100 $\Omega$ až 10 k $\Omega$ 10 k $\Omega$ až 100 k $\Omega$ 100 k $\Omega$ až 1 M $\Omega$ 1 M $\Omega$ až 10 M $\Omega$	0,62 % z MH 0,47 % z MH 0,35 % z MH 0,12 % z MH 0,47 % z MH 0,70 % z MH 2,9 % z MH  0,51 % z MH 0,36 % z MH 0,29 % z MH 0,12 % z MH 0,35 % z MH 0,59 % z MH 1,2 % z MH  0,40 % z MH 0,31 % z MH 0,25 % z MH 0,12 % z MH 0,24 % z MH 0,51 % z MH 0,95 % z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s LCR metrom	MP6	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz  120 Hz 120 Hz 120 Hz 120 Hz 120 Hz 120 Hz 120 Hz  1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz
7.	Číslicové meradlá elektrickej kapacity	Elektrická kapacita	100 pF až 160 pF 160 pF až 1,6 nF 1,6 nF až 16 nF 16 nF až 160 nF 160 nF až 1,6 $\mu$ F 1,6 $\mu$ F až 16 $\mu$ F 16 $\mu$ F až 160 $\mu$ F 160 $\mu$ F až 1 mF  100 pF až 160 pF 160 pF až 1,6 nF 1,6 nF až 16 nF 16 nF až 160 nF 160 nF až 1,6 $\mu$ F 1,6 $\mu$ F až 16 $\mu$ F 16 $\mu$ F až 100 $\mu$ F	3,1 % z MH 2,9 % z MH 0,70 % z MH 0,47 % z MH 0,13 % z MH 0,21 % z MH 0,39 % z MH 1,1 % z MH  0,93 % z MH 0,47 % z MH 0,24 % z MH 0,12 % z MH 0,13 % z MH 0,29 % z MH 0,39 % z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s LCR metrom	MP7	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz 100 Hz  1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz

## Príloha k rozhodnutiu o akreditácii č. 637/11312/2024/2 zo dňa 25.06.2024.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou  
uvedeného rozhodnutia

Položka	Druh meradla, meracieho prostriedku	Meraná veličina	Merací rozsah	Rozšírená neistota $U$ ( $k=2$ )	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
					Druh/Princíp	Označenie	
8.	Meradlá frekvencie	Frekvencia	0.1 Hz až 1 Hz 1 Hz až 1 GHz	$2,2 \cdot 10^{-4} \cdot f$ [Hz] $2,2 \cdot 10^{-5} \cdot f$ [Hz]	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s čítačom	MP8	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka
9.	Číslicové meradlá indukčnosti	Indukčnosť	10 $\mu$ H až 16 $\mu$ H 16 $\mu$ H až 160 $\mu$ H 160 $\mu$ H až 1,6 mH 1,6 mH až 16 mH 16 mH až 160 mH 160 mH až 1,6 H 1,6 H až 10 H	1,1 % z MH 0,40 % z MH 0,33 % z MH 0,24 % z MH 0,13 % z MH 0,13 % z MH 0,24 % z MH	Kalibrácia priamym meraním a priamym porovnaním s LCR metrom	MP9	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka  1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz 1 kHz
10.	Číslicové indikátory a simulátory teploty	Teplota	-200 °C až -100 °C -100 °C až 1300 °C	0,5 °C 0,4 °C	Kalibrácia termočlánkových snímačov teploty – simulácia priamym meraním a priamym porovnaním s multimetrom	MP1 MP12	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka
11.	Číslicové indikátory a simulátory teploty	Teplota	-200 °C až 600 °C	0,35 °C	Kalibrácia odporových snímačov teploty - simulácia priamym meraním a priamym porovnaním s multimetrom	MP5, MP12	Kalibrácia v laboratóriu a u zákazníka

## POZNÁMKY:

MH - Meraná hodnota

MP - Metodický postup

\*\*\*